

DANIEL TORRES BURRIEL

PUBLICIDAD MARKETING SOCIAL MEDIA TEC  
FUNCIONALIDAD PALABRAS CLAVE  
**USABILIDAD** URL FU  
PRIVAT

DEJA DE SUFRIR

TWITTER CARRITO V  
USUARIO RED

ETIQUETAS OPTIMIZACIÓN BANNER RESPONSIVE

LINKEDIN PINTEREST

WEBSITE MÉTODO

IDEAS SEO

EMAIL

GLOBAL

WEB MERCADO TWITTER FACEBOOK



SOCIAL BUSINESS 

# **USABILIDAD**

## **DEJA DE SUFRIR**

**Daniel Torres Burriel**

SOCIAL   
BUSINESS

# ÍNDICE DE CONTENIDOS

Agradecimientos

Acerca del autor

Prólogo

## **1. INTRODUCCIÓN**

Las personas y los productos digitales

Necesidades y herramientas

Usabilidad y experiencia de usuario

## **2. EL DISEÑO CENTRADO EN EL USUARIO**

Una aproximación al D.C.U.

Metodología de diseño

Las ocho preguntas para empezar a diseñar

Los planteamientos previos

Las definiciones de diseño centrado en el usuario

Fases de diseño centrado en el usuario

Consejos prácticos

## **3. INVESTIGACIÓN ETNOGRÁFICA**

Introducción

El proyecto como base del ámbito de la investigación

Técnicas de investigación de usuarios

Encuestas y cuestionarios

Entrevistas

Grupos de enfoque

Observación

## **4. TESTING CON USUARIOS**

Introducción

Qué es un test con usuarios

Cuando hacer test con usuarios  
Planificación de un test con usuarios

Epílogo

Créditos

*A mi familia: Rafael, Luisa, Mai, Pedro, Maika, Pablo y  
Diego.*

*Ya todas las personas que de una u otra forma han  
contribuido a hacer de este mundo un lugar más habitable y  
más humano.*

## AGRADECIMIENTOS

Cuando a uno le hacen un encargo, lo mínimo que se puede hacer es cumplir con la mayor de las formalidades. Escribir un libro como este ha sido una tarea dura, ardua, complicada y por momentos desesperante, no lo voy a negar. La cantidad de datos, información, experiencias y conclusiones que uno tiene en la cabeza y que intenta plasmar lo mejor que puede en estas páginas, a veces -he de reconocer- suponen un reto que a priori parece difícil de superar. Entre las tareas que tiene escribir un libro, para mí la más complicada es esta, el momento de los agradecimientos. No tiene absolutamente nada que ver con que me pueda considerar una persona francamente introvertida, por mucho que cuando me toca dar conferencias delante de grandes auditorios no lo parezca. Agradecer siempre me ha parecido un acto íntimo. Es algo que considero muy personal y una labor que me resulta especialmente complicada.

La realidad es que tengo mucho que agradecer. Ello, como os podéis imaginar, aumenta la dificultad del momento. Tengo muchas personas a las que agradecer, y precisamente por eso albergo un sentimiento ciertamente temeroso que me empuja a titubear antes de iniciar ese momento destinado a dar las gracias. Pero -lo reconozco- he de hacerlo porque además de ser justo, es parte de mi obligación para terminar con el mejor broche el trabajo que ha supuesto completar todas estas páginas.

A la hora de mencionar los agradecimientos, el primero y más destacado es el que tengo que hacer a mi familia. A mis padres, a mi mujer, a mi hermano y a su familia. Es para ellos el primero y el más relevante de los agradecimientos. No puede ni debe ser de otra forma.

Si pasamos a un terreno más profesional, este libro nunca lo podría haber escrito si en la vida no me hubiese encontrado con la primera persona que consideró que yo podía ser capaz de desarrollar una carrera en el ámbito del diseño y del producto digital. Él fue mi primer jefe, pero yo le considero la persona que me dio la oportunidad de hacer mi trabajo en este ámbito profesional. Creo que nunca se lo llegaré a agradecer lo suficiente. Su nombre

es Paco Gracia, un profesional de otros tiempos, no necesariamente amante de la visibilidad de toda la cancamusa que rodea a los medios sociales, pero con un conocimiento, una profesionalidad y una solvencia gestionando equipos de la que todavía hoy sigo recogiendo anotaciones y detalles que me ayudan a llevar a cabo ese tipo de labores. Tener un buen jefe es una suerte que no está al alcance de todo el mundo. Yo lo tuve y este es un excelente momento para agradecerlo, en las páginas de un libro.

El segundo lugar de los agradecimientos lo ocupa otra persona que me acompañó en mi vida profesional, dentro del ámbito del diseño digital, en las primeras etapas. Ella es Isabel Casanova. Gracias a Isabel aprendí rápido que tenía mucho por mejorar si quería gestionar equipos de trabajo en el ámbito del diseño digital y la experiencia de usuario. Pero no solo eso, Isabel me ayudó a entender y a comprender, quizás sin saberlo, cuáles podían ser las dificultades que el camino ofrecería. Sin sus consejos para tomar decisiones valientes creo que hoy no me podría dedicar a lo que me dedico, en la medida en que lo hago. Isabel es una de esas personas que, de nuevo, uno tiene la suerte de conocer para recoger sus consejos y, de una u otra forma, seguir su ejemplo de valentía, determinación y firmeza.

El tercer lugar (he de reconocer que siento un pudor especial a listar de esta forma a personas) lo ocupa un grupo de personas de mi ciudad natal, Zaragoza, que me ayudaron a iniciar los primeros pasos como profesional independiente. Roberto Abizanda, Jorge Fuertes (Queru), Teresa Morales, Chorche Romance (Purnas) o Silvia Arcos, son algunas de las personas que en el entorno de Cadius (un encuentro mensual -cervezas- de personas que trabajábamos en el ámbito del producto digital), Blogia (el primer motor de blogs en español, del que aún soy socio y del que siempre pensaré que nació demasiado pronto para tener el éxito que sin duda merece) e Hispalinux (una extraordinaria iniciativa promovida por el Ayuntamiento de Zaragoza a mediados de los años 2000) fueron quienes de una forma o de otra se ocuparon y en muchas ocasiones se preocuparon de que no faltase un lugar en el que poder trabajar, atender a clientes y en definitiva cumplir con una serie de obligaciones profesionales. Fueron días felices, de vino y rosas, pero también de espinas.

En último lugar no quiero dejar pasar esta oportunidad tan extraordinaria, como son las páginas de un libro, para agradecer a José Luis Lizano. Nos

conocimos en el instituto, cuando teníamos 14 años y, de una u otra forma, la vida nos ha ido llevando por territorios cercanos. Actualmente José Luis, además de amigo mío, es una persona que trabaja con nosotros en el Estudio desde una cierta distancia, pero que por compromiso, honradez, solvencia y profesionalidad bien podría ser parte del equipo directivo. A modo de ironía suelo decir que me siento «un señor mayor» cuando me escucho a mí mismo decir que José Luis Lizano, además de ser un profesional intachable, es una extraordinaria persona de la que uno se puede fiar sin el más mínimo espacio para la duda. En este modelo de agradecimiento tengo que incluir a Alfonso Romay por su trabajo, su dedicación, su profesionalidad, su solvencia, su buen hacer y especialmente su capacidad para apostar por Torresburriel Estudio, mi empresa, en un momento especialmente delicado. La honestidad, la lealtad y la nobleza son valores que hoy en día no están precisamente de moda y por ello me considero especialmente afortunado al encontrarlos en una persona como Alfonso.

No sería justo dejar de mencionar en estos agradecimientos a personas que en el ámbito profesional me han influido de una u otra forma y, además, han formado parte de alguna de las aventuras más divertidas que me ha tocado experimentar en este ámbito. Cristóbal López y Ricardo Tayar, dos auténticos fenómenos de los que aprendo de SEO, de buen comer, mejor beber y, sobre todo, de la vida. Narciso Samaniego, José Félix Muñoz, Fernando Beltrán y Ricardo Oliván, porque aunque ellos no lo sepan (y probablemente se estén enterando ahora mismo) me han ayudado a entender y a comprender mejor la intrahistoria de las administraciones públicas y sus aledaños. César Calderón, Imma Aguilar y Belén Barreiro, porque la vida es política, la política es comunicación y en este juego de vender una mercancía a través de la red he podido entender mucho mejor el mundo en el que vivimos, las interacciones que las personas estamos dispuestas a efectuar y cómo el diseño lo es todo cuando el producto es bueno y cuando no lo es tanto. Natalia Vivas, María Isabel Murillo, Andrea Cantú y Karina Ibarra, porque ellas me descubrieron con la naturalidad de quien tiene una mirada limpia cómo las mujeres estaban ya en esta profesión cuando me paré a observar si las había. Claro que las había, y ellas fueron y son una extraordinaria prueba de ello. Mari-Carmen Marcos (DEP), porque fue ella quien me presentó a Peter Morville y a Ricardo Baeza-Yates. Uno no puede olvidar ni a los ídolos que tiene el

privilegio de conocer ni a la profesora que dedicó su vida a una profesión tan bella como esta. Esta lista debe ser completada con personas que han influido, y lo siguen haciendo, en mi ámbito profesional pero con cada vez más fuerza en el personal, ya que por momentos son el mismo plano: Sir Tim Berners-Lee, Vinton G. Cerf, Alan Cooper, Don Norman, Morna Simpson, Gumersindo Lafuente, Mitchell Baker, Ignacio Escolar, Kristina Halvorson, Kemie Guaida, Emmanuelle Gutiérrez, Juan Varela, Hannah Donovan, Carlos Becana, Christina Wodtke, Enrique Dans, Marilín Gonzalo, Leah Culver, Eric Meyer, Jeffrey Zeldman, Luis Villa, Molly E. Holzschlag y Rosa Jiménez Cano. Sin olvidar a Carlos Alocén, Silvia Osés, Guzmán Garmendia, Virginia Aguirre, Lucas Aísa, Marta Ariza, Jorge Arcas, Paula Zarazaga, Javier Cañada, Renata Cabrales, Pedro J. Canut, Myriam Carrel, Fernando Tricas, Isabel Cebrián, Guillermo Latorre, Olga Constanza, César Salinas, Andrea Doria, Eduardo de Felipe, Amaya Eguizábal, Ismael El Qudsi, María Jesús Fernández, Mariano Gistaín, Gemma Ferreres, Eduardo Manchón, Herlency Muñoz, Frederic Gaillard, Mónica Giménez, Robert Schumacher, Mariela Gómez-Ponce, Jesús Gorriti, Nancy Guillén, Luis Carlos Aceves, Bárbara Mackey, Yusef Hassan, Gloria Muñoz, Alfonso Lahuerta, Rosa María Orellana, Sergio Ortega, Natalia Sampériz, Ignacio Terés, Aleyda Solís, Dani Latorre, Verónica Traynor, Christian Van der Henst, María Hernández Marín, Ana Berges, Manuel Pardos e Inma Guerrero.

Ni que decir tiene que tengo que extender un agradecimiento sincero a las personas que han formado o que forman parte actualmente del Estudio: Verónica Abizanda, Samuel Gimeno, Georgia Jiménez, Cristina Pérez, Allende Isasi, Sara López, Amaia Ibáñez y Sara Serrano, además de los ya mencionados Alfonso Romay y José Luis Lizano.

Podría dedicar mucho más espacio a los agradecimientos, si bien reconozco que tengo un miedo atroz a olvidarme de alguien. Es por ello que prefiero dejarlo aquí, pese a cometer alguna injusticia, cosa que estoy seguro estará sucediendo.

No estaría completo este ejercicio de gratitud sin mencionar expresamente a mi editor, Eugenio Tuya, por la paciencia que ha tenido conmigo y por los aprendizajes que me llevo de trabajar con él. Exactamente lo mismo he de decir de Lidia Señarís y Claudia Valdés-Miranda. Además de todos ellos, mi

agradecimiento lleno de admiración a Antonio Fernández-Coca, autor de las magníficas ilustraciones que acompañan esta obra y maestro de este –lo reconozco- emocionado autor.

No quisiera terminar este momento de agradecimientos a todas y cada una de las personas que estáis leyendo en este instante estas líneas. De verdad que para mí supone un inmenso honor y una cierta responsabilidad que tengáis en las manos esta obra, que ha sido escrita con absoluta honestidad, con todo el rigor, y con el mejor de los ánimos para que el conocimiento que de ella se pueda extraer sea lo más útil posible. Muchas gracias, de verdad, por la confianza.

## ACERCA DEL AUTOR



**Daniel Torres Buriel** es un Diplomado en Trabajo Social, que antes de finalizar su Licenciatura en Sociología se embarcó de lleno en el ámbito tecnológico, tras un breve período de experiencia profesional en el mundo de los medios de comunicación. Desde 1998, momento en el que descubrió su gran pasión: la construcción de productos y servicios digitales centrados en las personas. Conocer los textos de Jakob Nielsen y Don Norman, junto con la influencia intelectual de Mary Richmond le ayudó a entender y visualizar cómo la tecnología es simplemente una herramienta que está al servicio de la resolución de las necesidades de las personas. Desde entonces ha dedicado su quehacer profesional a indagar y desarrollar el diseño de los mejores productos y servicios digitales enfocados en las personas, sus objetivos y sus necesidades.

Es ponente habitual en eventos y conferencias del sector, enfocado especialmente en el ámbito del diseño, la usabilidad y la experiencia de usuario. Es profesor y formador en varias escuelas de negocios, así como en iniciativas de formación públicas y privadas, además de en la Universidad de Zaragoza, su ciudad natal.

Desde el año 2011 dirige Torresburriel Estudio, agencia de la que es propietario. Al mando de su equipo, Daniel es una referencia en los ámbitos relacionados con la usabilidad y la experiencia de usuario. Barcelona, Bogotá, Londres, Madrid, Monterrey o París son algunos de los lugares donde Daniel Torres Burriel ha pronunciado conferencias y ha impartido workshops relacionados con la experiencia de usuario.

En un ámbito más personal, Daniel es una persona comprometida con el mundo en el que vive, y con las causas relacionadas con la igualdad y la justicia

social. Esto lo predica con el ejemplo, trabajando la paridad como filosofía de empresa, y asegurando que la ética sea uno de los pilares sobre los que pivota la acción profesional. Esta es una disciplina que impacta sobre las personas, y por ello Daniel siempre dice que quienes ejercen esta profesión tienen una gran responsabilidad a la hora de tomar decisiones de diseño.



# Prólogo

Este es un libro con una historia muy particular detrás. Tienes en tus manos un ejemplar que ha sido planificado y que, como todo buen producto, ha sufrido una serie de modificaciones, aunque estas no sean visibles en el resultado final. Debo reconocer que cuando empecé a planificar los contenidos de un libro sobre usabilidad y experiencia de usuario, me limité, o más bien me agarré, a la posibilidad de describir por completo cómo es el proceso de trabajo cuando se desarrollan proyectos en este ámbito.

No tuve que escribir demasiadas páginas para darme cuenta de que en realidad estaba describiendo mi experiencia de trabajo en proyectos de usabilidad. Dar forma a la experiencia profesional es una de las vías para transmitir conocimiento. Eso es algo que he aprendido de mis referentes en el sector, y sin darme cuenta terminé haciendo algo parecido. No voy a decir «exactamente lo mismo», porque eso sería un ejercicio de poca prudencia y de una casi inexistente humildad. Pero debo reconocer que inspirarme (aunque sea de manera inconsciente) en quienes de una otra forma han sido mis referentes a la hora de escribir, ha sido una ayuda absolutamente inestimable.

Más allá de la historia tras la escritura de este libro, sí me gustaría plantear una cuestión que de alguna forma planea sobre todo el texto, aunque no esté reflejada de manera explícita. Se relaciona con uno de los aprendizajes que de forma impagable experimenté a lo largo de siete años trabajando en una gran consultora tecnológica. Básicamente lo podríamos resumir así: no importa la tecnología, no importa la seguridad, no importa la escalabilidad ni la robustez del producto digital. Lo importante es si quien te lo compra lo hace con una sonrisa. O lo que es lo mismo: los productos digitales son concebidos (aunque no lo sepamos) por las personas que los utilizan como productos absolutamente convencionales. Por muy perfecto que sea nuestro producto digital, si no es utilizado por el público, no vale apenas para nada. Esa es la realidad que pude aprender trabajando en grandes proyectos en los que se invertían cientos de miles de euros. Esa es la realidad que pude visualizar

gracias tanto a excelentes jefes como extraordinarios interlocutores clientes. Esa es la realidad que tuve que transmitir, con mis escasos conocimientos de programación, a más de un equipo de desarrollo, sin el éxito que me hubiera gustado. Descubrir cómo los productos digitales no son sino objetos de consumo que necesitan de todos y cada uno de los alicientes de cualquier otro producto de consumo existente en el mercado fue, sin duda, el gran descubrimiento.

[ P ]  
[ SEP ]

En paralelo, maravillarme por las explicaciones de los autores que comenzaba a leer, quienes ponían en tela de juicio la forma en la que se construían las páginas web a principios de los años 2000, fue otro de los elementos que llamó a mi puerta para alertarme de una realidad que pronto se conformaría como algo tangible en mi día a día. Conceptos como usabilidad solamente eran palabras de moda, arrastradas por los entonces famosísimos artículos relacionados con los estándares web y la accesibilidad web. Hablar de test con usuarios era como hablar de naves espaciales que iban a Marte o a Saturno, y autores como Jacob Nielsen se veían desde la absoluta lejanía de los charlatanes americanos que no lográbamos entender del todo bien, porque entonces hablar inglés no era algo expresamente requerido en las empresas. Con saber escribir HTML solía ser suficiente. ¡Qué tiempos!

Lo más fascinante del recorrido documental experimentado para escribir este libro ha sido repasar la ingente cantidad de información que desde el año 2003 he ido acumulando en el blog de lo que hoy es Torresburriel Estudio (mi empresa) y anteriormente mi blog personal. Ha sido un recorrido documental que bien podría tener su inicio en el resumen del año 2006<sup>1</sup> que escribí el día de Navidad de ese año, en el cual hablaba tanto de tendencias en diseño de blogs para 2006<sup>2</sup>, como de principios éticos del profesional de la usabilidad<sup>3</sup>, hasta de una serie de reflexiones tras un curso de usabilidad organizado junto con Eduardo Manchón<sup>4</sup>, o los ocho problemas de usabilidad que no han cambiado desde 1997<sup>5</sup>. En ese año escribí uno de los artículos que más me han marcado en la posteridad: prototipos en papel, que tuvo una parte 1<sup>6</sup> y una parte 2<sup>7</sup>.

Ha sido también fascinante, en el repaso documental que me ha requerido la escritura de este libro, redescubrir algunas prácticas y costumbres que hoy día

con las redes sociales nadie se plantearía. Fundamentos Web, un congreso que se celebraba en aquella época (hace casi 15 años) en el Principado de Asturias, donde podíamos ver en directo a las principales personalidades que dictaban las tendencias en diseño digital, era reseñado año sí y año también por este autor que os escribe<sup>8</sup> y que trataba de dejar una referencia permanente acerca de lo que se escuchaba en tan grandioso evento.

De igual forma, ha sido un ejercicio casi de arqueología memorística el recuperar artículos como el publicado el 17 de junio del año 2007 en el cual yo participaba, en una coordinada acción con varios activistas del ámbito digital, en un análisis de la web del congreso español<sup>9</sup> que en aquel momento se estrenaba con un rediseño que resultó ser un fiasco<sup>10</sup>. Pasar un simple *checklist* de usabilidad, como los heurísticos de Nielsen<sup>11</sup>, dejaba sin argumentos de defensa el trabajo que la contratista de turno había realizado, vete tú a saber por cuánto dinero.

En la misma línea, ha sido un ejercicio excelente, que me ha traído recuerdos maravillosos de mi estancia profesional<sup>12</sup> en Monterrey (Nuevo León, México), allá por diciembre de 2008, donde tuve la inmensa fortuna de conocer personalmente a Jesse James Garret, una de las figuras más relevantes del ámbito de diseño digital. Siempre recordaré la exquisita profesionalidad de Jesse James Garret, cómo cuidaba sus apariciones en el escenario, incluyendo la vestimenta utilizada, los gestos, las expresiones y las interacciones con el público antes y después de sus conferencias. Eso, no lo olvidemos, también es diseño.

En definitiva, ha sido un viaje por unos cuantos años dedicados profesionalmente al ámbito del diseño, la usabilidad, la arquitectura de la información y la experiencia de usuario. Ha habido años en los que el repaso documental me ha traído a la memoria a personas que ya no se encuentran con nosotros. En ese punto debo recordar de manera obligada a mi admirada y querida Mari-Carmen Marcos<sup>13</sup>, quien en los meses de escritura de estas páginas dejó este mundo para que nos quedásemos con su recuerdo<sup>14</sup> y su invaluable contribución documental y profesional en este ámbito.

Para finalizar este prólogo, voy a aprovechar mi posición como autor de este libro, para dar visibilidad a una realidad de la que dejé buena cuenta en el

blog de Torresburriel Estudio desde hace ya bastantes años, pero creo que es de justicia insistir en ello. Me refiero a la falta de reconocimiento público y visible de las mujeres (el 50 % de la población) en la profesión y en la disciplina de diseño y experiencia de usuario. Desde hace tiempo intentamos (en el blog) dar visibilidad a nuestras compañeras de profesión, y lo hacemos a través de varios artículos en los que entrevistamos a unas cuantas de ellas<sup>15</sup>. Sirva este último párrafo del prólogo de este libro para insistir en la necesidad de que nuestras compañeras de profesión tengan la visibilidad que nosotros, hombres, tenemos.

---

1 Se acaba 2006: resumen del año en este weblog.

[www.torresburriel.com/weblog/2006/12/25/se-acaba-2006-resumen-del-ano-en-este-weblog/](http://www.torresburriel.com/weblog/2006/12/25/se-acaba-2006-resumen-del-ano-en-este-weblog/)

2 Tendencias en el diseño de weblogs para 2006

[www.torresburriel.com/weblog/2006/01/09/tendencias-en-el-diseno-de-weblogs-para-2006/](http://www.torresburriel.com/weblog/2006/01/09/tendencias-en-el-diseno-de-weblogs-para-2006/)

3 Principios éticos del profesional de la usabilidad

[www.torresburriel.com/weblog/2006/01/18/principios-eticos-del-profesional-de-la-usabilidad/](http://www.torresburriel.com/weblog/2006/01/18/principios-eticos-del-profesional-de-la-usabilidad/)

4 Reflexiones tras un curso de usabilidad

[www.torresburriel.com/weblog/2006/05/26/reflexiones-tras-un-curso-de-usabilidad/](http://www.torresburriel.com/weblog/2006/05/26/reflexiones-tras-un-curso-de-usabilidad/)

5 Ocho problemas de usabilidad que no han cambiado desde 1997

[www.torresburriel.com/weblog/2006/06/25/ocho-problemas-de-usabilidad-que-no-han-cambiado-desde-1997/](http://www.torresburriel.com/weblog/2006/06/25/ocho-problemas-de-usabilidad-que-no-han-cambiado-desde-1997/)

6 Prototipos en papel (I) [www.torresburriel.com/weblog/2006/07/02/prototipos-en-papel-i/](http://www.torresburriel.com/weblog/2006/07/02/prototipos-en-papel-i/)

7 Prototipos en papel (II) [www.torresburriel.com/weblog/2006/07/03/prototipos-en-papel-ii/](http://www.torresburriel.com/weblog/2006/07/03/prototipos-en-papel-ii/)

8 Es absolutamente destacable como la falta de herramientas sociales que en la actualidad podemos utilizar, hace casi 15 años era motivo suficiente para escribir en un blog y para desarrollar una capacidad extraordinaria de síntesis a la hora de resumir y relatar lo que estaba sucediendo en una conferencia. Baste como ejemplo la cantidad de transmisiones en vivo que en el año 2006 pude hacer de Fundamentos Web, el evento de referencia en el

ámbito digital en España. En directo desde Fundamentos Web 2006. Presentación [www.torresburriel.com/weblog/2006/10/03/en-directo-desde-fundamentos-web-2006/](http://www.torresburriel.com/weblog/2006/10/03/en-directo-desde-fundamentos-web-2006/)  
FW2006: Practical and Cultural Issues in Designing International Websites – Richard Ishida [www.torresburriel.com/weblog/2006/10/03/fw2006-practical-and-cultural-issues-in-designing-international-websites-richard-ishida/](http://www.torresburriel.com/weblog/2006/10/03/fw2006-practical-and-cultural-issues-in-designing-international-websites-richard-ishida/) FW2006: Accessibility in Rich Internet Applications: Findings & Implications – Bob Regan [www.torresburriel.com/weblog/2006/10/03/fw2006-accessibility-in-rich-internet-applications-findings-implications-bob-regan/](http://www.torresburriel.com/weblog/2006/10/03/fw2006-accessibility-in-rich-internet-applications-findings-implications-bob-regan/) FW2006: Eames, Bach, Michelangelo, and the DOM – Ben Hammersley [www.torresburriel.com/weblog/2006/10/03/fw2006-eames-bach-michelangelo-and-the-dom-ben-hammersley/](http://www.torresburriel.com/weblog/2006/10/03/fw2006-eames-bach-michelangelo-and-the-dom-ben-hammersley/) FW2006: Strategic CSS Project Management – Dave Shea [www.torresburriel.com/weblog/2006/10/03/fw2006-strategic-css-project-management-dave-shea/](http://www.torresburriel.com/weblog/2006/10/03/fw2006-strategic-css-project-management-dave-shea/) FW2006: Mobile Completes the Web: A Call to Action – Daniel Appelquist [www.torresburriel.com/weblog/2006/10/03/fw2006-mobile-completes-the-web-a-call-to-action-daniel-appelquist/](http://www.torresburriel.com/weblog/2006/10/03/fw2006-mobile-completes-the-web-a-call-to-action-daniel-appelquist/) FW2006: Coloquio: El impacto social de la Web [www.torresburriel.com/weblog/2006/10/03/fw2006-coloquio-el-impacto-social-de-la-web/](http://www.torresburriel.com/weblog/2006/10/03/fw2006-coloquio-el-impacto-social-de-la-web/) FW2006: Rich Web Applications – Dean Jackson [www.torresburriel.com/weblog/2006/10/04/fw2006-rich-web-applications-dean-jackson/](http://www.torresburriel.com/weblog/2006/10/04/fw2006-rich-web-applications-dean-jackson/) FW2006: Coping with the New Web on the Server Side – Kevin Yank [www.torresburriel.com/weblog/2006/10/04/fw2006-coping-with-the-new-web-on-the-server-side-kevin-yank/](http://www.torresburriel.com/weblog/2006/10/04/fw2006-coping-with-the-new-web-on-the-server-side-kevin-yank/) FW2006: Feeding your Creativity without Compromising User Needs – Andy Clarke [www.torresburriel.com/weblog/2006/10/04/fw2006-feeding-your-creativity-without-compromising-user-needs-andy-cla](http://www.torresburriel.com/weblog/2006/10/04/fw2006-feeding-your-creativity-without-compromising-user-needs-andy-cla) FW2006: The True Value of Microformats – Molly E. Holzschlag [www.torresburriel.com/weblog/2006/10/04/fw2006-the-true-value-of-microformats-molly-e-holzschlag/](http://www.torresburriel.com/weblog/2006/10/04/fw2006-the-true-value-of-microformats-molly-e-holzschlag/) FW2006: IE: 7 and Beyond – Chris Wilson [www.torresburriel.com/weblog/2006/10/04/fw2006-ie-7-and-beyond-chris-wilson/](http://www.torresburriel.com/weblog/2006/10/04/fw2006-ie-7-and-beyond-chris-wilson/) FW2006: Coloquio: El presente de la Web y más allá [www.torresburriel.com/weblog/2006/10/04/fw2006-coloquio-el-presente-de-la-web-y-mas-alla/](http://www.torresburriel.com/weblog/2006/10/04/fw2006-coloquio-el-presente-de-la-web-y-mas-alla/)

9 La web del Congreso español hace aguas [www.torresburriel.com/weblog/2007/06/17/la-web-del-congreso-espanol-hace-aguas/](http://www.torresburriel.com/weblog/2007/06/17/la-web-del-congreso-espanol-hace-aguas/)

10 La web del Congreso y el ridículo espantoso [www.enriquedans.com/2007/06/la-web-del-congreso-y-el-ridiculo-espantoso.html](http://www.enriquedans.com/2007/06/la-web-del-congreso-y-el-ridiculo-espantoso.html)

11 10 Usability Heuristics for User Interface Design [www.nngroup.com/articles/ten-usability-heuristics/](http://www.nngroup.com/articles/ten-usability-heuristics/)

12 Crónica del Seminario Internacional de Usabilidad y Accesibilidad para la web 2008 [www.torresburriel.com/weblog/2008/12/01/cronica-del-seminario-internacional-de-usabilidad-y-accesibilidad-para-la-web-2008/](http://www.torresburriel.com/weblog/2008/12/01/cronica-del-seminario-internacional-de-usabilidad-y-accesibilidad-para-la-web-2008/)

13 Página personal de Mari-Carmen Marcos [www.mcmarcos.com](http://www.mcmarcos.com)

14 «Se nos ha ido Mari-Carmen Marcos y casi con urgencia siento la necesidad de recordar quién ha sido para nuestra profesión y de compartirlo con quienes de vez en cuando me escuchan hablar sobre diseño» [www.terremoto.net/blog-es/mari-carmen-marcos](http://www.terremoto.net/blog-es/mari-carmen-marcos)

15 En el blog de Torresburriel Estudio hay unos cuantos artículos en los que entrevistamos a mujeres profesionales de la usabilidad y la experiencia de usuario. Un total de 20 entrevistas representativas a compañeras de profesión, a las que queremos dar visibilidad desde nuestra modesta perspectiva. 5 preguntas a 5 mujeres q hacen UX (I) [www.torresburriel.com/weblog/2010/08/03/5-preguntas-a-5-mujeres-q-hacen-ux/](http://www.torresburriel.com/weblog/2010/08/03/5-preguntas-a-5-mujeres-q-hacen-ux/) 5 preguntas a 5 mujeres q hacen UX (II) [www.torresburriel.com/weblog/2011/01/31/5-preguntas-a-5-mujeres-q-hacen-ux-ii/](http://www.torresburriel.com/weblog/2011/01/31/5-preguntas-a-5-mujeres-q-hacen-ux-ii/) 5 preguntas a 5 mujeres q hacen UX (III) [www.torresburriel.com/weblog/2013/02/11/5-preguntas-a-5-mujeres-q-hacen-ux-iii/](http://www.torresburriel.com/weblog/2013/02/11/5-preguntas-a-5-mujeres-q-hacen-ux-iii/) 5 preguntas a 5 mujeres que hacen UX (IV) [www.torresburriel.com/weblog/2013/12/17/5-preguntas-5-mujeres-que-hacen-ux-iv-2/](http://www.torresburriel.com/weblog/2013/12/17/5-preguntas-5-mujeres-que-hacen-ux-iv-2/)





# 1. Introducción

*De las muchas mejoras que les pedimos a las páginas web para que sean de mayor calidad para quienes las leemos y usamos, una de ellas parece tan obvia, tan obvia que casi me da vergüenza tener que recordarla: escriban bien.*

—Mari-Carmen Marco

La primera vez que escuché hablar de usabilidad fue allá por el año 2000 cuando un entonces jovencísimo Eduardo Manchón trabajaba en Barcelona en proyectos de mejora de la experiencia de usuario, en entornos bancarios. Francamente me parecía algo que se escapaba de mi entendimiento, y resolví ese encuentro de una manera muy simple: ignorando lo que había escuchado como si nada hubiese sucedido.

Para brindar un poco de contexto quizá sería buena idea empezar por el principio. Corría el año 1999, nefasto por razones personales, pero al mismo tiempo revelador de lo que se venía a continuación. Quien escribe se embarcaba en una aventura empresarial que hoy día sería tildada con total seguridad de loca, o cuando menos, descabellada: una revista en papel de contenidos culturales alternativos dirigida a un público joven, diseñada, editada y distribuida desde una ciudad mediana, sin los recursos económicos, personales y de agenda que la empresa merecía.

A los mandos de un supuesto departamento de internet, pues en aquella época internet era susceptible de ser objeto de un departamento propio, escribía mi primer reportaje hablando de diseño web en Zaragoza.

*Muchos cuentos comienzan advirtiéndote de que sus personajes son fabulados. El cuento de esta ocasión es tan real como la virtualidad de sus creadores. El lugar puedes ponerlo a tu antojo. Es Zaragoza, pero podría no serlo.*

*No hay duda de que estamos en unos tiempos en los que la funcionalidad y lo práctico son valores en alza. El mundo del diseño web no se escapa de estas modas, pasajeras, pero que dejan tras de sí un rastro que en muchas ocasiones deja una huella de difícil olvido. No obstante, no todo es seco, desierto y usabilidad. Existen lagunas aisladas donde aún tiene cabida la creatividad, la originalidad, el riesgo y, por qué no, el arte. Como en todo, hay aspectos de las corrientes creativas que quieren ir más allá y radicalizan sus postulados y discursos, perdiéndose la perspectiva del objetivo que se persigue, y olvidando al sujeto paciente de sus desarrollos. A todo esto, hay que sumar las posiciones intermedias, casi siempre acertadas, que toman de unos y de otros para conformar un panorama profesional variopinto, en ocasiones conformista por las fuertes argollas del cliente, pero que deja entrever un ansia de cambio y vanguardia que lo hacen especialmente atractivo a los ojos del buen degustador de piezas pequeñas.*

*Zaragoza es un ejemplo ilustrativo de la pluralidad de pareceres a la hora de enfrentarse a un proyecto para la web. Flash, HTML, Javascript, Photoshop, etc. forman parte de la caja de herramientas de unos obreros, artífices tapados de la mal llamada nueva economía, que dibujan las líneas de una profesión desconocida pero admirada a la vez. Y si Zaragoza es un buen ejemplo de todo esto, no lo son menos las personas que lejos de la capital aragonesa esparcen su talento creativo como habitantes de un exilio, obligado casi siempre, al que cada día somos más los que denunciemos su existencia.*

*Nombres como Enrique Radigales, Iñaki Villuendas o Sergio Zamarbide, miembro del jurado en la edición de 2001 de los Premios Laus en la categoría Multimedia, son sinónimo de vanguardia creativa, a la par que de riesgo en los desarrollos. Especialmente experimentales resultan algunos de los trabajos de Radigales, innovador y atrevido donde los haya. Efervescente es el éxito de compañías como Dreams Factory, que de la mano de Alfonso Lahuerta han subido al carro de los ganadores. Algo parecido se puede decir de la brillante desembocadura de la innovadora en su día Encomix, que de la mano de PSI.net ha llegado a esa meta que sólo unos pocos privilegiados alcanzan.*

*En el ámbito empresarial, se ha notado el espectacular auge de esta rama de la creación. Nombres como Arcomedia, Voca, El Directorio, Net2u o Batidora de ideas son algunos de los que conforman un panorama creativo en alza y dibujan unas perspectivas bastante optimistas en lo que se refiere a un campo profesional relativamente nuevo. A este nivel, la implantación, lenta aún, de las redes de cable hace que el concepto «internet» y su consecuencia «diseño web» obtengan los niveles de popularidad necesarios para asegurar un futuro prometedor.*

*Pero los protagonistas en esta ocasión son los autores. Un total de ocho personalidades bien diferentes entre sí, ocho formas de ver el diseño web, y una pluralidad de ideas cuando menos esperanzadoras de que nos encontremos ante una nueva generación desprendida por completo de viejos arquetipos, miedos y complejos.*

*«Obreros de la red». Revista Ciclo. Zaragoza, 2001.*

Para continuar tengo que pasar a tercera persona, de forma que así encuentre cierto alivio al quedar un poco más alejado del protagonismo. Veamos. Uno de los primeros testimonios escritos que este autor ha dejado en su vida acerca del tema de este libro se encuentra en el citado texto. Pasa casi desapercibido, por fortuna, de tal forma que sería más complejo descubrirlo y señalar la contradicción que supone. Pero vamos a rescatarlo de su discreción para poder arrojar luz sobre ello.

*«No obstante, no todo es seco, desierto y usabilidad».*

En esa frase se encierra, y ya regreso a la primera persona del singular, uno de los prejuicios que más daño hizo en su momento al diseño web, cuando por encima de todo se pretendía de él que fuese lo contrario del seco y lo desértico. Se pretendía húmedo, fértil, propicio a lo voluptuoso, recreado en lo abundante, sin hueco vacío que quedase por cubrir, vivo, orgánico, completo. Todo lo que no estuviese recubierto de ese manto mágico capaz de maravillar al más mojigato de los usuarios pasaba a ser tildado de aburrido. Y el diseño web tenía que ser todo lo contrario a algo así.

Allí, entonces, aparecía este autor -que vuelve a esconderse en la tercera persona- señalando que lo contrario de lo que debía ser el diseño web era comparable al seco, al desierto y a la usabilidad. Si esto tuviese

componentes multimedia ahora mismo se haría el silencio, y un efecto especial colocaría sobre la cabeza del autor un letrero con el rótulo «culpable». No sería para menos.

Pero, regresando definitivamente a la primera persona del singular, ¿quién no ha errado el diagnóstico en su primer contacto con una nueva realidad? Lo cierto es que hasta el verano de 2001 no me di de bruces contra quien sería mi maestro en las cuestiones relativas a la usabilidad en una etapa temprana. Tras leer a Nielsen, descubrir a Antonio Fernández Coca fue cerrar un círculo que aventuraba una relación duradera con una disciplina que se prometía fascinante. En la misma publicación en la que escribí por primera vez sobre diseño web, entrevisté a este profesor andaluz residente en Mallorca.

*Lo fácil sería decir que estamos ante el Jacob Nielsen español. Lo fácil quizá sería centrar el discurso de Fernández Coca únicamente en parámetros de usabilidad. Lo fácil sería preguntarle por el próximo color de moda.*

*Antonio Fernández Coca —Jerez de la Frontera, 1966— es un elemento multitarea, dentro del extenso campo de la creación. Profesor universitario, diseñador gráfico, columnista... «Profesionalmente me encuentro cómodo en todas ellas. No hay ninguna preferencia especial y a todas les doy lo mejor. Al ser una persona tan normal como cualquier otra, quizá algo más inquieto y observador, esta combinación de oficios me hace crecer y madurar tanto a nivel laboral como particular».*

*Fernández Coca pasó por un Máster Europeo en Imágenes de Síntesis y Animación por Ordenador en la Isla de Mallorca para posteriormente continuar su singladura por el Reino Unido, Francia y Holanda. Regresó a Mallorca, donde se instaló como profesor en la Universidad. De su faceta como columnista, la concepción de «usable» es un eje sobre el que se basa buena parte de su discurso. «Que se entienda bien; que no haya tonterías sin sentido; que tengamos en cuenta que el usuario no está viendo un documento web para observar algo parecido a Norma Duval bajando las escaleras de un espectáculo musical llena de plumas... sino información». Ilustrativos ejemplos aparte, el fondo es mucho más denso. «Que tomemos conciencia de la manera de leer —escaneando— que los usuarios hacen en las distintas páginas del documento, lo que obliga a*

*cambiar el estilo de escritura frente a la acostumbrada sobre soporte papel».*

*Avanzadilla de un estado de opinión en el límite de lo políticamente correcto, la presencia de las grandes empresas en la red es uno de los argumentos más fecundos para la crítica. «Pienso que han ido más al «estar por estar» que al «estar para ofrecer servicio». Me molesta ser crítico con nada ya que no soy quien para ello, solo un usuario más, pero hay cosas que claman al cielo. El caso de los bancos, por poner el más flagrante por ser donde depositamos nuestro dinero, es horrible. No hay quien entienda nada. A veces estos documentos son igual que la letra pequeña de los contratos, aunque llenas de dibujitos y logotipos sin sentido».*

*Publicaciones como «Visual» o «Net Magazine» son la plataforma donde poder encontrar la palabra de Fernández Coca, que puede ser considerado como el teórico más importante de España de diseño en internet. «Esto ha de valorarlo el lector. Lo que intento es mostrar, compartir y ofrecer un punto de vista desde el terreno de la práctica diaria en el que me muevo. No entiendo a autores teóricos que en su vida se han sentado a desarrollar un proyecto completo y que hablan de sus procesos como si fuesen divos o dioses. Por ello mi aportación va desde la experiencia, con el intento de depositar la semilla desde lo que a mi equipo y a mí mismo nos ha ido bien. Luego, el abonarla, regarla, cuidarla y hacerla crecer es cosa de cada cual».*

*Hechas ya las conceptualizaciones, es necesario mojarse. Es hora de tomar partido y demostrar la coherencia de los argumentos. Ante usted, las creaciones en Flash y otras tecnologías ajenas al HTML. «Son fantásticas si tienen razón de ser, tal y como sucede en la existencia de cualquier documento World Wide Web. Recordemos que no todo ha de estar en la web, que no es obligación estar en ella, y que para estar hay que hacerlo bien. El objeto es contar y hacerlo bien. El resto no son más que herramientas que han de mostrarlo de manera pública y que lo hará bien o mal en función de cómo hayamos estructurado previamente eso que deseamos relatar».*

*Antonio Fernández Coca necesita varias tarjetas de presentación.*

*Hablemos de su faceta como diseñador. Diseño web versus diseño gráfico. «Se unen en la razón de ser oficios enfocados a comunicar a través de la imagen y la interfaz gráfica de usuario. También en que son canales y no protagonistas de la información que pretenden dar. Se diferencian en los soportes y las necesidades que estos requieren. Un diseñador gráfico no tiene por qué ser un buen diseñador web ni tampoco al revés. Son oficios distintos que en todo caso se complementan pero que no se igualan. Mientras el gráfico entenderá de soportes fijos —papel, plástico, etc.—, de tintas e imprentas, el diseñador web conocerá navegación, guión, estructura visual, navegadores, pesos de imagen, color en ordenadores, resoluciones de monitor, etc.».*

*Aunque hay una faceta de Fernández Coca que no se deja ver en su web —fernandezcoca.com— de la forma que cabría esperar. Sus trabajos como ilustrador son uno de los más interesantes. «Mea culpa, pido disculpas por ello. Es cierto que no lo he publicado lo suficiente desde fernandezcoca.com. Ahora estoy a punto de hacerlo. He comenzado con un juego, encargo de la Fábrica de Dibujos Kukuxumusú — [www.kukuxumusú.com](http://www.kukuxumusú.com)—, que emplea uno de mis toros. Se trata del proyecto «¡Viste al toro!» que puedes ver desde mi [www.fernandezcoca.com/toros](http://www.fernandezcoca.com/toros).*

Después de negar la realidad de que hay una disciplina que nos ayuda a consumir de una forma más fácil, sencilla y cómoda los documentos, aplicaciones y sitios web, se abre un mundo de posibilidades que nos invita a pensar en positivo y a disfrutar del consumo de información, del contacto sencillo a través de aplicaciones con nuestros seres queridos y, en definitiva, de la interacción con sistemas digitales que si bien en un principio eran merecedores de un contundente «no me hagas pensar», hoy día ya podemos tranquilizar a nuestra audiencia: «deja de sufrir» es lo que se nos viene, en forma de buenas prácticas de usabilidad y de experiencia de usuario.

Como esto es una introducción y debería dejar muy claro qué se puede esperar y qué no de este libro: repasaremos lo que es esta disciplina, pero también el modo de abordar el aprendizaje de la misma desde una perspectiva didáctica. Hay que hacer usable la difusión de la usabilidad y la experiencia de usuario, y este libro es la herramienta perfecta para ello.

Ya sea si estás buscando la forma de mejorar tu posición profesional o de aprender a diseñar productos digitales, páginas web, e-commerce, aplicaciones móviles, o las que hayan de venir en el futuro inmediato, merece mucho la pena considerar la usabilidad y la experiencia de usuario como elemento sobre el cual pivotar la mejor práctica profesional.

El usuario, las personas que manejan, compran, comparten y utilizan nuestros productos digitales deben hacerlo disfrutando. Hace ya años nos dijeron que no querían pensar para poder utilizar las páginas web. Hoy les decimos, en un tono amigable y con un toque de humor, que ya no es necesario sufrir para manejar el e-commerce de moda, o para registrarse en la aplicación de gestión de finanzas del hogar. Hoy ya pueden dedicarse, simplemente, a disfrutar de su experiencia.

## LAS PERSONAS Y LOS PRODUCTOS DIGITALES

En cualquier obra impresa que se precie hay una serie de constantes que no deberíamos dejar de lado. Una de ellas tiene que ver con el rigor, con los datos y con el apego al método científico. No vamos a ser menos en este libro, que no deja de ser una obra impresa, y por ello debe someterse en la medida de lo posible a tales criterios.

Deberíamos empezar nuestro relato sobre la conexión entre las personas y los productos digitales argumentando el porqué de la presencia de ambos conceptos en estas primeras páginas. ¿Por qué hablamos de personas y por qué hablamos de productos digitales? La explicación la vamos a encontrar en la propia definición de usabilidad encontrada en una fuente fiable.

*Usabilidad es un concepto que se refiere básicamente a la facilidad de uso de una aplicación o producto interactivo<sup>16</sup>.*

Yusef Hasan explica en el Informe APEI sobre Usabilidad<sup>17</sup> cómo este concepto proveniente del inglés usability, tiene una relación directa con las personas, a través de la facilidad de uso, y con los productos digitales, a los cuales llama «aplicaciones» o «productos interactivos». Bien es cierto que lo que Hasan nombra como sujeto paciente de la usabilidad no tienen por qué ser exclusivamente productos digitales, estos son una parte más del conjunto de

elementos afectados directamente por disciplina de la usabilidad.

Sin entrar en disquisiciones más profundas y densas, pues el desarrollo que Hasan hace del concepto de usabilidad es mucho más extenso que el referido en esta introducción, queda claro que el ámbito de actuación de la usabilidad que manejaremos en estas páginas se centra en los productos digitales.

Pero ¡cuidado!, no nos olvidemos de la otra parte de la ecuación. En el otro extremo de este juego está el sujeto activo que desempeña un papel crítico, y es protagonista indudable de esta trama: la persona. Muchas veces en el ámbito tecnológico, y más concretamente en los círculos informáticos, a las personas se las ha denominado con un sustantivo que les abstrae de su condición humana, y centra el foco en un rol: usuarios. Así las cosas, los usuarios han sido, desde un estadio original, protagonistas de la vertiente humana de la tecnología, especialmente la informática -donde nace lo que posteriormente conoceremos como internet-, y su alcance se ha reducido a meros actores de un rol que un equipo de ingenieros, principalmente varones, han previsto, planificado, extrapolado y hecho tangible en lo que dieron en llamar «funcionalidad» de una aplicación o de un sitio web. Por tanto, y dentro de un proceso pseudo-revolucionario, los usuarios se configuran como el origen de la otra parte de la citada ecuación: las personas, despojadas de su único papel, y configuradas a través de múltiples capas que otorgan sentido y multiplican los matices. De esta forma, los usuarios se convirtieron en, efectivamente, personas, pero también en ciudadanos, clientes, consumidores, prescriptores, activistas, críticos, lectores, y por supuesto, votantes, inversores, anónimos, periodistas, internautas, tuiteros y un sinfín de roles concretos, diversos y permeables.

## NECESIDADES Y HERRAMIENTAS

La mutación de los usuarios en un complejo, interesantísimo y diverso abanico de roles, muchas veces hecho carne en la misma persona, nos dejó un momento en el cual el diseño tradicional de aplicaciones y sitios web quedó huérfano de destinatario. Por una parte, sabíamos que la popularización de las conexiones a internet, el desarrollo de los dispositivos móviles y la espectacular democratización del acceso y participación en la red convertía a

las personas en un sujeto indiscutible al que prestar atención, más allá de las tradicionales asignaciones de roles funcionales en las aplicaciones de software. Pero, por otro lado, y ahí viene lo paradójico -o quizás no tanto- las metodologías de trabajo, los recursos técnicos disponibles y, sobre todo, las capacidades que el mercado era capaz de darnos para conformar equipos multidisciplinares eran escasas. De ese modo nos situábamos ante un escenario donde las personas debían colocarse como eje central de la acción del diseño de aplicaciones y sitios web, pero a la vez nos hallábamos en un entorno más relacionado con la carencia de herramientas y recursos que con el aporte de soluciones.

De la mano de las ciencias sociales hallamos el camino que nos llevaría a la solución de algunas de nuestras carencias: el de la investigación —research en los textos especializados—. Un recorrido nunca antes transitado, de una forma como la que permitió la herencia de quienes desde la antropología o la sociología lo hicieron antes.

Autores como Bronislaw Malinowski<sup>18</sup>, Ruth Benedict<sup>19</sup>, Marvin Harris<sup>20</sup> o Margaret Mead<sup>21</sup> nos mostraron el camino de la investigación y del conocimiento de los sujetos a quienes pretendíamos diseñar sistemas, aplicaciones, sitios web y cualquier producto digital. La investigación nos ha abierto la puerta al conocimiento de las necesidades de los usuarios, de las personas. Y con ello hemos tenido la oportunidad de conocer los matices que hacen únicos a los diversos pliegues del espectro de sujetos consumidores de nuestros diseños: ciudadanos, clientes, consumidores, prescriptores, activistas, críticos, lectores, votantes, inversores, anónimos, periodistas, internautas, tuiteros, etc.

## USABILIDAD Y EXPERIENCIA DE USUARIO

Finalmente, para completar un mapa mínimo que nos permita ubicarnos en el campo de la usabilidad, comentemos la diferencia, si la hay, entre los términos «usabilidad» y «experiencia de usuario». Muchas veces aparecen ambos términos juntos, haciéndose compañía, y en un mundo con tan veloz transmisión de la información, a veces perdemos la esencia de los matices por el camino. Por ello, se impone una diferenciación esclarecedora.

Sólo el hecho de observar esta diferenciación ya nos da una pista acerca de cuál es la postura de este autor al respecto de si usabilidad y experiencia de usuario son lo mismo o constituyen, sin embargo, cuestiones en las que la diferencia merece tratamiento especial. Usaré un atajo: no, no son lo mismo, pero están muy cerca. Usabilidad y experiencia de usuario no son términos que podamos asemejar como iguales o semejantes, pero sí están muy cercanos en un escenario de significado funcional relacionado con la interacción de las personas con los artefactos digitales.

De todos modos vamos a ilustrar estas disquisiciones con las aportaciones de quienes han querido sumarse al debate al respecto.

Samuel Diosdado<sup>22</sup> escribe en su blog acerca del tema:

*Mucha gente tiende a confundir experiencia de usuario —se abrevia a UX en inglés por User Experience— con usabilidad, o por lo menos no tienen muy claro la diferencia entre ambos conceptos. Eso me ocurría a mí antes.*

Y para tratar de concretar, sentencia:

*La usabilidad es un concepto más reducido o limitado que la experiencia de usuario, ya que se concentra únicamente en los objetivos marcados al usar un site. En cambio, la experiencia de usuario es el «resultado de la presentación del site, de las funcionalidades, del rendimiento del sistema, del comportamiento interactivo y de la capacidad de asistencia del sistema interactivo» —2—. Esto viene de decir, que la experiencia de usuario engloba aspectos como los factores humanos, el diseño, la ergonomía, el interfaz hombre-máquina —HMI—, la accesibilidad, la venta, y también la usabilidad.*

Por su parte, Adriana Martínez<sup>23</sup> sostiene que ambos conceptos no tienen por qué ser consecuencia necesaria el uno del otro. Martínez habla de usabilidad en términos de facilidad de uso, facilidad de entendimiento, facilidad de aprendizaje, facilidad de recuerdo, prevención de errores, y minimización de carga cognitiva. Mientras que para referirse a la experiencia de usuario habla de sentimientos, identidad, confianza, emoción y el ámbito de lo sensorial.

María Acibeiro escribe en «Diferencia entre usabilidad y experiencia de

usuario»<sup>24</sup> lo siguiente:

*La usabilidad de una página web se mide en función de lo fácil que sea esta de utilizar, mientras que el concepto de experiencia de usuario va un paso más allá, haciendo referencia a cómo de bien se ha sentido tu usuario antes, durante y después de haber utilizado tu sitio web. Por tanto, si tus visitas pueden navegar fácilmente por tu página web, podemos decir que tu sitio es funcional ya que cumple su principal objetivo pero, si además de esto, la experiencia de tus visitas en tu página web es agradable y el usuario se siente satisfecho con lo que ve, entonces podemos decir que la experiencia es positiva.*

Vemos, pues, que una vez más se establece una diferenciación de ámbitos relacionada con estos términos. Por una parte, se circunscribe la usabilidad al ámbito de lo funcional, mientras la experiencia de usuario se enmarca en un contexto más amplio, relacionado con lo emocional.

Jordi Sánchez escribe en su blog un interesante artículo<sup>25</sup> en el que advierte, nada más empezar, lo siguiente:

*Usabilidad y UX—User eXperience— son equivalentes o no según cuál sea la definición que elijamos. El debate sobre si son lo mismo o qué es más importante no lleva demasiado lejos.*

Por ello podemos esperar una cierta dosis de entretenimiento si lo leemos completo. Su reflexión viene a completar un posicionamiento en este debate que bien merece un lugar en cualquier exposición, como esta, que muestre cuáles son las visiones al respecto. Se resume perfectamente en este pasaje del citado post:

Creo que es un debate vacío: que la experiencia de usuario es algo fundamental es algo que difícilmente se puede discutir —otra cosa es si la experiencia de usuario es algo que se puede diseñar—. Ahora... ¿eso es o no «usabilidad»? Pues depende: si se piensa únicamente en efectividad, eficiencia o facilidad de uso, como hacen algunas definiciones, entonces no. Pero si incluimos la satisfacción del usuario, entonces usabilidad y UX son equivalentes.

Así pues, y para cerrar esta primera parte del libro, tenemos dos grandes

actores —mejor dicho, dos grandes actrices— como son la usabilidad, por una parte y la experiencia de usuario por otra. Ellas serán las protagonistas de este libro, y como se puede ver en los párrafos inmediatamente anteriores, van a proporcionarnos momentos de debate, de reflexión y de aprendizaje.

No puedo, ni debo, terminar este recorrido por las diferencias entre usabilidad y experiencia de usuario sin concretar un poco más lo que ya avancé en el primer párrafo de esta sección. Decía, al hilo de si había diferencias o similitudes reseñables entre usabilidad y experiencia de usuario, que no, ambos términos no son lo mismo, pero están muy cerca. No son lo mismo porque su forma de concretarse es distinta: mientras la usabilidad se circunscribe en lo tangible que afecta a los primeros niveles de la interacción de las personas con los artefactos digitales, la experiencia de usuario centra sus acciones en la identificación de las necesidades y expectativas de los usuarios para establecer los mecanismos adecuados que conduzcan a su satisfacción. Dicho de otro modo: mientras que la usabilidad se centra en lo funcional, la experiencia de usuario pone el foco en lo emocional. Y si lo queremos enfocar de un modo alternativo, para completar una terna conceptual: la usabilidad tiene que ver con las buenas prácticas relativas a los elementos de interacción del usuario con los sistemas, mientras que la experiencia de usuario camina por el sendero del descubrimiento de las necesidades, expectativas y objetivos de los usuarios como forma de implementar soluciones que lleven a su satisfacción.

Cerraré la cuestión, por el momento, con una cita de Mauricio Hernández que en «Relación entre usabilidad y experiencia de usuario»<sup>26</sup> sentencia, de una forma a mi juicio muy oportuna:

*La usabilidad, aunque muy importante puesto que se puede definir como facilidad de uso, es un concepto menos amplio que la experiencia de usuario, ya que la experiencia de usuario —ux— es una consecuencia de presentación, funcionalidad, el rendimiento del sistema. Adicionalmente, tiene en cuenta conceptos como interacción hombre-computador, diseño, ergonomía y accesibilidad.*

---

<sup>16</sup> «Informe APEI sobre Usabilidad: La Experiencia del Usuario».

[www.nosolousabilidad.com/manual/1.htm](http://www.nosolousabilidad.com/manual/1.htm)

[17](#) Ver [www.nosolousabilidad.com/manual/index.htm](http://www.nosolousabilidad.com/manual/index.htm)

[18](#) Ver su entrada en la Wikipedia [es.wikipedia.org/wiki/Bronislaw\\_Malinowski](http://es.wikipedia.org/wiki/Bronislaw_Malinowski)

[19](#) Ver su entrada en la Wikipedia [es.wikipedia.org/wiki/Ruth\\_Benedict](http://es.wikipedia.org/wiki/Ruth_Benedict)

[20](#) Ver su entrada en la Wikipedia [es.wikipedia.org/wiki/Marvin\\_Harris](http://es.wikipedia.org/wiki/Marvin_Harris)

[21](#) Ver su entrada en la Wikipedia [es.wikipedia.org/wiki/Margaret\\_Mead](http://es.wikipedia.org/wiki/Margaret_Mead)

[22](#) Usabilidad vs Experiencia de Usuario [www.samueldiosdado.com/10/usabilidad-vs-experiencia-de-usuario/](http://www.samueldiosdado.com/10/usabilidad-vs-experiencia-de-usuario/)

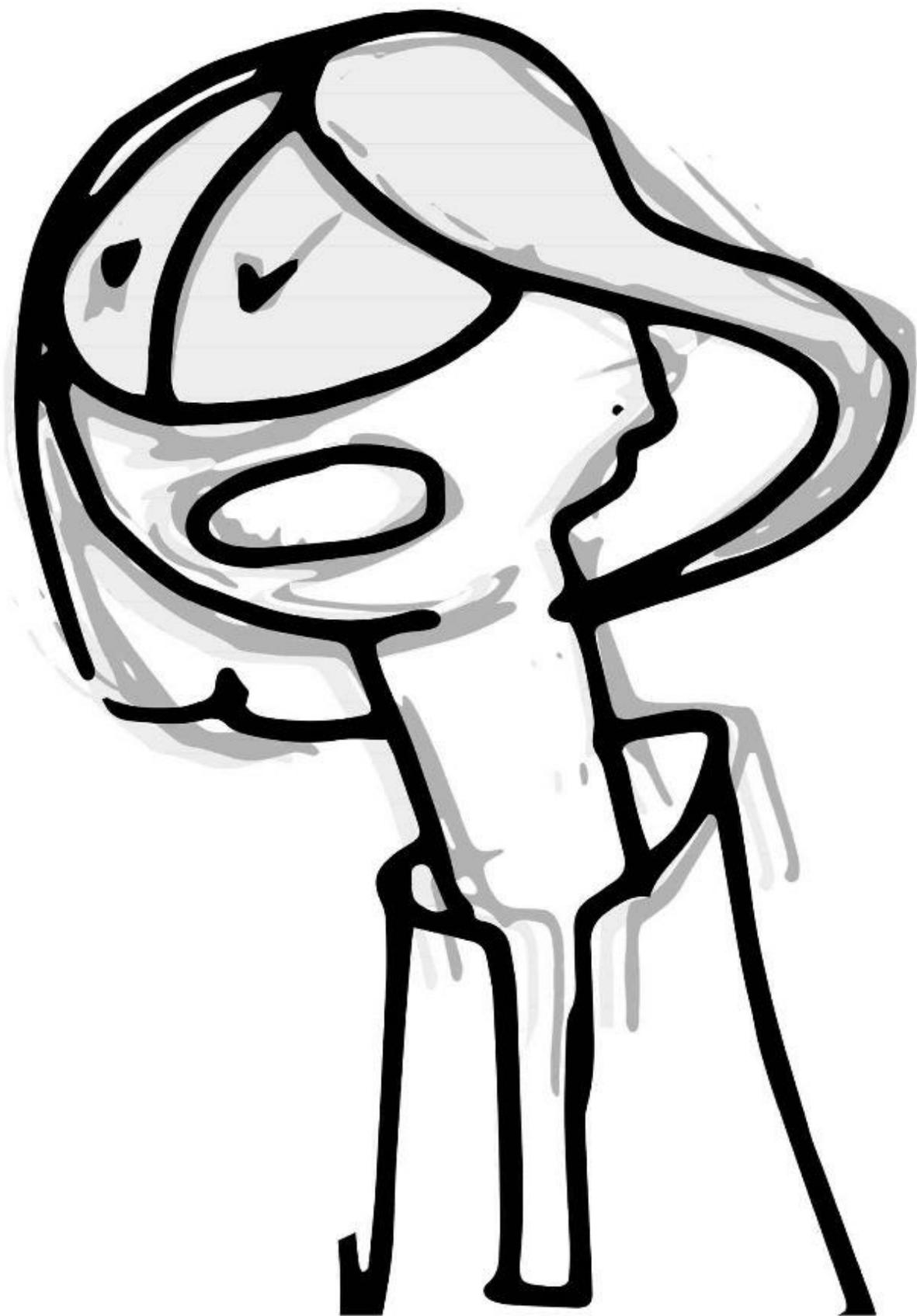
[23](#) Presentación en UX Nights, México [es.slideshare.net/UXnights/usabilidad-vs-experiencia-de-usuario-adriana-martnez](http://es.slideshare.net/UXnights/usabilidad-vs-experiencia-de-usuario-adriana-martnez)

[24](#) Diferencia entre usabilidad y experiencia de usuario  
[www.hosteurope.es/blog/diferencia-entre-usabilidad-y-experiencia-de-usuario/](http://www.hosteurope.es/blog/diferencia-entre-usabilidad-y-experiencia-de-usuario/)

[25](#) Usabilidad y UX son lo mismo. O no. [jordisan.net/blog/2011/usabilidad-y-ux-son-lo-mismo-o-no/](http://jordisan.net/blog/2011/usabilidad-y-ux-son-lo-mismo-o-no/)

[26](#) Relación entre usabilidad y experiencia de usuario  
[www.uxabilidad.com/usabilidad/relacion-entre-usabilidad-y-experiencia-de-usuario.html](http://www.uxabilidad.com/usabilidad/relacion-entre-usabilidad-y-experiencia-de-usuario.html)





## 2. El Diseño Centrado en el Usuario

*La razón principal del fracaso de un sistema, es porque no se entendieron adecuadamente las necesidades de los usuarios.*

*—Andrea Cantú*

### UNA APROXIMACIÓN AL D.C.U.

Cuando a mis estudiantes les hablo de diseño centrado en el usuario, no puedo evitar una primera pregunta en voz alta: ¿Quién me sabe decir qué es eso del diseño centrado en el usuario?

Las respuestas, por muy poco ducha en la materia que sea la audiencia, nunca se hacen esperar. Es como si la propia pregunta encerrase en su enunciado la respuesta, por lo que la clase siempre encuentra a alguien que dice: «se trata de diseñar pensando en el usuario». Y ante esa sentencia, parece que el consenso es amplio y la pregunta del profesor aparece como resuelta a la primera de cambio. Antes de continuar, dejemos muy claro que diseño centrado en el usuario no es diseñar pensando en el usuario, y diría que está muy lejos de parecerse a la respuesta correcta, pero eso lo vamos a ver un poco más tarde.

He de confesar, en todo caso, que en un principio esta dinámica surgió de manera un tanto espontánea, pero con el tiempo he ido mejorando la técnica de forma que la pregunta inicial adquiriera la categoría de «esto parece que va a entrar en el examen». Así las cosas, la respuesta citada anteriormente es casi siempre la misma, por no decir que es la misma en el 100 % de los casos, y a mí me da pie para poder explicar de una forma lo más gráfica posible qué es el diseño centrado en el usuario.

Me parece relevante toda esta introducción, porque me sirve para, de paso, desterrar una idea largamente extendida en el imaginario común de quienes

trabajan en el ámbito tecnológico pero no son expertas en cuestiones de usabilidad y experiencia de usuario. ¿Cuál es esa idea? La identificación de la usabilidad y experiencia de usuario con el sentido común. No hay posibilidad alguna de que esa identificación tenga visos de realidad o certeza. En ningún caso. La explicación se me antoja sencilla: si fuera sentido común, lo haríamos bien a la primera. No es sentido común en el momento en el que desde 1988<sup>27</sup> se funda una consultora de usabilidad y experiencia de usuario, UIE -User Interface Engineering-, a cargo de Jared Spool, y a día de hoy miles de consultoras en el mundo trabajamos en ese ámbito. No es sentido común en el momento en el que los test semanales con usuarios en el estudio<sup>28</sup> siguen revelando que las barreras de diseño que se encuentran son casi siempre las mismas o parecidas. No es sentido común si cada vez que hacemos un análisis heurístico<sup>29</sup>, ya sea con un sólo consultor o con varios de forma simultánea, las debilidades encontradas en los proyectos digitales son en un 60 % las mismas.

Por todo ello, el sentido común lo podemos dejar a un lado con total tranquilidad y centrarnos en procesos de trabajo que estén regidos por metodologías probadas, como es, por ejemplo, la metodología de diseño centrado en el usuario.

Como sujeto digital<sup>30</sup> que soy, me considero, actúo y promuevo, usaré la definición que la Wikipedia<sup>31</sup> nos proporciona de diseño centrado en el usuario:

*El Diseño Centrado en el Usuario es una filosofía de diseño que tiene por objeto la creación de productos que resuelvan necesidades concretas de sus usuarios finales, consiguiendo la mayor satisfacción y mejor experiencia de uso posible con el mínimo esfuerzo de su parte.*

Se puede advertir como en la definición conviven elementos como la satisfacción de necesidades y su relación con la mejora de la experiencia<sup>32</sup>. Ello me lleva necesariamente a concluir que usabilidad y experiencia de usuario -recordemos que ambos conceptos si bien no son exactamente lo mismo, cuentan entre sus factores definitorios con cuestiones funcionales y emocionales- serán disciplinas que tendrán dentro de esta metodología su contexto perfecto para desarrollarse.

Siguiendo, aunque sin entrar en profundidad, con lo que en la Wikipedia<sup>33</sup> se dice de diseño centrado en el usuario, me quiero detener en lo siguiente:

*El Diseño Centrado en el Usuario se pregunta sobre las tareas y metas del usuario, y después, a partir de estos hallazgos, adopta decisiones de diseño.*

Siendo lo anterior un compendio de certezas, cuando hablamos de diseño centrado en el usuario, para mí es definitivo y diferencial su componente investigador e iterativo. El diseño centrado el usuario tiene que ver con el diseño en función del feedback directo y procesado que se obtiene por parte de los usuarios<sup>34</sup>.

Para ello me voy a uno de los clásicos que podemos disfrutar en español gracias a esta maravilla que es internet: el SIDAR<sup>35</sup> -Seminario Iberoamericano sobre Diversidad y Accesibilidad en la Red-. En «¿Qué es el Diseño Centrado en el Usuario?» se dice<sup>36</sup>:

*David Travis, de System-Concepts<sup>37</sup>, indica que la idea de «diseño centrado en el usuario» propone que los diseñadores comprenden el contexto de uso: esto significa un profundo entendimiento del usuario, del entorno en el que se desarrolla el trabajo y las tareas de usuario.*

La cita que desde mi punto de vista es definitiva a este respecto también está en el mismo documento<sup>38</sup>:

*El diseño centrado en el usuario apunta a una presencia activa directa de este en el proceso de desarrollo del mismo.*

Por todo ello, cuando a mis estudiantes les pregunto qué es el diseño centrado en el usuario y responden «diseñar pensando en el usuario», les digo que no, pero hago un ejercicio plástico<sup>39</sup> de role-playing<sup>40</sup> que me enseñaron en la universidad cuando estudiaba Trabajo Social: agarro<sup>41</sup> a un alumno de la mano, y caminamos por el aula. El diseño centrado en el usuario tiene que ver con tomar decisiones de diseño contando en todo momento con el feedback del usuario; es diseñar contando con el usuario siempre y en todo momento.

Tengo que decir, para completar una de las notas al pie de esta última sección, que los ejercicios de simulación teatralizada de situaciones son extraordinarios para mostrar claramente los escenarios que a veces nos

encontramos en los productos digitales que manejamos cotidianamente. Por ejemplo, situarnos en el escenario de una panadería: ¿qué pasaría si la persona que sirve el pan nos preguntase cuál es nuestro nombre, nuestros apellidos y nuestro número de identificación fiscal antes de cobrarnos la cantidad equivalente a una barra de pan? Se trata, por supuesto, de una situación que no podríamos entender en el mundo físico, en el mundo que llamamos real, pero que tiene su equivalencia en un producto digital. En un comercio electrónico, cuando el usuario se dispone a pagar los productos que previamente ha introducido en el carrito, en muchísimas ocasiones la plataforma le invita a registrarse en el sistema, o bien a identificarse en el mismo. Este es un patrón de comportamiento que sin duda rechazaríamos en una tienda donde podemos comprar -por ejemplo- pan, pero que vemos habitual y normalizado en muchísimos comercios electrónicos.

## METODOLOGÍA DE DISEÑO

Como hemos visto en la introducción de este capítulo, el diseño centrado en el usuario lo vamos a entender y concebir como lo que es, una metodología de trabajo, una metodología de diseño. Es cierto que la definición utilizada como conceptualización de cabecera usaba otro adjetivo para referirse a ello: filosofía de diseño<sup>42</sup>. En nuestro caso, está más que justificado hablar de metodología en lugar de filosofía<sup>43</sup>.

Hablando de los orígenes de la denominación, encontramos en español la mejor referencia en el documento antes citado para hablar de esta cuestión<sup>44</sup>:

*El término «diseño centrado al usuario» -UCD por sus siglas en inglés- se originó en el laboratorio de Donald Norman en la Universidad de California San Diego -UCSD- en los 80's y se convirtió en un término muy usado después de la publicación del libro *User-Centered System Design: New Perspectives on Human-Computer Interaction* -Norman & Draper, 1986-. Norman se adentró más en el tema con su libro seminal *The Psychology Of Everyday Things*, también llamado *POET* -Norman, 1988-.*

No podemos hablar de diseño centrado en el usuario sin que en algún momento

-más pronto que tarde- aparezca Donald Norman<sup>45</sup> en escena. Para hablar de Norman es necesario acudir a otro de los clásicos que en español nos permite aprender acerca de estas cuestiones desde hace más de una década. Se trata de Alzado.org<sup>46</sup>, una publicación digital en la que han escrito una buena parte de las referencias profesionales de este autor<sup>47</sup>. Pero volvamos a Norman<sup>48</sup>:

*Este extraordinario cruce entre humanista, científico y tecnólogo, es un ejemplo vivo de la relación entre la Psicología Cognitiva y el diseño de interfaces. Divertidos textos y seriedad metodológica aplicada al diseño, análisis y desarrollo de interfaces, tanto de objetos físicos como de software y web.*

Eduardo Manchón<sup>49</sup> escribía en 2003 un artículo en Alzado.org titulado «Donald Norman o la relación entre la Psicología Cognitiva y el diseño de interfaces»<sup>50</sup>, en el que con más de 47.500 visitas se cuenta, entre otras cosas, que Donald Norman tenía en su formación los mejores mimbres para ser una referencia del diseño centrado en el usuario:

*Norman realizó sus primeras investigaciones y publicaciones en Psicología Cognitiva en los años 60. En realidad, antes de trabajar en HCI -Human-Computer Interaction-, fue un conocido investigador en el ámbito de los procesos de percepción, la atención y la memoria. Más tarde estudió Ingeniería Electrónica en el MIT.*

*Con esta formación no es extraño que al dedicarse a HCI tuviese tanto éxito. De hecho, ha desempeñado importantes cargos en Apple y HP.*

Es uno de los clásicos en la disciplina y sus libros son un manual de referencia para quienes se inician en este campo. Así lo reflejaba Manchón<sup>51</sup>:

*Su libro más conocido, «Psicología de los Objetos Cotidianos», es todo un clásico para los interesados en diseño de interfaces y el libro con el que la mayoría de la gente se inicia en el área. En este libro y a través de objetos de la vida corriente como los fuegos de una cocina, Norman nos explica cómo las leyes de la percepción y la memoria explican nuestro comportamiento ante diferentes objetos y cómo el diseño puede adaptarse a las personas. Por cierto, este libro ha sido re-impreso con el título «Diseño de los Objetos Cotidianos», pero en realidad es el mismo.*

Retomo una de las citas<sup>52</sup> que al hilo de la definición de diseño centrado en el usuario exponía al principio:

*El Diseño Centrado en el Usuario se pregunta sobre las tareas y metas del usuario, y después, a partir de estos hallazgos, adopta decisiones de diseño.*

Podemos avanzar y ejemplificar cuando avanzamos en la significación de lo anterior:

*El Diseño Centrado en el Usuario, por ejemplo, busca la respuesta a las siguientes preguntas.*

Y aquí es donde directamente podemos tomar papel y lápiz<sup>53</sup> y guardar como oro en paño las primeras directrices para aplicar la metodología de diseño centrado en el usuario. ¿En qué consisten estas directrices iniciales? En formularse una serie de preguntas, para tratar de hallar sus respuestas, de forma que estas nos aporten la luz necesaria para tomar unas buenas decisiones de diseño.

En el ejemplo que nos ofrece la Wikipedia podemos observar, y anotar, una serie de preguntas, de interrogantes:

- ▶ ¿Quiénes son los usuarios?
- ▶ ¿Cuáles son sus tareas y metas?
- ▶ ¿Qué nivel de experiencia tienen los usuarios?
- ▶ ¿Qué funciones se necesitan?
- ▶ ¿Qué información necesitan los usuarios y de qué manera?
- ▶ ¿Cómo se espera funcione?
- ▶ ¿Cuáles son los casos más adversos?
- ▶ ¿Se realizarán varias tareas a la vez?

A esta lista de interrogantes podemos añadir tantas como sea necesario, por supuesto. Y además, podemos -y debemos- agregar tantos matices como deseemos, para obtener un nivel de conocimiento excelente acerca de la realidad sobre la que vamos a diseñar. O lo que es lo mismo, obtener tanta información de contexto como sea posible de cara a tomar las mejores

decisiones de diseño que seamos capaces.

## LAS OCHO PREGUNTAS PARA EMPEZAR A DISEÑAR

La respuesta a las interrogantes será diferente para cada situación o para cada proyecto de diseño que abordemos o en el cual estemos involucrados. Vamos a hacer el ejercicio de desgranar las preguntas para lograr una visión de conjunto de las implicaciones de hallar las respuestas a todas ellas.

¿Quiénes son los usuarios?

Los usuarios serán todas aquellas personas implicadas e interesadas de una forma u otra en el proyecto. Serán todos los grupos de personas, organizados o no, conscientes o no de su pertenencia a ese grupo, que por la razón que sea puedan estar interesados en todo o en parte de los contenidos y/o funcionalidades disponibles en la web o aplicación de marras. Los usuarios serán las personas que interactúen, o manifiesten la intención o el deseo de hacerlo, con la aplicación o web determinadas. Del mismo modo, los usuarios serán todas y cada una de las personas que expliciten intenciones de manejo, utilización o consumo de los contenidos y/o funcionalidad que proporcione o vaya a proporcionar, o se desee que proporcione la aplicación o la web concretas.

En este punto me gustaría traer a colación una reflexión hecha en un post del blog de Torresburriel Estudio que escribí en noviembre del año 2007. El post se titulaba: «La prensa digital aragonesa y las personas, usuarios, o lectores, o consumidores»<sup>54</sup>. Básicamente, este post abordaba las múltiples caras del concepto de usuario. Por ejemplo, personas, ciudadanos, consumidores, lectores, etc. Hay muchas formas de denominar a un mismo sujeto, y es importante desvincularnos lo más posible y lo antes que podamos del término «usuarios». Si utilizamos términos que describan y definan con la mayor finura posible el cometido, objetivos y comportamiento de las personas en el ámbito de un negocio o de un producto digital, avanzaremos bastante en la segmentación de los mismos. De esa forma, utilizar usuarios como genérico nos debería servir exclusivamente como punto de partida.

¿Cuáles son sus tareas y metas?

Las tareas de los usuarios y sus metas son, en principio, cuestiones diferentes que habrá que descubrir, identificar, analizar, clasificar y priorizar.

Empezando por la propia identificación de las metas de los usuarios como metas deseables o metas funcionales.

- ▶ Las primeras son las metas que los usuarios manifiestan como puntos de llegada que hacen tangible un deseo, una aspiración, un anhelo.
- ▶ Las segundas tienen un componente más práctico, funcional, lucrativo e inmediato.

Por otro lado, las tareas de los usuarios serán de dos tipos: hay una serie de tareas que diseñaremos para que los usuarios puedan realizar las acciones que deseen, y hay otras tareas que los usuarios realizarán. Lo ideal es que ambos tipos coincidan de tal forma que las que hayamos previsto y diseñado para los usuarios sean las que estos llevan a cabo<sup>55</sup>. Pero puede suceder, y de hecho sucede en muchas ocasiones, que las tareas que realicen los usuarios sean diferentes a las previstas. Un ejemplo de esto último lo podemos ver en redes sociales profesionales, pobladas de mensajes privados propios de una red social de *dating*, o con directorios de restaurantes online convertidos en puntos de referencia para contactar con el restaurante en lugar de para reservar directamente desde el directorio (saltándose de ese modo el diseño previsto en el directorio)<sup>56</sup>.

¿Qué nivel de experiencia tienen los usuarios?

Esta pregunta es la pregunta del millón, o más bien una de ellas, ya que requiere necesariamente de una fase de investigación para dar una respuesta mínimamente realista. El nivel de experiencia de los usuarios vendrá determinado por varios factores, pero resulta imprescindible contemplar qué entendemos como nivel de experiencia necesario para poder resolver las tareas que diseñemos para nuestros usuarios. Así las cosas, deberemos determinar lo antes posible los objetivos del diseño que tengamos entre manos<sup>57</sup>. O lo que es lo mismo: cuanto antes tengamos claros los objetivos del diseño que estemos abordando, mejores decisiones de diseño podremos tomar. Para ello siempre propongo emplear una técnica de revisión de objetivos globalmente aceptada, utilizada y enseñada en múltiples escuelas de negocios: la norma S.M.A.R.T. ¿Qué dice la norma S.M.A.R.T.? Básicamente es una

regla mnemotécnica para que tengamos siempre en cuenta los cinco vectores de la descripción de un objetivo:

- ▶ Un objetivo debe ser específico (Specific).
- ▶ Un objetivo debe ser medible (Measurable).
- ▶ Un objetivo debe ser alcanzable (Attainable).
- ▶ Un objetivo debe ser relevante (Relevant).
- ▶ Un objetivo debe estar limitado en el tiempo (Time-related).

Así, si tenemos descritos en ese modo los objetivos del proyecto de diseño en el cual estemos trabajando, podremos tomar mejores decisiones de diseño y, además, podremos determinar en mejores condiciones cuál será el nivel de experiencia que deben tener los usuarios para un manejo óptimo de la aplicación o sitio web. Posteriormente, no se nos olvide, tendremos que llevar a cabo una investigación para conocer con el mayor nivel de certeza posible cuál es la experiencia que poseen los usuarios.

¿Qué funciones se necesitan?

Si nos fijamos, a medida que vamos respondiendo a estas preguntas, hay otras que van quedando si no respondidas, sí bastante listas para que la respuesta no necesite de una excesiva elaboración. Ante la cuestión sobre la mesa en este momento, acerca de las funciones, funcionalidades o características funcionales necesarias, la respuesta no puede ser otra que las que determine un proceso previo de investigación<sup>58</sup>. Si damos respuesta a esta pregunta sin que previamente haya existido, se haya diseñado, desarrollado y analizado un proceso completo de investigación, difícilmente podremos ser exactos y precisos. De hecho, uno de los errores tradicionales a la hora de plantear las funcionalidades de un sitio web, de una aplicación móvil o de un aplicativo de escritorio ha sido planificar, diseñar y ejecutar las funcionalidades desde el papel, desde una lista de intenciones, desde un listado de tareas a ejecutar. Y eso es precisamente lo que nos ha fallado. No hemos considerado que las funcionalidades no son otra cosa sino el conjunto de utilidades que a un grupo de personas -usuarios- les van a servir como herramientas para solventar una necesidad. Si no conocemos esas necesidades en profundidad, a través de lo que yo llamo el método XXX (de las tres equis), es decir, directamente de la

experiencia explícita expresada por los usuarios, vamos a correr el riesgo de diseñar unas funcionalidades que no serán del todo aceptadas por los usuarios.

Veamos un ejemplo de esto último. Si estamos diseñando una aplicación para localizar artículos de segunda mano, de tal forma que unos usuarios pongan artículos a la venta y otros compren estos artículos, cabría preguntarse dos cuestiones. Por una parte, ¿qué lleva a una persona a vender un artículo determinado, de segunda mano? ¿Cuáles son sus inquietudes para ello? ¿Necesita rapidez o fiabilidad? ¿Necesita seguridad o inmediatez? Y por otro lado, en la parte de quien compra, ¿por qué estamos dispuestos a comprar artículos de segunda mano? ¿En qué medida nos importa que el artículo haya sido usado anteriormente? ¿Eso determina una compra, o la impide? ¿Es el precio el factor diferencial a la hora de tomar una decisión de compra en una plataforma de productos de segunda mano? ¿Qué nos importa más a la hora de comprar este tipo de artículos, que el precio sea el más bajo, poder comparar entre productos o ponernos en contacto con quien nos lo vende? ¿A qué estaríamos dispuestos a renunciar para que la venta se pudiera revertir? Son estas una serie de preguntas que, por supuesto, cabría hacerse antes de plantearse la decisión de las funcionalidades necesarias para, en el ejemplo, diseñar una aplicación de compra y venta de productos de segunda mano. Pues bien, deberíamos siempre plantearnos que este ejercicio es básico, fundamental y crítico a la hora de diseñar cualquier producto digital, ya sea este de venta, de consumo de contenido, de entretenimiento o de cualquier otro tipo.

¿Qué información necesitan los usuarios y de qué manera?

A medida que, como decía en la pregunta anterior, vamos avanzando en la formulación de interrogantes, las respuestas empiezan a necesitar de una mayor concreción. En este caso nos hemos de plantear exactamente qué información van a necesitar los usuarios y de qué manera la deberían encontrar. En otras palabras, estamos ante la decisión de definir, planificar y estructurar de manera esquemática cuáles habrán de ser los contenidos del sitio web, de la aplicación móvil o, de manera genérica, del producto digital. Es una tarea titánica y no conviene tomarla a la ligera, por más que esta expresión pueda recordarnos a la de un viejo profesor para el que absolutamente todo entra en el examen final. Al contrario, es una expresión

que quiere subrayar la importancia crítica del contenido a la hora de evaluar y establecer los niveles finales de experiencia de usuario. Porque, si bien el diseño es lo que tradicionalmente hemos conocido como la interfaz a través de la cual se comunican las personas con los sistemas de información, los contenidos de un producto digital constituyen la interfaz cognitiva a través de la cual se hace tangible la experiencia de usuario y la conversión. No nos engañemos, pues esta es la realidad contrastada a través de más de 17 años de experiencia, en torno a 300 proyectos diseñados y presentados a clientes y stakeholders, y más de 130 test con usuarios realizados. Con todo, definir qué información necesitan los usuarios y de qué manera la necesitan supone un extra de trabajo de investigación debido a que además de adoptar las decisiones oportunas en materia del qué, debemos tomar las decisiones pertinentes en materia del cómo. ¿Qué informaciones y contenidos son los más apropiados para el producto digital? ¿Qué tono será el necesario y apropiado para lograr los objetivos planteados? ¿Cómo habremos de presentar los contenidos? ¿Informaciones secuenciales, lineales o jerarquizadas? ¿Cuál será el mejor formato para comunicar los contenidos con máxima eficacia? Debemos plantearnos muchas interrogantes de cara a establecer las mejores decisiones para nuestro producto digital y para que la experiencia de su uso sea la óptima.

Como decía anteriormente, es este un punto clave, crítico, fundamental. Tanto es así que toda una disciplina se encarga de dar forma, tomar decisiones y moldear los contenidos que a lo largo del tiempo de vida de un producto digital los usuarios van a poder consumir. Se trata de la estrategia de contenidos (content strategy, en inglés). Quiero en este punto detenerme para exponer la importancia crítica de los contenidos, su planificación, análisis, diseño y despliegue o ejecución. En tal sentido, conviene considerar varios aspectos en un producto digital.

Utilizaré referencias de mi trabajo en el estudio de diseño que dirijo, y que a través del blog corporativo publicamos de manera periódica. Quiero, con este pequeño repaso, que se pueda comprobar cómo la cuestión de los contenidos - recuerdo la pregunta a la que estamos tratando de dar respuesta: «¿Qué información necesitan los usuarios y de qué manera?»- es absolutamente crítica.

En julio de 2017<sup>59</sup> publicábamos en nuestro blog una pequeña introducción a la disciplina, que reproduzco a continuación:

## Cómo iniciarse en la estrategia de contenidos

*Por Samuel Gimeno Artigas, 06 de julio de 2017*

*Publicado en Experiencia de usuario*

*La estrategia de contenidos es un campo que está tomando un gran auge en los últimos tiempos, cada vez más empresas lo utilizan tanto para sus estrategias de comunicación como para el diseño de contenidos para sus diversos canales y productos digitales.*

*Mucha gente se está iniciando en este campo y es visto como una salida profesional válida, además el incremento de la valoración de personas dedicadas a la redacción de textos y contenidos para productos digitales, ayuda a la toma en cuenta de la estrategia de contenidos como salida profesional.*

*Por ello os traemos unos consejos<sup>60</sup> sobre cómo iniciarse en este campo, de una persona que de estrategia de contenidos sabe bastante, ya que ha trabajado en ello en gov.uk<sup>61</sup> y actualmente lo hace en Facebook<sup>62</sup>, su nombre es Natalie Shaw<sup>63</sup>.*

*Cómo iniciarse en estrategia de contenidos*

*Natalie nos da ocho -de los cuales siete son aplicables aquí- consejos para iniciarnos en el campo de la estrategia de contenidos:*

- 1. Cada estrategia de contenidos es diferente, piensa en tus fortalezas: normalmente cada persona viene de un campo diferente: UX, periodismo, redacción de contenidos Piensa cuáles son tus puntos fuertes y trabaja en ellos.*
- 2. Comienza a observar el mundo con la mirada de un estrategia de contenidos: si quieres trabajar como estrategia de contenidos tienes que ver todo desde ese prisma, pensar que todo forma parte de un sistema de comunicación más grande y fijarte en cosas como: los nombres de los productos o las funcionalidades, mensajes de error, la*

*consistencia, el tono, si el contenido guía al usuario a través de una experiencia o si el contenido encuentra al usuario dónde está. Apunta los errores y las mejoras que harías para ir practicando, lo cual luego puedes ir metiendo en un portfolio.*

- 3. Interioriza los problemas de la gente: mira las aplicaciones y productos que uses y observa los problemas que tiene la gente, observa las metas que tienen los usuarios y si la experiencia consigue esas metas. Es esencial para comunicar, ponerse en el lugar del otro y ser un buen estratega de contenidos para el ámbito digital.*
- 4. Apúntate a cursos online: Natalie Shaw recomienda que os apuntéis a cursos de UX o de estrategia de contenidos para tener unas nociones básicas.*
- 5. Busca tu comunidad local de estrategia de contenidos: Natalie os recomienda acudir a Meetup<sup>64</sup> y buscar si hay una comunidad local de estrategias de contenidos o de UX, donde poder conocer gente y hacer contactos.*
- 6. Realiza voluntariado: para poder coger experiencia, Natalie nos recomienda hacer voluntariado con una entidad del tercer sector - ONGs y fundaciones-, lo cual nos servirá para ayudar a una causa que nos guste y a la vez coger experiencia como estrategia de contenidos.*
- 7. Lee, lee y lee un poco más: Natalie nos recomienda una lista de lectura<sup>65</sup> de Jonathon Colman, donde este recomienda todo tipo de recursos de estrategia de contenidos*

En diciembre de 2016<sup>66</sup> publicábamos un artículo en el que considerábamos el vector de movilidad como elemento diferencial cuando de contenidos y su diseño se trataba:

## Lectura de contenidos en dispositivos móviles

*Por Samuel Gimeno Artigas, 14 de diciembre de 2016*

*Publicado en Usabilidad*

*Hemos hablado con anterioridad de técnicas de lectura fácil<sup>67</sup>, y cómo*

*mejorar la comprensión de los textos y la legibilidad de la información que se le plantea a un usuario en un producto digital. Hoy queremos centrarnos en el caso específico de la comprensión de textos en dispositivos móviles y cómo mejorar la comprensión de los textos que incida en una mejor usabilidad y experiencia de usuario.*

*En 2010 la Universidad de Alberta (Canadá) realizó un estudio donde encontró diferencias notables en la comprensión lectora dependiendo del dispositivo<sup>68</sup>, utilizando un test de Cloze<sup>69</sup>. En un dispositivo móvil, únicamente el 19 % de las pruebas comprendía un texto, frente al casi 40 % en un ordenador de escritorio.*

*El equipo de Norman Nielsen<sup>70</sup> ha publicado un artículo<sup>71</sup> al respecto, que corrobora los datos de dicho estudio aunque matiza algunos puntos. Se pensaba que esa comprensión más baja era provocada por un mayor uso de la memoria al leer porciones de texto más pequeñas y tener que recordarlas, pero que los datos de Norman Nielsen demuestran otra cosa.*

*Norman Nielsen realizó también un estudio con 276 participantes a los que ofreció varios artículos con diferente nivel de dificultad. Después de leer cada artículo, se les hacían algunas preguntas para medir su nivel de comprensión. No encontraron diferencias en la puntuación de la comprensión si el texto se leía en el móvil o en un ordenador de escritorio. A pesar de este hallazgo, Norman Nielsen recomienda seguir usando textos breves y eliminar contenido innecesario cuando se escribe para móvil. Veamos el porqué.*

## **Metodología y análisis**

*Partieron de dos hipótesis iniciales:*

- 1. La comprensión lectora es menor en móvil*
- 2. Los artículos difíciles de leer, se comprenden peor en móvil que en escritorio.*

*Para aportar distintos niveles de dificultad, utilizaron dos tipos de artículos, que se formatearon con la misma plantilla simple de HTML para evitar diferencias. Los artículos fáciles tenían unas 400 palabras y hacía falta tener educación básica para comprenderlos. En el caso de los*

*artículos difíciles, se extendía el contenido a unas 1000 palabras y hacía falta tener un nivel de lectura similar a educación secundaria/superior.*

*Los participantes leían la mitad de sus artículos en móvil y el resto en escritorio, y se elegía aleatoriamente si empezaban por móvil o escritorio. Después contestaban el cuestionario de comprensión.*

*Hicieron cuatro estudios: piloto en remoto con 10 participantes, estudio en remoto con 30 participantes, estudio presencial con 40 participantes y un estudio en remoto con 206 participantes. La puntuación iba de 0 a 100 según lo correctas que fueran las respuestas, penalizando respuestas incorrectas. La metodología de Norman Nielsen es diferente a la utilizada por la Universidad de Alberta, por lo que los resultados no son equiparables.*

## Resultados del test

*Los resultados del test de Norman Nielsen fueron sorprendentes, porque los usuarios comprendían ligeramente mejor los textos en móvil que en escritorio.*

*Como podéis comprobar en la gráfica del inicio del artículo, las puntuaciones de comprensión son prácticamente iguales en el caso de los artículos complejos. También se midió la velocidad de lectura de los artículos, medida en milisegundos por palabra. Cuanto menor sea, mejor será la velocidad de lectura. En el caso del estudio podemos comprobar que la velocidad de lectura es muy similar en artículos fáciles, pero empeora ostensiblemente con textos complejos en móvil. Por lo que el consejo de simplificar los textos difíciles en móvil, sigue siendo aplicable.*

## Recomendaciones finales para contenidos en dispositivos móviles

*Como ya hemos dicho, en contenidos para móvil lo mejor es ser conciso y redactar textos con una dificultad baja, que mejoren la comprensión del usuario.*

*La recomendación de Norman Nielsen si trabajas en un sector que necesita textos complejos -financiero, ingeniería, tecnología, medicina y*

*salud- es que realices test con usuarios de los contenidos de tu web, tanto para tu público específico como para un público general.*

*A pesar de los resultados del estudio, conviene tener en cuenta que los escenarios de uso en móvil suelen ser diferentes a los de escritorio. Las condiciones ambientales de uso normal de un dispositivo móvil pueden ser muy diferentes a una prueba de estudio. Pero ratifican que textos sencillos y rápidos de leer, ayudan en la eficacia de un buen interfaz para un producto digital dirigido a dispositivos móviles.*

*En agosto de 2016 publicábamos un artículo<sup>72</sup> en el que poníamos de manifiesto cómo el canal y la estrategia de contenidos iban o deberían ir de la mano a la hora de considerar las especificidades de cada uno de ellos, de manera que cada canal contase con una estrategia de contenidos adaptada a sus características, de cara a optimizar la experiencia de usuario.*

## Adaptar la estrategia de contenidos al canal

*Por Georgia Jiménez, 02 de agosto de 2016*

*Publicado en Experiencia de usuario*

*Adaptar cualquier estrategia de contenidos, tanto para escritorio como para dispositivos móviles, es esencial para que tenga éxito porque cada vez más los usuarios no usan ordenadores de escritorio para acceder al contenido. Como en anteriores posts hemos comentado, tenemos que partir de la idea de que no existen reglas absolutas sobre diseño y facilidad de uso para el usuario<sup>73</sup>. Cada proyecto se compone de unas características específicas y no hay que olvidar que diseñar para el canal web, no tiene las mismas necesidades de diseño si va dirigido al escritorio que a dispositivos móvil.*

*Realizar un estudio de usabilidad<sup>74</sup> que nos proporcione unas guías para conocer los fallos de la versión actual y ver las posibles mejoras a implementar, es siempre una buena solución para obtener diseños que nos enfoquen en la dirección correcta. En el estudio trabajamos siempre pensando en las necesidades del usuario<sup>75</sup> para poderle ofrecer la mejor*

*experiencia, ofreciendo al cliente la posibilidad de hacer una investigación de usuarios como base fundamental que nos proporcione información vital para los proyectos en los que trabajamos.*

## Diseño web

*Siempre es buena idea estar al día en tendencias de diseño<sup>76</sup> y aplicarlo a nuestro proyecto. A continuación os mostramos algunos puntos a tener en cuenta a la hora de realizar vuestro diseño.*

- ▶ *Tanto en diseño web como en apps móviles, la usabilidad de la navegación es lo más importante. Una navegación mal estructurada o mal ideada hará que los usuarios y los posibles clientes no encuentren lo que buscan de una forma fácil y rápida. Para ello, lo mejor es hacer un tree test para encontrar los fallos de navegación que se encuentran los usuarios y poder minimizarlos antes del lanzamiento final.*
- ▶ *Debemos utilizar mensajes cortos en el marketing de la web o del diseño app que abordemos. El 80% de los visitantes de un sitio web no lee todo el contenido<sup>77</sup> sino que tiende a revisarlo visualmente de manera rápida. Por ello, debemos tener presente que incluir textos excesivamente largos provoca que el usuario pueda perder el interés con facilidad. Mejor textos cortos y concisos.*
- ▶ *«Menos es más». Evitar los elementos gráficos que puedan distraer al usuario. Diseñar una página sencilla, clara, práctica e intuitiva para el usuario, siempre da como resultado un buen trabajo de usabilidad.*
- ▶ *El usuario debe tener claro lo que va a encontrar en la web en tan sólo unos segundos. De este modo, no se le marea y le facilitamos la navegación.*
- ▶ *Incluir las redes sociales en nuestro diseño puede ayudar a atraer tráfico al canal en el que se coloque, lo cual ayudará a aumentar nuestra visibilidad online.*

## Usabilidad para aplicaciones móviles

- ▶ *El espacio disponible para contenido en la pantalla de un dispositivo móvil es más limitado que el de desktop, por lo que hay que priorizar contenido y tratar de comunicar únicamente lo necesario.*
- ▶ *El texto y el contenido deben ser fáciles de leer en cualquier entorno, sin olvidar el momento en el que la luz del sol afecta a la legibilidad de la pantalla. Mantener un contraste entre texto y fondo facilita la lectura con las luces del exterior.*
- ▶ *Es importante llevar un control de los espacios y tamaños de los botones y enlaces, ya que deben ofrecer ser fácilmente accionables para el usuario, sean cuales sean sus condiciones físicas.*
- ▶ *Los CTAs (botones de llamada a la acción) pueden aplicarse en el diseño en forma de botón al pie o mostrarse de manera permanente a la vista, de modo que facilite su localización.*
- ▶ *Visualizar el contenido de la pantalla y las transiciones debe ser un proceso rápido e intuitivo, de este modo evitaremos una posible frustración del usuario.*

## Qué no hacer en el diseño de la usabilidad de un dispositivo móvil

Podréis encontrar en Google<sup>78</sup> una guía de información sobre experiencia de usuario en apps de dispositivos móviles. En la sección 5 podréis encontrar una serie de puntos que explica lo que no se debe hacer y no se debe hacer en el diseño de un dispositivo móvil.

*A continuación os resumimos algunos de los puntos de lo que no se debe hacer:*

- ▶ *No copiar elementos de la interfaz entre plataformas. Aunque parezca una buena idea, asegurarse de que iOS, Android y aplicaciones de Windows sean exactamente iguales. Cada plataforma tiene una apariencia distinta y un concepto diferente a la hora de transmitir y mostrar la información.*
- ▶ *No utilizar los enlaces URL subrayados tan característicos en los diseños web. Las direcciones URL subrayadas son un modelo diferente de interacción que pertenece a sitios web en los que se accede a*

*través de navegadores. Sin embargo las aplicaciones móviles no funcionan de la misma manera. Para realizar un cambio en la pantalla se utilizan CTAs o botones, en lugar de enlaces que conducen a pantallas distintas.*

- ▶ *Tenemos que evitar llevar al usuario al navegador y sacarle de la aplicación. Interesa mantener al usuario dentro de la aplicación y no enviarlo a otros navegadores, ya que enviar al usuario a otro navegador conlleva el riesgo de que el usuario no regrese a la aplicación y mostramos una experiencia de usuario «torpe». Si queremos que el usuario tenga acceso a otro contenido es preferible utilizar un navegador dentro de la aplicación para mostrarle el contenido.*

*Los mejores resultados se consiguen centrándonos en hacer un buen trabajo de usabilidad y experiencia de usuario, para lo cual es básico adaptar la estrategia de contenidos al canal (ya sea el escritorio o los dispositivos móviles) y siguiendo los puntos que hemos citado a lo largo del post.*

En abril de 2016 publicábamos un artículo<sup>79</sup> en el que poníamos el acento en que los mejores contenidos sin un buen diseño de experiencia de usuario podrían quedar anulados y perder su valor.

## Una mala UX arruina los mejores contenidos

*Por Verónica Abizanda, 27 de abril de 2016*

*Publicado en Experiencia de usuario*

*Una buena estrategia de contenidos<sup>80</sup> puede mejorar las capacidades de un proyecto o de una marca. El contenido es el que manda y sin contenidos interesantes, que motiven a los usuarios, el valor de nuestro producto desciende. Y si esos contenidos son capaces, por lo interesante, de motivar la participación, mucho mejor.*

*Sin embargo, los contenidos son una parte de un todo más amplio. Cuando diseñamos una estrategia de contenidos para una empresa o un sitio web debemos tener en cuenta también la experiencia de usuario*

*como aspecto integral.*

*Hace tiempo hablábamos de cómo muchos medios de comunicación se debatían en la disyuntiva entre una mejor UX y mayor monetización<sup>81</sup> de contenidos. Y muchos habían optado por lo segundo, en claro perjuicio del usuario.*

*La última barrera ha sido la decisión de muchos sitios web de bloquear contenido a los usuarios que usan bloqueadores de anuncios<sup>82</sup>, a menos que los desactiven para su sitio. Esta decisión ha provocado que muchos usuarios dejen de visitar esos sitios para evitar ser molestados con anuncios invasivos ni pop-ups. De hecho, cuanto más intrusivo es el anuncio, más percepción de lentitud y peor UX tiene el usuario.*

*Jakob Nielsen habla de ello en un artículo clásico sobre tiempos de carga<sup>83</sup>:*

*In a recent study for our work on Brand as Experience, we asked users what they thought about various websites they had used in the past. So, their responses were based not on immediate use (as in normal usability studies), but on whatever past experiences were strong enough to form memories. Under these conditions, it was striking to hear users complain about the slowness of certain sites. Slowness (or speed) makes such an impact that it can become one of the brand values customers associate with a site. (Obviously, «sluggish» is not a brand value that any marketing VP would actively aim for, but the actual experience of using a site is more important than slogans or advertising in forming customer impressions of a brand).*

*Como se podría intuir, la velocidad de carga también tiene un gran impacto en los usuarios porque de ella depende la experiencia de usuario final. Una mala UX tiene costes ocultos que incluso afectan a la imagen de la empresa<sup>84</sup>. Y no solo eso, también es posible que las políticas de Google sancionen el posicionamiento de acciones intrusivas con el contenido<sup>85</sup>, como el uso de intersticiales.*

*Para conseguir un buen contenido has tenido que dedicar mucho esfuerzo y tiempo. Si ya dispones de contenidos de calidad, la experiencia del usuario debería estar determinada por esa calidad y no*

*por la velocidad de la página o algunos anuncios intrusivos que impidan leer ese contenido. Además, si apuestas por una estrategia multicanal<sup>86</sup>, la experiencia de usuario se vuelve fundamental para asegurar un equilibrio entre optimización y consistencia.*

*Aquí, de nuevo, es fundamental realizar pruebas con usuarios para asegurar que no perdemos usuarios por culpa de una mala experiencia de uso. Las pruebas con usuarios son la mejor manera de comprobar lo que piensan y hacen los usuarios con tu producto digital, en un entorno controlado. Sin pruebas, decidimos a oscuras.*

*Podemos hacer un test A/B<sup>87</sup> con las diferentes opciones para ver cuál es más eficaz para el usuario al realizar una determinada tarea. También completar un tree test como base de una buena arquitectura de la información<sup>88</sup>. La prueba a realizar dependerá del contexto o los aspectos a mejorar para próximas versiones de nuestro producto.*

Para avanzar definitivamente este repaso a la lista de motivos por los que los contenidos son y serán protagonistas clave a la hora de diseñar la mejor experiencia de usuario, me permito rescatar del cajón de los recuerdos este artículo de septiembre de 2008<sup>89</sup> en el que le daba una vuelta a la cuestión de la experiencia de usuario, los contenidos y un invitado extra: el posicionamiento.

## Una reflexión más sobre posicionamiento, experiencia de usuario y contenidos

*Por torresburriel, 29 de septiembre de 2008*

*Publicado en Buscadores, Experiencia de usuario*

*Quizá el título de este post sea un tanto poco preciso, lo reconozco. Pero no encuentro mejor forma de explicar con pocas palabras, y de la forma más concreta posible lo que quiero contar a continuación.*

*Todo ha nacido a partir de una referencia vista en Human-Computer Net<sup>90</sup>, titulada ¿Persuadir a Google o al usuario? que me ha llevado a Cómo compaginar titulares y posicionamiento<sup>91</sup>.*

*Y es en ese texto donde me he encontrado con el inicio de una reflexión<sup>92</sup> que en mis tiempos de trabajo en Net2u no fui capaz (a la vista de los resultados) de comunicar cuando el tema aparecía: «Ambos, contexto y significado, son normalmente fruto de la actualidad de la noticia. Sin embargo, un motor de búsqueda no aplica reglas subjetivas para indexar un contenido, no conoce el contexto salvo muy vagamente, y la única posibilidad real de establecer su relevancia proviene de que los términos sean concretos y ajustados a la noticia. Y, para bien o para mal, los algoritmos de indexación dan mucha importancia a los títulos para clasificar un contenido».*

*Qué delicia, leer acerca de contexto y significado como entes diferentes en un entorno tecnológico. Pero sigamos con lo que se cuentan la gente de Biko2: «El uso de titulares sugerentes e ingeniosos no es una ínfula estilística. Intentan atraer al lector, intrigarle. Crear complicidad y una vinculación con el medio. El ejercicio de interpretar titulares es parte del disfrute de la prensa, que, además de atender la necesidad de informarse, conlleva otros ejercicios paralelos: implicar, motivar».*

*Ahí está la madre del cordero. Si extrapolamos lo puramente sectorial de esta afirmación, tendremos que darnos cuenta de que el medio en el que nos movemos, la web para más señas, es un medio parecido y diferente a otros que conozcamos, por muchos vínculos que tenga con otros más o menos cercanos, como podría ser, por ejemplo, el escritorio.*

*Son dos conceptos clave los que no puedo dejar de repetir, a los que se suma como invitado un tercero:*

- ▶ *Experiencia de usuario.*
- ▶ *Contenidos.*
- ▶ *Posicionamiento.*

*Y para cerrar el círculo, me permito un ejercicio de inmodestia al citar algo que forma parte del inicio de la reflexión que comentaba<sup>93</sup> un poco más arriba: «Si bien es cierto, que lo es, que la tesis que mantengo en metodología, proceso y producto<sup>94</sup> se apoya en el seguimiento de una metodología de trabajo como factor asegurador del éxito de los*

*proyectos, sería de estúpidos pensar que, cual dogma de fe, esta va a solucionar todos los males, presentes y futuros. Matizo sin ambages: sería de auténticos necios pensar que esta va a solucionar los problemas futuros. Pues bien, la cuestión es que mientras que esa metodología tradicional, que yo llamo «de desarrollo de software», se apoya en una colección de entregables que adquieren el nombre de cada una de las fases que le dan sentido -requerimientos, análisis, implementación, producto-, el hecho de tomar al usuario como centro y pivote de todas y cada una de las tareas que se realizan en el ciclo de vida de un proyecto, implica necesariamente la irrupción con fortaleza, seguridad y fiabilidad del prototipado. De principio a fin. Sin traumas, sin complejos y sin ambigüedades. Y todo lo que sea perder de vista al usuario, encarnado en esa cosa llamada prototipo, wireframe, mockup, etc., está casi condenada a tres posibilidades: el fracaso, en forma de exuberante e intachable despliegue técnico, que el usuario no comprende; el fracaso, en forma de impresentable chapuza técnica, apaños mil; en resumen, una colección de parches; el fracaso, en forma de producto que nadie utiliza porque no está alineado con las expectativas del usuario».*

*Otro día hablaremos de los contenidos.*

Y ya para terminar con la exposición de motivos<sup>95</sup> que justifican la necesaria atención a los contenidos, además de los consejos sobre los que implícitamente estamos poniendo el foco, examinemos una cuestión absolutamente imbricada en la experiencia de usuario y su relación directa con el ámbito de la información y los contenidos. Se trata de algo cuya relevancia se ha manifestado en las últimas fechas<sup>96</sup>, pero que, por alguna razón, no cuenta con los titulares o con el espacio que por su repercusión sin duda merecería.

Antes, me gustaría formular una pregunta que probablemente cada cual responderá en la medida de sus posibilidades: ¿cuántas veces has dejado de leer algo porque te resultaba complejo de entender? Si la respuesta es que más de una vez y más de dos veces has experimentado esa sensación, el concepto de lectura fácil te va a abrir una ventana a nuevas concepciones de las implicaciones de diseñar una experiencia de usuario óptima (nótese cómo de manera intencionada he utilizado una expresión nada fácil -abrir una ventana a

nuevas concepciones de las implicaciones de diseñar una experiencia de usuario óptima- para decir simplemente «te va a abrir nuevas posibilidades»).

Para exponer, explicar y dejar constancia de la lectura fácil como recuerdo a la hora de tomar decisiones de diseño para una experiencia de usuario óptima, recurro a la cita completa de un post<sup>97</sup> que publicamos en el blog del estudio en noviembre de 2016:

## Lectura fácil

*Por torresburriel, 09 de noviembre de 2016*

*Publicado en Accesibilidad*

*Hoy queremos tratar un tema que, aunque pueda parecer lejano a la temática habitual, no deja de ser una materia donde la UX tiene mucho que decir. Se trata de algo tan transversal como mejorar la comprensión de los textos y la legibilidad de la información que se le plantea a un usuario, especialmente en el caso de un producto digital.*

*Sabemos por experiencia que los usuarios no leen el contenido a menos que el texto sea claro, las frases sean simples y comprensibles, y el significado sea fácil de entender. La legibilidad pretende medir si cualquier persona es capaz de ver, distinguir y reconocer los palabras y frases en un texto, así como su significado general.*

*De hecho, un problema que encontramos cuando hablamos de comprensión de un texto es que no disponemos de un algoritmo estandarizado y aceptado que compruebe ese grado de legibilidad (readability) de un texto en castellano. Otros idiomas, como el inglés, disponen de varios algoritmos estandarizados como Flesch-Kincaid<sup>98</sup>, Dale-Chall<sup>99</sup> y Coleman-Liau<sup>100</sup> por nombrar algunos.*

*Se trata de medir la complejidad de las palabras y la estructura de la oración en una pieza de contenido. Se entiende que las oraciones complejas son más difíciles de analizar y leer que otras frases más simples.*

## Comprensión de un texto en español

*Al escribir en nuestro idioma solemos tener la costumbre de complicarnos. De hecho, el castellano es uno de los pocos idiomas donde podemos utilizar un orden flexible y entendible. «Yo no comí ayer», «No comí ayer» o «Ayer no comí» son ejemplos de frases que pretenden comunicar lo mismo con variaciones, pero resultan comprensibles y son aceptadas.*

*Esta plasticidad tiene aspectos positivos, pero también inconvenientes ya que añadimos una complejidad que no existe en otros idiomas. Por este motivo, cuando un extranjero está aprendiendo español suele tener problemas para comprender los textos. Si esos textos corresponden a lenguaje legal, bancario o médico el tema se complica, porque se añade la necesidad de estar familiarizado con el sector.*

*Algunos ejemplos de la dificultad de comprensión en cada tipo de lenguaje:*

- ▶ **Lenguaje legal:** *«La misma resolución ha decretado el cese de las limitaciones que pudieran quedar subsistentes en cuanto a las facultades de administración y disposición del deudor.» BOE<sup>101</sup>.*
- ▶ **Lenguaje bancario:** *«La Sociedad Gestora tiene articulado un sistema de imputación de comisiones sobre resultados que evite que un partícipe soporte comisiones cuando el valor liquidativo de sus participaciones sea inferior a un valor previamente alcanzado por el fondo y por el que haya soportado comisiones sobre resultados.» Folleto en la web de CNMV<sup>102</sup>.*
- ▶ **Lenguaje médico:** *«Debido a la escasa absorción intestinal, los efectos adversos de almagato son poco frecuentes. En ocasiones -no se dispone de datos que estimen la frecuencia-, se han descrito diarreas que, generalmente, desaparecen tras la suspensión del tratamiento.» Prospecto de Almax<sup>103</sup>.*

## Textos en lectura fácil

*Existen alternativas para paliar los problemas de comprensión y lectura*

*en los textos en castellano y adecuarlos tanto a personas con dificultades de comprensión. Diversas instituciones y administraciones públicas están haciendo un esfuerzo por incluir a las personas con dificultades de comprensión, y esto pasa porque las webs y sitios públicos deben ser accesibles para todos.*

*Con las técnicas de lectura fácil, estos textos son más fáciles de leer y de comprender por cualquier persona, sea cual sea su nivel de lectura y su capacidad intelectual. Suelen ir acompañados de notas explicativas para aquellas palabras que no sean habituales.*

*En ese empeño de integrar a todas las personas se han publicado diversos textos en lectura fácil. Por ejemplo, se puede leer la adaptación de textos legales como la Constitución Española en lectura fácil<sup>104</sup> o algunos estatutos de autonomía como el de Aragón, Andalucía o Castilla y León, por nombrar algunos.*

*En el caso del sector sanitario, los prospectos deben pasar un test de legibilidad y comprensibilidad<sup>105</sup>, pero todavía queda mucho que hacer como se puede ver en el ejemplo anterior del prospecto de Almax.*

*En el caso bancario, han mejorado mucho los textos por la introducción de diversas medidas como la introducción del riesgo del producto. Aun así, todavía resulta complicado entender muchas comunicaciones y documentos recibidos de las entidades financieras.*

## **Guía para la elaboración de textos en lectura fácil**

*Para facilitar la elaboración de textos en lectura fácil, el Real Patronato de Discapacidad ha publicado el documento «Lectura fácil: métodos de redacción y evaluación»<sup>106</sup> donde nos introducen en todos los aspectos legales, metodológicos y de evaluación de la lectura fácil.*

*Incluyo un fragmento de la introducción que está alineado con la defensa de la accesibilidad que siempre hacemos desde el estudio: «Hacer contenidos de fácil comprensión nos beneficia a todos. Estas propuestas no sólo mejoran la accesibilidad a personas con discapacidad intelectual, sino también a aquellas personas mayores que ven mermadas algunas facultades intelectuales por el paso de la edad, a la población*

*inmigrante con escaso dominio del idioma, a personas sin estudios que no saben leer ni escribir y, por extensión, a toda la población, cuando se enfrenta a textos de cierta especialización y complejidad técnica».*

*En definitiva, nos parece muy recomendable utilizar estas técnicas y metodologías de lectura fácil para elaborar textos en productos digitales, mejorando la comprensión de los textos incide en una mejor usabilidad y experiencia de usuario. Un buen contenido siempre empieza por una redacción adecuada que mejore esta legibilidad.*

*Retomamos, en este punto, la lista de preguntas a las que conviene responder desde una perspectiva de la experiencia de usuario y de la usabilidad, en el marco de las que llamábamos directrices iniciales. Hemos revisado hasta el momento las siguientes:*

- ▶ *¿Quiénes son los usuarios?*
- ▶ *¿Cuáles son sus tareas y metas?*
- ▶ *¿Qué nivel de experiencia tienen los usuarios?*
- ▶ *¿Qué funciones se necesitan?*
- ▶ *¿Qué información necesitan los usuarios y de qué manera?*

*Y la tarea que nos queda por completar es dar respuesta a las que faltan:*

- ▶ *¿Cómo se espera funcione?*
- ▶ *¿Cuáles son los casos más adversos?*
- ▶ *¿Se realizarán varias tareas a la vez?*

Vamos con ello.

¿Cómo se espera funcione?

Desde la perspectiva de la experiencia de usuario, debemos empeñarnos en investigar, monitorizar y mejorar el tema de los usuarios y su comportamiento. En términos funcionales, una aplicación, un sitio web o un aplicativo de escritorio siempre va a funcionar bien, es decir, vamos a dar por sentado que la tecnología va a hacer su trabajo y como se suele decir «2 más 2 siempre van a sumar 4»<sup>107</sup>. Ciertamente, no siempre sucede así, pues los pequeños fallos, conocidos como «bugs», son una de las características de las aplicaciones de

software, ya sean aplicaciones móviles, sitios web u otras. Por ello, desde una perspectiva de la usabilidad de la aplicación o del sitio web vamos a suponer que no hay problemas funcionales, y en cambio velaremos por que el funcionamiento en términos de usuario sea el adecuado. ¿Lo podemos prever? ¿Podemos adelantar cómo va a ser este funcionamiento? La respuesta es sencilla, siempre que seamos conscientes de que los profesionales de experiencia de usuario no tenemos dotes adivinatorias. Por si quedan dudas, la respuesta es no. No podemos prever cómo va a funcionar. Lo que en ese sentido sí podemos hacer es establecer una planificación acerca de cómo esperamos que se comporten los usuarios, y de ese modo adoptar una serie de decisiones de diseño que acompañen a ese comportamiento previsto. Posteriormente, la realidad del uso por parte de las personas nos hará estar vigilantes para comprobar si el uso esperado es el planificado, o no. Y en el caso de que no sea el planificado, tomar las decisiones de diseño pertinentes para modificar en positivo esta situación.

¿Cuáles son los casos más adversos?<sup>108</sup>

Dar respuesta a esta pregunta es uno de los ejercicios que requieren de más creatividad en el proceso de diseño centrado en el usuario que estamos detallando. En todo proceso de diseño es muy importante la capacidad de prever escenarios futuros. ¿Qué quiere decir esto? Significa ser capaces de pensar más allá del momento presente e imaginar cuáles serán las condiciones de contexto en el futuro, de manera que nuestro diseño sea igualmente válido en un momento que en otro. Lógicamente, esta es una tarea compleja y laboriosa, pero de eso se trata: aumentar la calidad de un producto digital pasa por prever escenarios de futuro para que el diseño sea igualmente válido y eficiente en cualquiera de estos escenarios. Así las cosas, pensar en cuáles pueden ser los contextos más adversos es una técnica que nos ayuda a perfilar y definir los momentos más críticos de nuestra aplicación, sitio web o aplicativo de escritorio.

Veamos un ejemplo. Imaginemos un sitio web de reserva de viajes. Situación: una persona está mirando producto vacacional para planificar sus vacaciones familiares, con la intención de hacer un crucero en el que se visiten varios puertos internacionales, de forma que toda la familia tenga la posibilidad de visitar las ciudades portuarias. La familia está formada por la pareja y dos

niñas. Y cuando la decisión de reserva está tomada, se disponen a hacerlo directamente a través de la web. Comienzan a cumplimentar los datos solicitados en el formulario, y llegan a un apartado en el que hay que incluir los números de pasaporte de las niñas. Las niñas tienen 3 y 7 años, y no tienen pasaporte. ¿Qué hacer? El usuario cierra el navegador y opta por aplazar la contratación de las vacaciones para otro momento, quién sabe si en ese mismo sitio web, en uno de la competencia, o quizá a través de una agencia de viajes tradicional, como lo han hecho desde siempre.

Obviamente, alguien tiene un problema en una situación como esta, y no es precisamente el usuario que decide aplazar la reserva de sus vacaciones. Si no hemos previsto este caso -naturalmente adverso- en nuestro proceso de diseño, difícilmente habremos previsto una solución para ello. ¿Cuántos casos adversos como este podemos encontrarnos a lo largo de las posibilidades de utilización de un sitio web de reserva de viajes online? ¿Qué prioridad tienen los casos adversos que hayamos podido identificar en un contexto como este? ¿Cómo vamos a prever y a solucionar los casos adversos etiquetados como prioritarios? ¿Qué implicaciones, más allá del diseño, tienen los casos adversos que hayamos identificado y etiquetado como prioritarios? Esta es la tarea -compleja, laboriosa y difícil (pero no imposible)- que tenemos entre manos cuando decimos que en el proceso de diseño centrado en el usuario debemos, entre otras cosas, identificar cuáles serán los casos de uso más adversos.

Sería recomendable que en algún momento de la segmentación de usuarios, nos planteásemos la posibilidad de hallar e identificar usuarios fuera del segmento objetivo al que nos dirigamos. Cuando hablamos de las situaciones más adversas, podríamos plantearnos un escenario que contiene un usuario objetivo, es decir, un grupo de personas que van a manejar el producto digital, sin estar previsto de antemano, ni contarse con él a priori. Este escenario se conoce con el nombre de «usuarios o personas fuera de target»<sup>109</sup>. Samuel Gimeno reflexiona sobre ello en un post del blog de Torresburriel Estudio titulado: «Diseñando para personas fuera de target». En este post Gimeno aborda cómo detectar un segmento de usuarios no habitual, cómo diseñar para un target no habitual, y nos aporta algún tipo de solución para gestionar esta cuestión. Para descubrir los grupos de usuario fuera de objetivo<sup>110</sup>, la mejor técnica a nuestra disposición son las encuestas. Encuestas que en los orígenes

se preparaban con respuesta por correo, pero que hoy en día con cualquier sistema de formularios online podemos gestionar de manera exitosa. Además de las encuestas, podemos implementar grupos de enfoque y análisis o benchmark de foros del sector correspondiente. Me remito al post completo de Gimeno para quien quiera ahondar en este interesantísimo tema de los usuarios fuera de objetivo<sup>111</sup>.

Quiero ilustrar, además, este punto con un post que publicamos en el blog del estudio en marzo de 2015, al hilo del diseño pensando en la prevención de errores dentro del ámbito del comercio electrónico.

## Consejos de diseño para prevenir el abandono en las compras online

*Por Samuel Gimeno Artigas, 03 de marzo de 2015*

*Publicado en ecommerce, Experiencia de usuario*

*En este blog muchas veces se ha hablado de cómo facilitar las tareas a los usuarios ayuda a que tengan una mejor experiencia de uso. Hoy daremos unos consejos para un tema que en un e-commerce es uno de los aspectos más importantes junto con los medios de pago: los usuarios que abandonan el proceso de compra.*

*El proceso final de compra se puede abandonar por muchas razones. La principal suele ser que el usuario se equivoque -al meter un producto en el carrito o al poner más unidades de las que realmente desea- y no poder enmendar el error. Otra razón es que el usuario se distraiga y vaya a otra página en la que le sugerimos ofertas o artículos parecidos y no sepa volver y no compre lo que deseaba.*

*Como suele ser habitual en este blog, os traemos una traducción adaptada -y comentada a nuestra manera- de un post en el blog UX Movement<sup>112</sup> escrito por Monique Rivers titulado «Cinco consejos de diseño para evitar el abandono del proceso de compra»<sup>113</sup>. Como siempre os recomendamos leer la fuente original.*

*En él, Rivers nos da una serie de consejos prácticos para evitar que los*

*usuarios abandonen el proceso de compra en el que estaban inmersos.*

## **iNo distraigas al usuario! Mantén las opciones de navegación al mínimo**

*El proceso de compra se trata de comprar cosas. Hay que reducir las opciones de navegación al mínimo. Distraer al usuario con páginas de checkout ricas en contenidos y que lo distraigan de su objetivo: COMPRAR, es una mala idea.*

*Ofrece una página de checkout lo más simple y limpia posible. Debes dirigir la atención del usuario a que finalice el proceso de compra.*

## **Muestra los pasos en un proceso con pasos múltiples**

*El checkout suele ser un proceso de varios pasos. Tienes que mostrar los pasos claramente y decirle al usuario en qué paso se encuentra claramente para que no abandone el proceso y prevenir confusiones. También es importante que el usuario sepa que puede modificar y cancelar el pedido en cualquier paso es importante. Asegura al usuario que pueda corregir sus errores en cualquier momento sin tener que cancelar todo el proceso y volver a empezar de nuevo, lo cual frustra al usuario y le anima a no volver.*

## **Añade botones de «Atrás»**

*Antes de llevar a los usuarios a la página de pago, debes enseñarles un resumen de su pedido con un botón de «Atrás» bien grande arriba a la derecha.*

*Saber que puede cambiar y modificar cualquier cosa es un gran alivio para el usuario. Asimismo es recomendable que los avisos de errores no se hagan mediante ventanas emergentes, para no volver loco al usuario, especialmente si hace la compra desde dispositivos móviles, ya que los pop-up son especialmente molestos allí.*

*El usuario debe poder volver sobre sus pasos, sin tener que volver a rellenar todo. Rivers recomienda usar un sistema de gestión de sesiones*

*de usuario como \$SESSION o WPSession.*

## Haz el registro del usuario opcional

*NUNCA hagas que el usuario tenga que registrarse para poder comprar. El registro es una cosa que siempre molesta al usuario y en las tiendas online hay un gran número de compradores ocasionales que se pierden si los obligas a registrarse.*

*Además, el registro distrae al usuario, al tener que rellenar un formulario más y salir del proceso de compra. Lo mejor es tener dos procesos de compra: uno para usuarios registrados y otro para no registrados.*

## Permite una fácil modificación del pedido

*Los usuarios se pueden equivocar, de hecho se equivocan mucho. Poner un botón o un enlace que borre cada artículo de una manera fácil facilita que en caso de que se cometa uno, el usuario lo pueda corregir fácilmente.*

*Un diseño correcto y simple del proceso de compra se convertirá en un índice de abandono del proceso de compra menor.*

¿Se realizarán varias tareas a la vez?

Esta pregunta es maravillosa<sup>114</sup>. Y digo que es maravillosa porque en su respuesta están gran parte de las soluciones o de las respuestas que hemos ido desgranando en las interrogantes anteriores. ¿Qué implicaciones tiene que exista la posibilidad de que en una web o en una aplicación móvil se puedan realizar varias tareas a la vez por parte de los usuarios? ¿Realmente se van a poder realizar varias tareas a la vez? ¿Cómo vamos a organizar la interacción para que, en el caso de que puedan realizar varias tareas a la vez, se haga de forma adecuada y exitosa en términos de experiencia de usuario?

¿Se podrán realizar varias tareas a la vez? Pues claro que sí, por supuesto. Aunque eso dependerá de los objetivos del proyecto y de las metas de los usuarios. Una respuesta formal sería: «sí, siempre que sea necesario».

En este punto conviene recordar que de manera fáctica estoy haciendo un planteamiento que tiene un componente revolucionario cuando hablamos de tareas. ¿De qué tareas estoy hablando? ¿Qué es lo que estoy queriendo transmitir cuando hablo de tareas? ¿A qué me estoy refiriendo de manera concreta? Cuando hablo de tareas, en todo momento me estoy refiriendo a todas aquellas acciones que un usuario puede realizar dentro de un sitio web, una aplicación móvil o un aplicativo de escritorio. Del mismo modo, me refiero a todas aquellas propuestas de acción que el diseño de un producto digital tiene a disposición de los usuarios para que estos puedan interactuar. Vamos a poner algunos ejemplos de tareas, aunque antes os dejaré un pequeño truco para explicar qué son estas tareas: son todo lo que un usuario puede hacer en y con un producto digital. Pero lo dicho, vamos con los ejemplos.

Tareas de usuario que podemos encontrar en un producto digital:

- ▶ Consumir contenido.
- ▶ Registrarse en un sistema.
- ▶ Acceder a un sistema.
- ▶ Hacer una búsqueda por palabras clave.
- ▶ Navegar por un directorio jerárquico.
- ▶ Complimentar un formulario.
- ▶ Añadir un producto a un carrito de la compra.
- ▶ Ampliar una imagen a un tamaño más grande.
- ▶ Compartir un contenido a través de redes sociales.
- ▶ Pausar la reproducción de un vídeo.
- ▶ Etcétera<sup>115</sup>.

Hay decenas de tareas de usuario que nos podemos encontrar a lo largo y ancho de un producto digital, si es que las referencias de largo y ancho aún las podemos conservar para referirnos a este tipo de artefactos. En realidad, las tareas de usuario constituyen todas y cada una de las acciones que un producto digital pone a disposición de los usuarios para que estos puedan interactuar, para que puedan a través de su acción obtener resultados, para que puedan en definitiva «hacer cosas».

Hay que anotar para ser exactos y no deslizar la equivocada idea de que se trata de algo nuevo en el ámbito del software, que hablamos de tareas de usuario en lugar de hablar de funcionalidades, como tradicionalmente se ha hecho en el ámbito del desarrollo de software.

## LOS PLANTEAMIENTOS PREVIOS

Llegados a este punto sería bueno recapitular algunas ideas para que el contexto nos ayude a comprender el porqué de lo examinado hasta ahora. Estamos consignando lo que es la metodología de trabajo de diseño centrado en el usuario, y para ello hacíamos uso de una de las acepciones que en la Wikipedia encontramos al respecto:

*El Diseño Centrado en el Usuario hace preguntas relacionadas al usuario sobre sus tareas y metas, después toma los hallazgos y sobre ellos hace decisiones del diseño.*

Hemos desarrollado una pequeña explicación de cada una de las preguntas que de manera necesaria y obligada hay que usar cuando se trabaja en este ámbito. Pero bien, aún con el acuerdo de que puede tratarse de una caja de herramientas útil -que lo es- para quienes trabajen o quieran trabajar en el ámbito de la usabilidad y experiencia de usuario, no se trata de una carretera con un destino final. Esta lista de interrogantes ni es la única ni es definitiva. Es tan sólo un ejemplo -aunque absolutamente útil y válido- de la línea de trabajo que podemos utilizar.

Ello implica necesariamente que hay otras vías y otras interrogantes para obtener -finalmente- la información que necesitamos. Para ello, y haciendo uso en este caso de la experiencia profesional propia -que no es poca-, vamos a compartir otro listado de interrogantes que pueden ser de absoluta utilidad en las primeras fases del método de trabajo de diseño centrado en el usuario.

A esta lista de interrogantes yo la llamo Planteamientos Previos, una declaración de intenciones acerca del tipo de información que quiero obtener con las respuestas a todas y cada una de las interrogantes, y una forma de «aterrizaje» de todas las personas involucradas en el proyecto de diseño. A tales personas involucradas o interesadas en el proyecto, se les conoce en la literatura técnica como stakeholders.

Vamos, en todo caso, con el listado de interrogantes denominado Planteamientos Previos, categorizadas en cinco grandes grupos, que pretenden abarcar los contenedores relevantes de significación: el cliente, el proyecto, las personas, el contenido y el contexto.

Listado de Planteamientos Previos:

- ▶ Acerca del cliente:
  - ▶ ¿Quién es el cliente?
  - ▶ ¿A qué se dedica?
- ▶ Acerca del proyecto:

- ▶ ¿Cuál es el proyecto?
- ▶ ¿Qué objetivos tiene?
- ▶ ¿Cómo se van a medir los resultados?
- ▶ Acerca de las personas:
  - ▶ ¿Quién está implicado en el proyecto?
  - ▶ ¿Cuáles son sus nombres?
  - ▶ ¿A qué se dedican?
  - ▶ ¿Cuáles son sus responsabilidades?
  - ▶ ¿Cuál es su papel en el proyecto?
  - ▶ ¿Cómo son los flujos de comunicación entre todos los implicados directa o indirectamente en el proyecto?
- ▶ Acerca del contenido:
  - ▶ ¿Cuál es la materia de conocimiento del proyecto?
  - ▶ ¿Qué implicaciones tiene?
  - ▶ ¿A quién está dirigido?
  - ▶ ¿A quién beneficia?
  - ▶ ¿Cuál es la experiencia de otros?
  - ▶ Acerca del contexto:
    - ▶ ¿En qué entorno se desarrolla el proyecto?
    - ▶ ¿Qué elementos lo apoyan?
    - ▶ ¿Qué situaciones lo dificultan?
    - ▶ ¿Existen elementos de riesgo no controlables?
    - ▶ ¿Existen situaciones externas que puedan beneficiar su desarrollo y ejecución?

Esta es otra herramienta útil a la hora de responder las interrogantes principales necesarias para tomar las mejores decisiones de diseño. Como

hemos dicho, no es la única -de hecho es la segunda que vemos- ni es la definitiva. Podemos usar otras listas de interrogantes de otros profesionales o a partir de estas construir la nuestra propia. De hecho, y para completar esta terna de propuestas de herramientas, quiero mencionar la lista de interrogantes que en el año 2009 publicó la diseñadora de interacción Olga Revilla en su blog, Itákora, en un post titulado «Cómo saber lo que quiere tu cliente»[116](#).

Olga hace un planteamiento en el que categoriza el amplio y generoso grupo de interrogantes que plantea como paso inicial para contextualizar el proyecto de diseño. Lo hace en torno, como digo, a un número de categorías dentro de las cuales almacena una lista de interrogantes que yo calificaría como generosa. Las categorías de ordenación en la propuesta de Olga Revilla son las siguientes:

- ▶ Datos básicos.
- ▶ La empresa y su entorno.
- ▶ Los usuarios y clientes.
- ▶ Misión y objetivos del sitio.
- ▶ Para la empresa.
- ▶ Para los usuarios.
- ▶ Tareas.
- ▶ Expectativas, requisitos y preferencias.
- ▶ Contenidos.
- ▶ Requisitos de accesibilidad.
- ▶ Recursos humanos disponibles.
- ▶ Recursos técnicos disponibles.

## LAS DEFINICIONES DE DISEÑO CENTRADO EN EL USUARIO

Para finalizar esta visión de lo que es la experiencia de usuario en función de

la metodología de diseño centrado en el usuario, aportaremos dos conceptualizaciones de gran ayuda en este libro. Estas definiciones se refieren, por supuesto, a la metodología de trabajo de diseño centrado en el usuario.

Para ello vamos a utilizar en primer lugar lo que la Asociación Profesional de Especialistas en Información entiende y publica en el Informe AEPI sobre diseño centrado en el usuario.

*El Diseño Centrado en el Usuario -DCU-, como filosofía de diseño, engloba o se relaciona con un heterogéneo conjunto de metodologías y técnicas que comparten un objetivo común: conocer y comprender las necesidades, limitaciones, comportamiento y características del usuario, involucrando en muchos casos a usuarios potenciales o reales en el proceso.*

En esta definición se habla de los siguientes conceptos, que me parecen interesantes a la hora de obtener herramientas de trabajo:

- ▶ Filosofía de diseño.
- ▶ Metodologías.
- ▶ Necesidades (del usuario).
- ▶ Comportamiento (del usuario).
- ▶ Características (del usuario).
- ▶ Involucrar (al usuario).
- ▶ Proceso.

Por otro lado, y sin el componente académico que ofrece siempre el Informe AEPI, vamos a ver otra definición, mucho más simple si se quiere, pero con una orientación más pegada a la realidad del día a día en el trabajo profesional de experiencia de usuario a través de la metodología de diseño centrado en el usuario. Es una definición propia que tras años de trabajo profesional resume muy bien los elementos clave para comprender mejor en qué consiste el trabajo de experiencia de usuario y, sobre todo, a obtener las claves para trabajar de forma eficaz en este ámbito profesional.

Me gusta mucho llamarla definición MundoReal™, pues ofrece una visión realista de lo que es, lo que implica y las consecuencias del seguimiento de la

metodología de trabajo de diseño centrado en el usuario.

*Todas las estrategias, acciones, toma de decisiones y herramientas que nos llevan a saber, a conocer y a tomar datos de la realidad que rodea al proyecto objeto de acción o intervención, con el objetivo de insertar soluciones con el menor nivel de rozamiento posible.*

¿De qué se habla fundamentalmente en esta definición?

- ▶ Estrategias.
- ▶ Toma de decisiones.
- ▶ Herramientas.
- ▶ Datos.
- ▶ Soluciones.
- ▶ Rozamiento.

Se habla de estrategias porque la experiencia de usuario habla de estrategia. Se habla de toma de decisiones porque, desde la perspectiva metodológica, la experiencia de usuario se basa esencialmente en la toma de decisiones de diseño informadas. Se habla de herramientas porque al final una metodología de trabajo constituye algo muy parecido a una herramienta que nos ayuda a solventar nuestra tarea, que en nuestro caso no es sino mejorar el recorrido cognitivo y experiencial de los usuarios en su interacción con un producto digital. Se habla de datos porque -y esta es una de las claves de las cuales se habla poco en el ámbito de la experiencia de usuario y la usabilidad- las decisiones de diseño que debemos adoptar sólo podremos llevarlas al éxito si están basadas en datos. El dato no se opina, el dato se analiza, interpreta y utiliza, pero el dato -insisto porque es muy importante- no se opina, es objetivo. Se habla de soluciones porque la labor de quienes trabajamos o nos preocupamos por la usabilidad y la experiencia de usuario en productos digitales pasa, entre otras cuestiones, por aportar soluciones que le permitan a los usuarios acceder, manejar y disfrutar dichos productos con el menor nivel de carga cognitiva posible, así como de una manera divertida y en un entorno agradable. Por último -y a veces sorprende- se habla de rozamiento porque en el proceso de diseño y desarrollo de productos digitales los equipos que intervienen son siempre multidisciplinares, y además de eso, el trabajo de

usabilidad y experiencia de usuario -sobre todo si está bien hecho- siempre afecta a más de un departamento dentro de una organización, con lo que ciertos niveles de rozamiento los tenemos asegurados. Por ello, conviene mantenerlos en niveles bajos.

## FASES DE DISEÑO CENTRADO EN EL USUARIO

Como hemos visto a lo largo de estas páginas, lo que estamos llamando diseño centrado en el usuario no es sino una metodología de trabajo que nos ayuda en la tarea de diseñar productos digitales enfocados y orientados a la resolución de determinadas necesidades de las personas, quienes experimentarán un recorrido agradable y positivo en su interacción con el producto digital.

Retomamos la cita que usábamos para conocer con precisión qué es y en qué consiste la metodología de diseño centrado en el usuario.

La Asociación Profesional de Especialistas en Información entiende y publica en el Informe AEPI sobre diseño centrado en el usuario lo siguiente:

*El Diseño Centrado en el Usuario (DCU), como filosofía de diseño, engloba o se relaciona con un heterogéneo conjunto de metodologías y técnicas que comparten un objetivo común: conocer y comprender las necesidades, limitaciones, comportamiento y características del usuario, involucrando en muchos casos a usuarios potenciales o reales en el proceso.*

Debemos recordar que nuestra obligación ha de enfocarse en los siguientes elementos:

- ▶ Conocer las necesidades de los usuarios.
- ▶ Comprender las necesidades de los usuarios.
- ▶ Conocer las limitaciones -existentes- de los usuarios.
- ▶ Conocer el comportamiento de los usuarios.
- ▶ Conocer sus características.

Además se trata de una metodología en la que la fuente principal del conocimiento que vamos a poder encontrar reside, precisamente, en los

usuarios, en las personas.

Por ello, tal y como venimos relatando, este proceso de trabajo va a exigir el despliegue de nuestras mejores dotes empáticas, de síntesis y relaciones. Veamos cuáles son las fases de esta metodología de diseño.

De acuerdo con la propuesta de Yusef Hassan Montero y Sergio Ortega<sup>117</sup>, las etapas del proceso de diseño centrado en el usuario son las siguientes:

- ▶ Entendimiento del contexto.
- ▶ Comprensión de las necesidades de los usuarios.
- ▶ Implementación de soluciones de diseño.
- ▶ Evaluación.

Deberemos, eso sí, entender todas estas etapas como algo cíclico, algo iterativo. O lo que es lo mismo: el proceso de diseño centrado en el usuario no es un proceso necesariamente lineal con un principio y un final, sino que es circular. Podemos ejecutar el proceso en todo momento, de manera que cada nueva funcionalidad o característica que se quisiera añadir a un producto - digital en este caso- podría ser sometida a esta metodología de trabajo.

Veamos ahora las fases una a una.

## Fase 1. Entendimiento del contexto

Desde mi punto de vista, se trata de una fase crítica por varios motivos. El primero de ellos es que se trata de la primera fase, y de su exitosa salida dependerá el resto de acciones que desarrollemos en el proceso de diseño. Si algo sale mal en esta primera fase es muy posible que las consecuencias las vayamos arrastrando a lo largo de todo el proceso posterior. Por eso es muy conveniente tomarla con mucha precaución y considerarla crítica desde el primer minuto.

También es una fase crítica porque nos permite conocer -siguiendo un símil futbolístico- el campo de juego. A través de un correcto entendimiento del contexto, daremos con las claves que nos permitan tomar las decisiones adecuadas a la realidad para la que vamos a diseñar.

Un buen ejemplo es una experiencia profesional ilustrativa de cómo a través de un correcto entendimiento del contexto podremos tomar mejores decisiones de diseño que -no lo olvidemos- van a redundar en una mejor experiencia de usuario en el manejo posterior del producto digital.

El escenario es el siguiente<sup>118</sup>: un cliente se acerca a mí y me cuenta que quiere rediseñar un sitio web dedicado a la venta de un paquete vacacional de ocio en entornos de aventura. Hasta ahí nada se sale de lo esperado, simplemente una petición de un cliente para mejorar el diseño de uno de los productos digitales que gestiona. Pues bien, en el proceso de trabajo debemos pasar una serie de etapas para conseguir un diseño que satisfaga las necesidades de los usuarios en todo momento, es decir, para que la usabilidad y la experiencia de usuario del producto digital sean óptimas. La primera etapa es el conocimiento y entendimiento del contexto, para lo cual necesitaremos -y eso supone adelantar un tanto los contenidos que veremos más adelante- desarrollar una serie de entrevistas con el cliente de manera que obtengamos la información necesaria para dibujar ese escenario inicial. Pues bien, a la luz de esa investigación nos encontramos con que los requerimientos del cliente están basados en una serie de cuestiones que podríamos calificar como «técnicas»: nos pide que el rediseño lo abordemos por las siguientes razones:

- ▶ El diseño se ha quedado viejo.
- ▶ Quiere que existan unas galerías de fotos donde los clientes puedan ver las fotos que se hacen a lo largo de las rutas senderistas que proporciona la empresa como servicio.
- ▶ Quiere que diseñemos unos mapas cartográficos que muestren la ruta por la que el usuario, el cliente, pasará en cada uno de los días de vacaciones.
- ▶ Quiere que el producto digital esté localizado y traducido en cinco idiomas, de tal forma que se pueda navegar de forma cruzada en varios idiomas, es decir que el usuario pueda navegar por cualquier sección del producto digital e ir cambiando de idioma sin perder la ruta de navegación.

Estas cuestiones, que no son sino el primer contacto con el contexto que nos

proporcionaba el cliente en el proceso de rediseño de su producto digital, bien deberían ser procesadas antes de considerarlas como material válido para configurar el contexto del proyecto. Y digo esto por lo siguiente: todas las indicaciones que he mostrado -y que en la experiencia que estoy relatando fueron determinadas por el cliente- muestran el deseo de contar con una serie de características o funcionalidades dentro del producto digital. No se trata de características del negocio, del sector de contenidos, de los usuarios, de sus necesidades, etc. Por lo tanto, identificar la diferencia entre requerimientos funcionales y descripción del contexto será la tarea crítica que en primer lugar deberíamos acometer.

En este punto me parece oportuno rescatar un post<sup>119</sup> que escribí el 25 de junio de 2006 (hace ya 11 años) en el que a partir de una iniciativa urbana en la ciudad de Zaragoza intenté mostrar la importancia del entendimiento del contexto, no sólo en el ámbito digital. Me parece relevante no sólo por el propio contenido que acabo de adelantar, sino también -y especialmente- por la fecha de publicación (más de 11 años antes de la publicación de este libro) y por la naturaleza del ámbito observado -digital versus analógico-.

## Vacíos cotidianos

*Por torresburriel, 25 de junio de 2006*

*Publicado en Diseño de interacción*

*Hace ya varios días que le vengo dando vueltas a un asunto que ha ido apareciendo de forma tangencial por este weblog y también en la crónica del Cocktail Cadius de junio en Zaragoza. Para quienes no estén puestos en antecedentes os cuento.*

*Un día descubrí, precisamente en el Cocktail Cadius de junio en Zaragoza, una actividad impulsada por el Ayuntamiento, consistente en dotar de vida y de actividad humana a una serie de espacios vacíos, de solares en medio de la urbe, que están medio abandonados o, por lo menos, sin utilizar. La iniciativa, enmarcada en el ciclo En la Frontera, se llama Los vacíos cotidianos, y ha estado comisariada por Patrizia di Monte y con la colaboración de Olga Barriendo. Pues bien, al concluir la actividad, Heraldo de Aragón publicó en una de sus contraportadas de*

*domingo una entrevista con Di Monte, en la que contaba la experiencia de una acción de estas características en el medio urbano.*

*Todo esto viene a cuento, de nuevo, porque creo que es cierto que podemos extraer conclusiones muy interesantes para nuestro campo de interés, en este caso, el diseño de interacción y, añadido, los flujos de transmisión de información, a partir de la observación de manifestaciones del tipo que sea. Tengo la sensación de que los entornos urbanos y arquitectónicos tienen mucho que enseñarnos en este sentido, pues su naturaleza, o mejor dicho la naturaleza de su razón de ser, se supone, como lo es en los sitios web, que son las personas, los usuarios.*

*De las palabras de Di Monte, lo primero que me llama la atención es el reconocimiento de que la comunicación del mensaje no debe suponerse de antemano, de tal forma que no se confunda a la ciudadanía a la hora de interpretar las instalaciones, su naturaleza o sus motivaciones. El periodista le pregunta acerca de los desperfectos que han sido ocasionados en algunas de las instalaciones, entre los que se encuentran pintadas contra la Expo o contra el Ayuntamiento. La respuesta que más me llama la atención de Patrizia Di Monte es, literalmente: «me equivoqué, tenía que haber hablado más con la gente; dejar claro que esto no tenía nada que ver con la Expo ni con los graffiti». Y, como sucede en un caso de éxito en la web, la respuesta positiva de las personas siempre acapara una parte importante de la sensación de objetivo cumplido, en el caso de Patrizia Di Monte, pasa algo parecido cuando afirma inmediatamente después que «ha sido muy gratificante ver cómo los ciudadanos «recuperaban» espacios».*

*En otros términos, y continúo repasando la entrevista citada, Di Monte afirma que la ciudad de Zaragoza «es una ciudad que aún mantiene la escala humana, y eso es estupendo». Lo que me lleva a volver a uno de los puntos de partida de la clave de una interacción exitosa: el usuario. Entendiendo, o queriendo equiparar lo que Di Monte llama «escala humana» con usuario, con persona. De ahí que, de la misma forma que se habla de ciudades que han perdido el componente humano para convertirse en entidades cosmopolitas, deshumanizadas, individualistas y muy modernas, los sitios web a los que les podemos poner esas mismas*

*etiquetas dejarán de contar con ese sabor humano que hace, en muchas ocasiones que el boca a boca o la simple recomendación de unos a otros deje de tener sentido. Y eso mucho me temo que puede ir en contra de una estrategia de fidelización que contribuya al éxito del sitio web. Y eso no lo queremos, ¿verdad?*

*Por último quiero dejar aquí reflejada otra interesante conclusión de la que habla Di Monte en la entrevista, cuando se le pregunta acerca de la evolución de las tendencias arquitectónicas urbanas. Reconoce que algunas de las creaciones, sobre todo en plazas, han quedado desfasadas porque se construyeron siguiendo las tendencias del momento.*

*En los 80 se llevaban las plazas «duras», y fue cuando se remodelaron muchas en Zaragoza. Eso pasó y los arquitectos nos hemos dado cuenta de que fue un error. Hoy, la arquitectura convive con la naturaleza, incluso la necesita. Muchos proyectos plantean ya vegetación integrada en la fachada.*

*Ahhhh, el contexto qué importante es el contexto.*

## Fase 2. Comprensión de las necesidades de los usuarios

Esta segunda fase del proceso de diseño centrado en el usuario podría sin ningún problema ser la protagonista de un sólo libro dedicado expresamente a describir, explicar y sistematizar todo el conocimiento que alberga su despliegue, desarrollo e iteración. En el fondo, cuando subrayamos la importancia capital de la comprensión de las necesidades de los usuarios estamos considerando dos elementos clave:

- ▶ Necesidades.
- ▶ Usuarios.

Y es bueno preguntarse de qué estamos hablando en todo momento cuando mencionamos el sustantivo «necesidades» y el sustantivo «usuarios». Para ello nada mejor que seguir ese método que muchos de mi generación aprendimos en la universidad a la hora de abordar cualquier monografía: vamos al diccionario de la Real Academia. Y este nos dice lo siguiente<sup>120</sup> del término

«necesidad»:

*Del lat. necessitas, \*ātis.*

- 1. f. Impulso irresistible que hace que las causas obren infaliblemente en cierto sentido.*
- 2. f. Aquello a lo cual es imposible sustraerse, faltar o resistir.*
- 3. f. Carencia de las cosas que son menester para la conservación de la vida.*
- 4. f. Falta continuada de alimento que hace desfallecer.*
- 5. f. Peligro o riesgo ante el cual se precisa auxilio urgente.*
- 6. f. Evacuación corporal de orina o excrementos. U. m. en pl.*

Considerando no contar con la última acepción del término, vemos que estamos hablando de carencia, de falta o de anhelo. Hablamos de algo que necesita ser completado, satisfecho, alcanzado o repleto. Obviamente, no pretendo enseñar en estas líneas lo que significa el término necesidad -solo faltaba- sino explorar las posibilidades que nos brinda el diccionario para que a través -en este caso de adjetivos- podamos ampliar y enriquecer la significación del término necesidad, de cara a comprender a fondo las implicaciones de su significado.

Para ilustrar mejor la relevancia absoluta del entendimiento de las necesidades de los usuarios, Samuel Gimeno escribió en el blog de Torresburriel Estudio un post<sup>121</sup> en octubre de 2016 en el que describía cómo a través de la detección y resolución de necesidades concretas de los usuarios un sistema de pagos online proporcionaba una excelente experiencia de usuario.

**UPI, un sistema de pago en la India orientado a sus necesidades**

*Por Samuel Gimeno Artigas, 04 de octubre de 2016*

*Publicado en Experiencia de usuario*

*Cuando en este blog hemos hablado de fintech<sup>122</sup> o de sistemas de pago por móvil<sup>123</sup>, siempre solemos pensar en ejemplos de Silicon Valley, de Alemania, Luxemburgo o Suiza y alguna vez África.*

*Hoy nos vamos a ir a Asia, a la India concretamente, para mostraros un sistema de pago que une a todos los bancos indios mediante un protocolo de pagos unificado mediante móvil, el Unified Payments Interface<sup>124</sup> (Interfaz de pagos unificado en castellano).*

*La India es un país diverso y vasto en todos los sentidos, por la infinidad de idiomas y de culturas propias englobadas en ella. Por lo que diseñar un sistema de pagos que funcione allí es todo un desafío, a lo que se añade el problema de que muchos de sus habitantes no tienen acceso a una cuenta bancaria (no digamos una tarjeta de crédito) pero sí a un móvil.*

## ¿QUÉ ES EL UNIFIED PAYMENTS INTERFACE (UPI)?

*Es una interfaz de pagos unificada, estandarizada y promovida por la NPCI<sup>125</sup> (Corporación Nacional de Pagos de la India, en castellano) donde se encuentran englobados todos los bancos indios que operan allí.*

Sirve para transferir cantidades de hasta 1 lakh (100.000 rupias, unos 1.340€) entre dos cuentas bancarias mediante un smartphone. Como podéis ver sirve para casi todo tipo de pagos, salvo posiblemente comprar un artículo de lujo, un vehículo nuevo o una casa.

¿Y qué tiene de especial comparado con una transferencia bancaria o un giro postal? Lo primero es un estándar creado de cero y dirigido a crear un ecosistema de pagos, no un sistema cerrado para que cada banco cree su interfaz propia como pasa con las órdenes SEPA<sup>126</sup> para redirigirlas a través de los bancos.

El UPI está diseñado para que se creen pasarelas de pago, apps de pagos o que los propios bancos creen su app de UPI.

## FUNCIONAMIENTO DE UPI

*El funcionamiento interno de UPI da para más de un post (los procedimientos tienen «solo» 62 páginas), os vamos a poner un ejemplo entre un pagador y un receptor de un pago. Como podéis ver en el diagrama de flujo de arriba en 10 pasos indicados con flechas con número:*

1. Receptor del pago hace una petición de pago al UPI a través de una aplicación (pasos 1 y 2).
2. El UPI le pide los datos de autenticación al pagador (paso 3).
3. El pagador le devuelve los datos que le pide el UPI (paso 4).
4. El UPI hace una petición de pago al banco del remitente (paso 5).
5. El banco del remitente le remite una respuesta de pago al UPI (paso 6).
6. El UPI le devuelve la respuesta a la petición de pago al banco del beneficiario y el banco del beneficiario le devuelve una respuesta de pago al UPI (paso 8) y el UPI se la devuelve al receptor (paso 9).
7. El receptor le devuelve una respuesta a la aplicación (paso 10).

*Esos más o menos serían los pasos en una transacción a través del UPI, bastante resumidos y sin entrar en explicaciones técnicas. Si queréis profundizar en UPI o entender qué es un PSP, os recomendamos os leáis este artículo que explica lo básico de UPI<sup>127</sup> o los procedimientos completos<sup>128</sup>.*

### *Aplicaciones prácticas de UPI*

*Tener una buena tecnología es bueno pero si no hay un ecosistema que lo soporte puede llevarla a fracasar, al final las buenas tecnologías sin un ecosistema o mueren o quedan relegadas al nicho de mercado profesional como le pasó al Betamax o al Macintosh.*

*Os vamos a mostrar dos ejemplos prácticos de uso de UPI: uno por parte de un banco tradicional, Axis Pay<sup>129</sup> y otra por uno de los nuevos actores que se han creado, Razorpay<sup>130</sup>, que trata de llevar UPI a todo tipo de personas y comercios con una pasarela de pagos fácil de implementar al estilo de Stripe.*

## **AXIS PAY**

*Axis Bank<sup>131</sup> es uno de los bancos más grandes de la India y uno de los principales impulsores de UPI. Axis ha creado una app propia con UPI, Axis Pay desde dónde se puede crear una cuenta UPI con tu cuenta habitual de Axis o con la de cualquier otro banco del NPCI (sí, no tienes*

*que ser cliente de Axis para usar su app de pagos).*

*El proceso de enviar dinero a alguien a través de Axis Pay no puede ser más sencillo, en 3 pantallas está acabado:*

- 1. La pantalla de inicio es un gran botón rosa (color corporativo de Axis) si pulsamos en él, nos lleva a la segunda pantalla.*
- 2. La pantalla de Envío donde podemos elegir desde que cuenta de las que tengamos configurada en la aplicación, a quién se lo queremos enviar y desde el teclado numérico elegimos la cantidad en rupias, aceptamos y nos lleva a la pantalla de confirmación.*
- 3. En la pantalla de confirmación comprobamos que los datos sean correctos y aceptamos y se transfiere el dinero.*

*Como podéis comprobar es un proceso fácil, sencillo y usable para ser un proceso bancario. El usuario no tiene mucho que pensar más allá de la cuenta desde dónde se va a enviar dinero y el usuario al que se le va a enviar.*

*El proceso es sencillo porque está basado en símbolos y iconos que todo el mundo puede entender fácilmente aunque tenga pocos conocimientos bancarios o poca alfabetización. Lo que convierte a Axis Pay en una app bancaria con un diseño centrado en el usuario muy bueno.*

*La app se puede descargar en la tienda de Google<sup>132</sup>.*

## **RAZORPAY**

*Es un Stripe<sup>133</sup> indio, es decir, una pasarela de pagos para que e-commerce indios puedan fácilmente incluir todo tipo de cobros y pagos.*

*Razorpay<sup>134</sup> implementa decenas de medios de pagos y de bancos indios, por lo que es una buena opción si quieres hacer negocios en la India.*

*Razorpay incluye un dashboard de alta calidad desde donde controlar todos los procesos relacionados con los pagos de un e-commerce.*

### *Conclusiones*

*Desde el estudio os recomendamos seguir la evolución del UPI y su ecosistema, porque van a salir diseños de experiencia de usuario*

*dirigidos al sector bancario de gran calidad como el de Axis Pay, que se convertirán en ejemplos para una nueva generación de aplicaciones de fintech y bancarias de los próximos años. Nosotros al menos estaremos atentos a la evolución de UPI para estar al día de un ecosistema de pagos.*

*Bola extra: un artículo sobre UPI<sup>135</sup> de Harish Venkatesan<sup>136</sup>.*

Observemos con la mirada larga que lo que podemos contar con un lenguaje llano, comprensible e incluso amable, puede ser y es aplicado a las más complejas tecnologías que basan su acción en la mejora de las experiencias de las personas que manejarán las aplicaciones, los productos digitales. Es el caso del post que he referenciado en su totalidad como la mejor forma de acercarnos al detalle de las implicaciones -insisto- del conocimiento de las necesidades del usuario.

Pero, cuidado, he hecho una mención poco inocente en el párrafo anterior que no sé hasta qué punto habrá sido captada por quienes lean estas líneas. Y cito: «(que basan su acción en la mejora de las experiencias de las personas que manejarán las aplicaciones)». He hablado de personas en lugar de hablar de usuarios y lo he hecho con toda la intención del mundo. Con el objetivo de poner sobre la mesa que lo que tradicionalmente llamamos usuarios, pueden ser -son, de hecho- personas. Pero las personas somos absolutamente poliédricas en lo referente a roles, conducta e interacción.

Las personas somos absolutamente poliédricas en cuanto a roles, conducta e interacción, y esta frase que repito tiene un sentido y un objetivo muy claro: cuanto antes dejemos de hablar de usuarios, antes habremos iniciado el camino que nos llevará al arcoíris de matices que siempre implica tratar con personas. Sirva como ejemplo de los matices que nos aporta trabajar con personas, con seres humanos, un experimento que hace unos años hice en clase, con mis alumnos del Máster en Administración Electrónica de Empresas, de la Universidad de Zaragoza<sup>137</sup>. Fue un experimento que pretendía ver cómo reflejaban en unos pequeños paneles su visión del contexto de un proyecto y de las tipologías de usuario asociadas a ese contexto. Hay que decir que sería bueno en este punto no confundir personas con personas. Las primeras -personas- corresponden a la palabra en castellano que nombra a seres humanos, mientras que la segunda -personas- hace referencia a la palabra que

usan los angloparlantes para identificar a la tipología de perfil de usuario o arquetipos que entran a jugar en la partida del target de un proyecto. En todo caso hablaremos más profundamente de estas segundas -personas- más adelante.

Al hilo, pues, del experimento ilustrativo de los matices y del recorrido que tiene entender y comprender el significado de la sustitución del término «usuarios» por el de «personas» -las primeras-, me sirve la crónica que hice<sup>138</sup> en el blog del estudio de todo el proceso, la cual cito a continuación.

### Creación de personas, sin garantías

*Por torresburriel, 17 de diciembre de 2010*

*Publicado en Arquitectura de Información*

*Hoy en clase con los chicos del MeBA<sup>139</sup> (Máster en Administración electrónica de Empresas, Universidad de Zaragoza<sup>140</sup>) he hecho un experimento.*

*Tocaba hablar de la técnica de construcción de personas<sup>141</sup>, como una parte del proceso de arquitectura de la información<sup>142</sup>, y una de las cosas que quería plantear en clase es que mis chicos, y chicas -que son más-, experimentaran las sensaciones de tener que hacer el esfuerzo mental de recrear las situaciones personales, profesionales, de entorno, sociodemográficas, familiares, relacionadas con la motivación, con el nivel de alfabetización digital, etc. de unos usuarios recreados a partir de lo que su criterio tuviese a bien orientar.*

*Desde luego, no esperaba que el resultado del ejercicio diese con perfiles, personas, listas para ser utilizadas como soporte en la toma de decisiones de diseño. Lo que estaba buscando era, aparte de que los alumnos experimentaran la técnica, un ramillete de perfiles de usuario que pudiesen tomar formas aleatorias y no necesariamente precisas, de tal forma que ese fuera un primer estadio de construcción de personas que nos dijese precisamente lo contrario de lo que se supone que buscamos: cuál no es la descripción de personas con la que necesitamos contar.*

*He de reconocer que el experimento tiene su origen en una lectura que me parece más que interesante: Show the wrong design as early as possible<sup>143</sup>.*

*La metodología y resultados de este experimento han tenido esta secuencia:*

- 1. He explicado a los alumnos qué es y en qué consiste la técnica de construcción de personas.*
- 2. He hecho especial énfasis en explicar una técnica que nos permite comprobar la utilidad de las personas que hayamos creado.*
- 3. Les he propuesto que me dijeran un sitio web, el que quisieran, sobre el que basaran la hipótesis de un rediseño en el que se supone que estaban trabajando. Como no ha habido ninguna propuesta (son tímidos aún) les he propuesto imaginar que se encontraban inmersos en un supuesto rediseño del sitio de la Agencia Tributaria<sup>144</sup>.*
- 4. Dejándoles ver un documento maestro para la creación de las fichas de las personas, les he invitado a completar un perfil representativo (cada alumno una persona de forma individual) en base a los criterios que eligieran. Como no teníamos la posibilidad material, lógica por otra parte, de ejecutar técnicas de investigación etnográfica, les he propuesto que el criterio de descripción de las personas lo tomaran de su propia experiencia, o bien de lo que su intuición les dictara.*

No es raro, por todo ello, que en lo referido a conocer y entender las necesidades de los usuarios, todo lo que debamos resolver en esta segunda fase del proceso de diseño centrado en el usuario tenga que ver con eso: .conocer a quiénes nos dirigimos, quiénes van a ser las personas que utilizarán el producto digital que estamos diseñando, cómo son esas personas; obviamente, qué necesidades tienen, qué cosas les inquietan, les motivan, les gustan, les apasionan, etc. Necesitamos conocer perfectamente el público al cual nos dirigimos o, mejor, dicho, al público al que se dirige el producto digital en el cual trabajamos.

Puede parecer algo obvio -no en vano muchas veces damos por sabida esta fase sin ejecutar un plan de research mínimamente viable- pero no lo es tanto desde una perspectiva metodológica. Siempre, y digo siempre, es necesario y

conveniente desarrollar un plan de investigación para conocer los detalles y - especialmente- los matices que configuran el conocimiento del usuario, de sus desvelos, sus motivaciones, costumbres, anhelos, objetivos y -al fin y al cabo- necesidades.

Más adelante abordaremos detalladamente en qué consiste la investigación - research en inglés- que nos sirve como herramienta para llegar al conocimiento que necesitamos en esta fase de diseño.

### Fase 3. Implementación de soluciones de diseño

Esta es la fase que podríamos denominar como de ejecución o de construcción. También -haciendo un ejercicio poco saludable de reduccionismo- podríamos decir que es la tradicionalmente conocida como fase de diseño, así sin más. ¿Por qué? Porque en ella se construye el artefacto, en este caso el producto digital, la web, la aplicación móvil, etc.

Las soluciones de diseño las podremos construir con las mínimas garantías metodológicas si y sólo si hemos desarrollado exitosamente las fases anteriores. Si no es así, no estaremos desplegando adecuadamente la metodología de diseño centrado en el usuario. Estaremos haciendo otra cosa, que no sé cómo se podría llamar, pero diseño centrado en el usuario, no.

El motivo para el desarrollo previo de las dos fases anteriores no es un capricho teórico, ni una ocurrencia intelectual. Más bien todo lo contrario. Se trata de una cuestión funcional y absolutamente práctica, pues para poder implementar soluciones de diseño de una manera eficaz precisamos contar con los datos que habremos obtenido al desplegar las dos primeras fases de este proceso metodológico. Y he dicho datos, repito datos, y volveré a hablar de datos. Esa es una de las palabras clave del diseño centrado en el usuario.

Datos.

Los datos son elementos objetivos, desprovistos de la subjetividad que tradicionalmente ha ido emparejada con el concepto de diseño, especialmente en su acepción más artística. Nada de eso está presente en lo que quiero transmitir, ni está presente cuando hablamos de diseño centrado en el usuario. Cuando trabajamos con datos -no necesariamente numéricos de forma exclusiva- estamos trabajando con certezas. Y esa es la gran diferencia y el

elemento que convierte a esta metodología de trabajo en algo que va mucho más allá de una lista de pasos a seguir a la hora de diseñar.

Trabajar con datos es uno de los grandes avances para la mejora de la experiencia de usuario que nos ha traído la metodología de diseño centrado en el usuario. Trabajar con datos, como digo, es trabajar con certezas, y por ello habremos de considerar en todo momento que las certezas nos pueden gustar más o menos, pero es complicado entrar en el terreno de ponerlas en duda. En tanto que certezas tienen un componente objetivo que resulta, cuando menos, arriesgado contravenir.

Con respecto a la investigación describiremos toda una batería de herramientas útiles para localizar las certezas de las que estoy hablando, que nos servirán también para contextualizar todos los aspectos relacionados con el diseño de un producto digital:

- ▶ Qué es el producto (digital).
- ▶ Cómo se define el producto.
- ▶ A quién beneficia el producto.
- ▶ Cómo se utiliza el producto.
- ▶ Quién lo va a utilizar.
- ▶ Por qué se va a utilizar.

Para completar la descripción y el contexto de cualquier producto digital, que encontraremos siempre en la fase de investigación del diseño de este, traigo la cita de un post<sup>145</sup> del blog del estudio, publicado en octubre de 2013, en el cual describo lo que se conoce como la historia que hay detrás de cada producto digital.

## La historia que hay detrás de los productos digitales

*Por torresburriel, 15 de octubre de 2013*

*Publicado en Experiencia de usuario*

*Una de las herramientas que vemos de forma tangencial en los cursos de UX Learn, si bien es cierto que de tantas que hay no se pueden abarcar*

*todas, es la que tiene que ver con una romántica visión de los productos digitales: detrás de todo producto digital siempre hay una historia.*

*Lo cuenta Peter Morville<sup>146</sup> en User Experience Deliverables<sup>147</sup>, donde hace un repaso a un buen puñado de técnicas y herramientas que desembocan en entregables. Y la primera referencia que hace es la que tiene que ver con las historias.*

*Dice Morville:*

*«Stories. A good story about a user's experience can help people to see the problem (or opportunity), motivate people to take action, and stick in people's memories long after we're gone».*

*Si me lo llevo al trabajo diario del estudio, esto no es más que algo que en realidad he hecho siempre, pero de forma no sistematizada y en los inicios, especialmente, sin saberlo. Detrás de cada sitio web, de cada producto digital, hay una historia. Debe haber una historia.*

*Esa historia lo que hace es definir, contextualizar, detallar el espíritu y la razón de ser del producto digital, de su propietario, de sus usuarios, de los beneficios de su utilización, de las expectativas que puede cubrir en definitiva, es algo así como un bello prospecto.*

*Os pongo un ejemplo. Uno de los proyectos en los que he trabajado, hace tiempo ya, es el del sitio web de la Fundación Genes y Gentes<sup>148</sup>. Se trata de una fundación que trabaja en varios aspectos relacionados con el estudio de los temas genéticos.*

*¿Cuál es la historia de este producto digital? Lo cierto es que, como no podía ser de otro modo, está relacionada directamente con la entidad. Vamos allá:*

*«El sitio web de la Fundación genes y gentes es una puerta nueva y quizá desconocida para quienes trabajan en ella. Es una ventana abierta que permite a gentes, con una motivación desconocida por los demás, acercarse o más bien agarrarse a un asidero sobre el que depositar las esperanzas de una mejora en la enfermedad. Padres asustados porque no conocen cómo tratar la enfermedad de sus hijos, familias que se dan soporte cuando los días complicados llaman a la puerta, una mañana a*

*caballo como contacto con el mundo percibido por los demás. El autismo no como enfermedad, sino como día a día.*

*Y lo que comemos. Todo lo que nos dicen y nos venden como producto saludable. Y lo que bebemos, especialmente el agua. El agua y sus orígenes, su salubridad, los lugares donde nace, donde muere, por donde pasa.*

*Y seguramente lo que aún nos queda por conocer. Todo eso es la Fundación genes y gentes. Y seguramente mucho más, pero con calma, con cautela. Ponencias, artículos científicos, decenas de publicaciones son tantos y tan distintos quienes pueden verse reflejados en la actividad de la fundación que es imposible meterlos a todos en un mismo saco. O sí. Quizá el saco es la fundación».*

*Es solo un ejemplo de la historia que hay detrás de un sitio web, de un producto digital. ¿Cómo se construye? Desde luego no nace por generación espontánea. En mi caso suele ser el fruto de horas de conversaciones y entrevistas con los propietarios de las organizaciones y/o proyectos y con las personas que desarrollan su actividad en ellos.*

*No son anuncios publicitarios, ni son palabras bonitas enlazadas unas con otras. No son declaraciones de intenciones. No son, en definitiva, espejos en los que a los propietarios les gustaría mirarse (sabiendo que nunca se verán reflejados). Son historias que se construyen desde la posición de quienes realizamos el trabajo de diseño y construcción del producto digital, que nos permiten tener presente a lo largo del desarrollo del proyecto por dónde debemos caminar. Lo que viene siendo una referencia muy humanizada.*

## Decisiones de diseño

Siguiendo, pues, la estela de las certezas que vamos a manejar como elementos de trabajo en la fase de construcción, de diseño del producto, llegamos al elemento clave sobre el cual pivota el discurso de la metodología de diseño centrado en el usuario. Este elemento es la toma de decisiones de diseño<sup>149</sup>. Cuando trabajamos en un proyecto de diseño de un producto digital, ya sea este una web, una aplicación móvil o incluso una aplicación de

escritorio, todo lo que hacemos es tomar decisiones de diseño. Y lo hacemos siempre y en todo momento. Unas veces con un nivel de consciencia, y otras veces con otro. Unas veces bajo la guía de las certezas y otras veces bajo el mandato de lo que conocemos como inspiración.

Las decisiones de diseño son siempre los caminos por los que debemos transitar con acierto quienes nos dedicamos a trabajar en diseño de productos digitales y a velar porque la usabilidad y la experiencia de usuario sean óptimas. Son esas bifurcaciones de las calles en las que debemos -en el mejor de los casos- pararnos a pensar y tomar una opción que siempre debe ser la adecuada y la correcta. De hecho, una mala decisión puede hacer -y generalmente lo hace- que el diseño del producto quede marcado por el error.

Debemos y podemos tomar las decisiones de diseño bajo dos premisas que nunca debemos minusvalorar:

- ▶ De forma consciente.
- ▶ De manera informada.

Estos dos atributos nos van a llevar definitivamente al camino del éxito. Y nos conducirán por esos derroteros debido a que estas decisiones son las que el proyecto de diseño que abordamos nos está pidiendo. Cuando hablamos de certezas, de obtener datos y elementos objetivos relacionados con los condicionantes y la naturaleza del proyecto y, en general con las cuestiones anteriormente citadas que configuran el marco contextual del un producto digital, estamos en el escenario de la búsqueda de los elementos necesarios para poder tomar decisiones de diseño. Y, además, estas decisiones de diseño van a tener -cuando las tomamos así- los dos atributos anteriormente mencionados: serán conscientes e informadas.

Alguien en este punto se podría preguntar, con buen criterio, en qué consisten esas decisiones de diseño. Vamos a verlo con un caso práctico, un caso real. Está documentado en el blog del estudio, al que hago referencia en muchas ocasiones como repositorio de información y especialmente de documentación y referencia. Es un post publicado en abril de 2017 que lleva por título «Proyecto: rediseño de Infoautonomos»<sup>150</sup>. En él se describe de manera detallada cómo un proyecto de rediseño de un producto digital pasa por diversas fases, entre las que encontramos momentos en los que las decisiones

de diseño son el motivo por el cual se despliegan diferentes herramientas metodológicas, y en ningún caso el diseño está orientado por la inspiración, por lo estético o por la búsqueda de lo bello.

## Proyecto: rediseño de Infoautonomos

*Por torresburriel, 11 de abril de 2017*

*Publicado en Experiencia de usuario*

*Una de las cosas que más placer me supone a la hora de escribir artículos en el blog es contar proyectos que ya hemos terminado y de los cuales nos han dado permiso para poder contar alguna cosa. Es el caso de estas líneas que estoy escribiendo ahora mismo, al hilo de uno de los trabajos que el año pasado nos mantuvieron ocupados durante un tiempo. Se trata del rediseño del portal Infoautónomos<sup>151</sup>.*

*Lo cierto es que se pusieron en contacto con nosotros para preguntarnos acerca de qué propuesta podríamos hacerles para rediseñar el site. Después de pensarlo durante no mucho tiempo les entregamos un borrador de propuesta, que fue bastante bien acogida y a partir de ahí profundizamos y concretamos en una propuesta definitiva.*

*Es cierto que trabajar con gente que tiene las cosas más o menos claras, y digo o menos claras para ser justo y no ir montado en un unicornio, da gusto. Y da gusto porque son conscientes de la realidad, y pese a que hay unos objetivos que lograr, no se pierde de vista que la implementación y la vida real suelen tener algún tipo de sorpresa guardada para cuando pasemos por esa parte del camino.*

*En nuestra propuesta de trabajo no faltaron dos workshops de conceptualización<sup>152</sup> en los que tratamos de aunar y alinear las posiciones de partida, tanto desde la parte de negocio<sup>153</sup>, como desde la parte de diseño e implementación. El alcance de nuestra intervención tenía su dominio en los prototipos de toda la aplicación, tanto en su vertiente de escritorio, como en su vertiente de móvil, responsive. Llegamos un poco más allá diseñando también parte de las comunicaciones por correo electrónico con los usuarios, y alcanzamos a perfilar alguna sugerencia en el ámbito del diseño visual.*

*Para tomar decisiones de diseño, además de la parte cualitativa, siempre es necesario contar con datos cuantitativos que permitan dar soporte al diseño propuesto. Para ello en este caso hicimos uso de técnicas de research<sup>154</sup> cuantitativas mediante las cuales recoger información de primera mano de los usuarios del site. Así las cosas, con números en la mano pudimos proponer algunas soluciones de diseño.*

*A decir verdad, es uno de los proyectos modelo, de los más típicos que solemos abordar por parte del cliente tradicional. El cliente tradicional para nosotros son empresas puntocom que tienen una motivación altísima y cuya facturación proviene al 100 % del canal online.*

*En la parte técnica, me gustaría destacar que uno de los retos de un proyecto de este tipo siempre tiene su base en la coordinación con otros perfiles profesionales<sup>155</sup> que tienen que intervenir el mismo. De esa forma, además de la dirección ejecutiva del proyecto que residía en el cliente, tuvimos que coordinarnos con la empresa de posicionamiento en buscadores que eligió el cliente para la migración, y además en la parte ulterior del proyecto dejamos algún tipo de anotación para las personas que se encargaron de la parte visual del mismo.*

*Cualquier persona que haya trabajado en un proyecto puntocom en el que los contenidos originales y el tráfico alto suponen un porcentaje importante de los elementos sensibles, conocerán y entenderán la dificultad que supone implementar o, mucho antes que eso, sugerir cualquier tipo de cambio o modificación que afecte a ese tipo de elementos sensibles. En todo caso a nosotros nos pagan para que les ayudemos a tomar decisiones, y así lo hicimos. Esas decisiones fueron trasladadas primero a dibujos (sketches) que internamente validamos y debatimos, y posteriormente a prototipos con un cierto nivel de interacción que permitiesen al cliente visualizar, corregir y alinear completamente su visión con la de la propuesta que les planteamos.*

*Otro aspecto técnico interesante de este proyecto reside en lo difusos que aparentemente estaban los objetivos<sup>156</sup> de negocio. No significa que el cliente no lo tuviera claro. Lo que significa es que se trata de un sitio web en el que hay varios modelos de negocio, o mejor dicho hay varias fuentes de ingresos. Balancear las distintas posibilidades con los*

*diferentes perfiles de usuario, supuso uno de los elementos de mayor dificultad a la hora de tomar decisiones de diseño.*

*El resultado final, que implementó otra empresa en su parte visual, muestra unas decisiones de diseño que ponen el foco en el producto, en sus características, en el precio y en el beneficio. Se pasa de un modelo de información a un modelo de utilidad, de beneficio. Ahora mismo se puede localizar la información de una manera relativamente parecida a como históricamente se ha hecho, pero la forma de mostrar la información relevante que supone el inicio de un proceso de negocio es mucho más contundente, y absolutamente más protagonista.*

*Como siempre hacemos cuando publicamos un post de este tipo, los comentarios están abiertos para quien quiera aportar ya sea en forma de crítica, ya sea en forma de alabanza, o cualesquiera otras maneras en las que proporcionar algún tipo de feedback. Por nuestra parte siempre estaremos agradecidos de que utilicéis una parte de vuestro tiempo en dejar algún comentario.*

Como podemos observar tras la lectura pausada de este post en el que describimos -insisto- un proceso de trabajo después de abordar el rediseño de un producto digital, las decisiones de diseño, cómo se llega a ellas, y las herramientas que nos permiten tomar buenas decisiones son la clave absoluta que nos puede llevar al éxito. Repito un párrafo del post:

*Para tomar decisiones de diseño, además de la parte cualitativa siempre es necesario contar con datos cuantitativos que permitan dar soporte al diseño propuesto. Para ello en este caso hicimos uso de técnicas de [research](#)<sup>157</sup> cuantitativas mediante las cuales recoger información de primera mano de los usuarios del site. Así las cosas, con números en la mano pudimos proponer algunas soluciones de diseño.*

O lo que es lo mismo, todos los momentos en los que es necesario tomar decisiones que implican una opción u otra de diseño, el uso de un tipo determinado de objeto, emplazamiento, interacción, selección de formato de comunicación, etc., pasa siempre por contar con los elementos -certezas- necesarios que nos ayuden a tomar la decisión correcta. En realidad estamos llevando a cabo un proceso de impregnación de objetividad mediante el cual

queremos tomar decisiones de diseño basadas en certezas, en datos, en algo objetivo.

## Herramientas para encontrar certezas

Por descontado, la forma de hallar esas certezas vendrá de la mano del despliegue y desarrollo de las técnicas de investigación que seamos capaces de dominar, diseñar, ejecutar y analizar. Nielsen<sup>158</sup>, a través de Christian Rohrer<sup>159</sup>, plantea 20 técnicas de investigación que quienes trabajamos en el ámbito de la usabilidad y la experiencia de usuario tenemos a nuestra disposición para aplicar en los proyectos y tomar mejores decisiones de diseño. Estas técnicas<sup>160</sup> son, a modo de resumen rápido, las siguientes:

1. Estudios de usabilidad en laboratorio.
2. Estudios de campo etnográfico.
3. Diseño participativo.
4. Focus groups.
5. Entrevistas.
6. Eyetracking.
7. Benchmarks de usabilidad.
8. Estudios de usabilidad moderados en remoto.
9. Estudios con un panel de usuarios sin moderar en remoto.
10. Test de conceptos.
11. Estudios de diario/cámara.
12. Feedback de usuarios.
13. Estudios de atracción.
14. Card sorting.
15. Análisis de flujo de tráfico y de los clics.
16. Test A/B.
17. Estudios de UX sin moderar.
18. Estudios de conducta en línea.

19. Encuestas en línea.

20. Encuestas por correo.

Se trata de una amplia lista que constituye, sin duda, la caja de herramientas imprescindible para quienes se dediquen profesionalmente a la mejora de la usabilidad y la experiencia de usuario.

Vamos a reflejar dos líneas descriptivas de cada una de estas herramientas gracias a la referencia documental que, como digo, tenemos a nuestra disposición en el blog del estudio<sup>161</sup>:

1. **Estudios de usabilidad en laboratorio (Usability-Lab Studies):** son estudios realizados en un ambiente más o menos controlado de un laboratorio, donde tienen una relación uno a uno con un conductor que les guía por una serie de escenarios para que realicen una serie de tareas lo más parecidas a las situaciones que se quieren poner a prueba para detectar los errores de usabilidad de un determinado producto.
2. **Estudios de campo etnográfico (Ethnographic Field Studies):** los investigadores se reúnen con los participantes del estudio en su entorno (ya sea de trabajo o su casa), en el cual hacen uso del producto. Este tipo de estudio sirve para tener claves sobre el tipo de usuario y de los entornos en los que se mueven nuestros usuarios.
3. **Diseño participativo (Participatory Design):** se les da a los participantes unos elementos de diseño básicos o materiales creativos y estos construyen su experiencia ideal con ese tipo de producto digital, indicando las cosas que les importan más y los porqués.
4. **Focus groups (Focus Groups):** grupos de tres a doce participantes a quienes se les anima a discutir sobre una serie de temas relacionados con el producto digital y a expresar sus opiniones y sus puntos de vista de forma verbal y escrita a través de ejercicios.
5. **Entrevistas (Interviews):** un investigador discute de tú a tú con un participante sobre temas relacionados con el producto digital objeto de estudio.
6. **Eyetracking (Eyetracking):** un dispositivo de eye tracking calibrado

correctamente observa dónde mira el participante mientras ejecuta las tareas que se le encomiendan o cómo interactúa normalmente con un producto digital.

7. **Benchmarks de usabilidad (Usability Benchmarking):** son estudios de usabilidad con varios participantes de diferentes perfiles donde los parámetros están muy medidos por un guión para que se desarrollen correctamente y conseguir un test de rendimiento del producto digital lo más ajustado posible, así como ver dónde se puede empezar a mejorar.
8. **Estudios de usabilidad moderados en remoto (Moderated Remote Usability Studies):** lo mismo que un estudio de usabilidad pero en remoto, usando herramientas como compartir pantalla y el control remoto.
9. **Estudios con un panel de usuarios sin moderar en remoto (Unmoderated Remote Panel Studies):** un panel de usuarios es grabado con una cámara y un software de recolección de datos mientras usan un producto digital y hacen comentarios en alto, lo cual puede ser analizado en el momento o a posteriori.
10. **Test de conceptos (Concept Testing):** un investigador comparte una idea de concepto que tiene una proposición de valor para los usuarios y clientes y se trata de determinar si esa idea tiene o no un mercado potencial. Puede ser con unos pocos participantes o con muchos, en persona, o en línea.
11. **Estudios de diario/cámara (Diary/Camera Studies):** es similar a un user journey, en el cual los participantes recogen con una cámara o mediante un diario las impresiones que van teniendo al usar de forma continuada el producto digital, así como las sensaciones que les transmite. Son normalmente longitudinales y deben ser de datos que sean fácilmente grabados por los usuarios. Con la información recogida en el soporte elegido, un experto puede elaborar un user journey que sintetice todas las experiencias.
12. **Feedback de usuarios (Customer Feedback):** información cerrada o abierta -dependiendo del tipo de pregunta que se les haga-, dada por

un grupo seleccionado normalmente a través de un correo, un enlace o las redes sociales.

13. **Estudios de atracción (Desirability Studies):** los participantes obtienen varias alternativas visuales y se les pregunta sobre sus preferencias -cuál preferirían o cuál les parece más adecuada-, y se les solicita una valoración de cada una, así como una reflexión sobre las emociones que les transmiten cada componente de una lista seleccionada.
14. **Ordenación de tarjetas (Card Sorting):** un método cuantitativo o cualitativo que pide a los participantes que organicen una serie de conceptos en grupos y asignen una categoría a cada uno de estos grupos. Este método ayuda a mejorar la arquitectura de la información mediante la exposición a los modelos mentales de sus usuarios.
15. **Análisis de flujo de tráfico y de los clicks (Clickstream Analysis):** analizar los registros de las pantallas por las que pasan los usuarios y dónde hacen clic y miran cuando usan un producto digital. Esto requiere que el sitio esté adecuadamente instrumentalizado o la aplicación tenga telemetría de datos para poder hacerlo y sacar conclusiones posteriormente.
16. **Test A/B (A/B Testing):** también llamado test multivariante si se hace con más de una alternativa, es un método científico mediante el cual se prueban diferentes diseños, asignándolos aleatoriamente a grupos de usuarios para que interactúen con ellos y medir el efecto de los cambios en los usuarios.
17. **Estudios de UX sin moderar (Unmoderated UX Studies):** un método automático de hacer análisis cualitativos o cuantitativos que usa una herramienta especializada de research para capturar las conductas (a través de un programa en su ordenador) y actitudes (a través de encuestas empotradas), dando normalmente a los usuarios metas o objetivos a cumplir en el producto digital (o un prototipo de este).
18. **Estudios de conducta en línea (True-Intent Studies):** un método que pregunta a usuarios aleatoriamente elegidos qué es lo que vienen a hacer en el producto digital y les preguntan sobre su experiencia en el

sitio cuando lo han conseguido antes de marcharse.

19. **Encuestas en línea (Intercept Surveys):** una encuesta que es activada mientras se navega por el sitio para que el usuario la conteste.
20. **Encuestas por correo (Email Surveys):** una encuesta en la cual a los participantes se les recluta por correo.

En todo caso, y a pesar de contar con una excelente caja de herramientas para adoptar las mejores decisiones de diseño, nos encontramos con elementos adicionales que pueden interponerse en nuestro camino hacia la excelencia:

- ▶ Una mala gestión del proyecto.
- ▶ Los sesgos de diseño.

Estos dos aspectos, que desde una perspectiva formal parecen no estar relacionados -al menos en una primera instancia- constituyen desde mi punto de vista dos de las barreras más importantes a la hora de ejecutar el diseño previsto tras una investigación, que es como debiéramos siempre iniciar los procesos de ejecución de diseño. Cualquiera que me haya seguido en redes sociales desde el año 2007 sabe perfectamente que muchas veces me muestro absolutamente entusiasta a la hora de hablar de las cuestiones que me motivan. Bien, pues en marzo de 2017 escribí un post<sup>162</sup> en el blog del estudio que empezaba de la siguiente forma:

*Lo voy a decir nada más empezar: o las personas que gestionan proyectos tienen formación en experiencia de usuario, o los proyectos digitales empezarán a dejar de ser rentables. Lo voy a decir de otra manera: en algún momento tendremos que hablar acerca del coste de oportunidad que supone la falta de formación en experiencia de usuario del perfil de project manager.*

Dicho así -aunque ya haya advertido de mi ocasional apasionamiento verbal- puede sonar tremendo, pero si nos paramos a pensar acerca de las implicaciones de una deficiente gestión del un proyecto, el resultado puede ser nefasto -perjudicial- para la experiencia de usuario.

Sigamos, en todo caso, analizando lo que yo mismo decía en el citado post<sup>163</sup>, para tratar de desmenuzar y alcanzar el valor de lo que quería decir:

*Tengo una experiencia profesional que raya lo esquizoide, sucedida hace muchos años ya por fortuna, en la que tuve que actuar como gestor de proyecto, y como responsable de experiencia de usuario. Fue una experiencia lo suficientemente larga como para odiar su recuerdo, pero lo suficientemente corta como para haber podido aprender más.*

*En esa experiencia tuve la posibilidad de aplicar en primera persona conocimientos de experiencia de usuario, o como le gustaría decir a Alfonso Romay<sup>164</sup>, tuve una visión holística de la experiencia de usuario en el marco de un proyecto digital que tenía componentes transaccionales.*

*¿Por qué me parece importante tener una visión holística<sup>165</sup> de la experiencia de usuario en el marco de un proyecto digital? Me lo parece porque solamente desde una perspectiva global podemos tomar decisiones de diseño informadas. Decisiones de diseño informadas, que satisfagan tanto los objetivos del proyecto<sup>166</sup> como a las necesidades de los usuarios<sup>167</sup>. Y casualmente, o al menos es lo que a mí me parece, el perfil de gestión de proyecto es quien tradicionalmente ha contado con una visión global de los proyectos. Incluidos, por supuesto, los proyectos digitales.*

¿Qué descubrimos cuando nos planteamos el rol y las tareas de la gestión de un proyecto desde la perspectiva de usabilidad y experiencia de usuario? Ni más ni menos que la visión global del proyecto. O, como se dice en el texto, la visión o enfoque holístico. Esa es una de las claves escondidas, esperando a ser descubiertas. Y una vez que somos conscientes de la tremenda importancia -capital, me atrevería a decir- de la visión global, del enfoque holístico, es cuando estaremos en disposición de tomar mejores decisiones de diseño -junto con las certezas obtenidas tras una investigación, no lo olvidemos-.

Hemos de continuar analizando el texto<sup>168</sup> para descubrir matices que nos serán de una utilidad extraordinaria:

*Así las cosas, los perfiles de gestión de proyecto, se han ocupado tradicionalmente de controlar los tres vértices fundamentales de un proyecto. Estos vértices son el coste, la calidad y el tiempo. Y como las leyes de la física nos han enseñado, no podemos tirar de los tres vértices*

*a la vez, de forma que los perfiles de gestión de proyecto han aprendido a manejar, a controlar los parámetros de este triángulo. Solamente podemos mover dos vértices a la vez.*

*En ese sentido, los perfiles que trabajamos la experiencia de usuario en los proyectos, digitales o no, hemos aprendido por pura necesidad a contar con una visión holística de los proyectos. En muchas ocasiones esta visión nos permite tener una opinión informada acerca de decisiones de diseño<sup>169</sup> que no son necesariamente operativas en el área de la interfaz. Decisiones de diseño en el ámbito de la gestión de los proyectos tienen que ver con la asignación de recursos, con la priorización de tareas, con el reparto en el tiempo de las cargas de trabajo, con la comunicación interna en el equipo<sup>170</sup>, o con la comunicación exterior hacia el cliente y los actores que en este puedan existir.*

Cuidado porque en esta cita hay una clave fundamental que no se nos debería escapar bajo ninguna circunstancia. Pongamos el foco en el lugar adecuado:

*En muchas ocasiones esta visión nos permite tener una opinión informada acerca de decisiones de diseño<sup>171</sup> que no son necesariamente operativas en el área de la interfaz.*

Aquí reside otra de las claves fundamentales que debemos considerar y mantener bajo control si queremos asegurar que el proceso de construcción del producto, la fase de diseño propiamente dicha queda bajo los parámetros que nos llevarán al éxito. Lo que quiero decir es que las decisiones de diseño no siempre y de forma obligatoria deben ser operativas en la interfaz. O lo que es lo mismo: las decisiones de diseño no afectan sólo a lo que el usuario ve en pantalla.

Para completar esta visión, analicemos la última parte del texto citado<sup>172</sup>:

*Así las cosas, en más de una ocasión me he encontrado en la tesitura de manejar un proyecto en el área de la gestión, y gracias a las habilidades obtenidas por el trabajo en experiencia de usuario he podido aplicar esta disciplina de forma transversal, de manera que todas las fases y todos los perfiles participantes en el proyecto se han beneficiado de las mejoras. Por eso, creo que llega el momento de poner encima de la mesa, aunque ello acarree polémicas, la necesidad que tienen los gestores del*

*proyecto de contar con conocimientos en la experiencia de usuario. No hay excusas ni se puede dilatar más.*

*Y no se puede dilatar más debido a una razón que creo que va a ser sencilla de entender: solamente a través de una visión global de los proyectos vamos a poder garantizar una experiencia global. La experiencia de usuario por definición no es una experiencia parcial, es una experiencia global. Y por esa razón entendemos que sería muy positivo para la salud eficiente de los proyectos que los perfiles de gestión contasen con conocimientos, con habilidades y con herramientas provenientes del ámbito de la experiencia de usuario.*

Lo podríamos escribir con letras enormes: la experiencia de usuario es una experiencia global a nivel de producto. No es una experiencia parcial.

Por lo tanto, y dicho todo lo anterior, nos debe quedar meridianamente claro que cuando hablamos de la barrera o la dificultad que puede suponer un error o una mala praxis en la gestión de un proyecto de diseño de producto digital, estamos hablando del riesgo -entre otros- que corremos de romper la experiencia o dejarla en el plano de lo parcial, sin comprender, y por lo tanto sin ejecutar, un diseño que plantee una experiencia global.

De forma discreta, a medida que desarrollaba una traza argumental sobre la importancia de una eficiente tarea de gestión del proyecto para asegurar un enfoque holístico al trabajar y ejecutar la experiencia de usuario, se nos ha colado un elemento adicional del que también debemos cuidarnos a la hora de ejecutar el diseño: los sesgos.

Samuel Gimeno explica de una manera magistral qué son los sesgos de diseño y cómo hacerles frente, en un post del blog del estudio llamado «Eliminando sesgos en el diseño»<sup>173</sup>. En él cita una serie de cuestiones prácticas recomendadas por Benjamin Evans<sup>174</sup> para dejar atrás estos sesgos. Dichas pautas son:

- ▶ **Identificación:** el primer paso para vencer los sesgos es ser consciente de ellos para poder identificarlos. Benjamin nos recomienda un par de recursos: hacer el test implícito para averiguar los sesgos y hacer ejercicios con las cartas de Diseñando para una mirada global, para conocer los sesgos e imprimirse los pósters.

- ▶ Búsqueda de perspectivas más amplias: todos tenemos la posibilidad de trabajar con marcos mentales más amplios de lo que lo hacemos. Imagina tu trabajo de experiencia de usuario desde la perspectiva de varios usuarios, usando personas para ello.
- ▶ Creación de equipos de diseño diversos: si quieres hacer diseño global debes contar con un equipo de diseño diverso que abarque las máximas perspectivas posibles. Un equipo homogéneo ayuda a reforzar los sesgos, mientras que un equipo diverso de diseño contribuye a identificarlos y sobrepasarlos.

Si ponemos en marcha los mecanismos que nos propone Evans, podremos evitar los sesgos, de manera que no interfieran en el proceso de ejecución de diseño. Obviamente, y eso no se le puede escapar a nadie, los procesos para eliminar los sesgos no son ni de corto plazo ni parecen de inmediato resultado, a la vista de las propuestas. En todo caso, insisto, son los elementos que ponemos encima de la mesa para asegurar que en todo momento -cuando estamos construyendo el diseño del producto- no haya barreras capaces de inutilizar el proceso de diseño centrado en el usuario.

## Construir a partir de certezas

En cuanto a la construcción del diseño, hemos visto cómo elementos que en principio podrían no ser vistos como factores a considerar, son en realidad vectores fundamentales que nos ayudarán en el proceso. En este punto es cuando nos planteamos la ejecución material del diseño, y es en esta fase cuando aparece una de las palabras tótem del diseño centrado en el usuario y del mundo de la usabilidad: los wireframes.

Los wireframes, también conocidos como prototipos, son una de las herramientas metodológicas que, estando en la caja de herramientas de quienes nos dedicamos a la usabilidad, más se han extendido en los últimos años, tanto a nivel de palabrería como a nivel de utilización. De hecho el prototipado como concepto no es, para nada, algo propio del ámbito de la usabilidad y la experiencia de usuario. El prototipado en su origen tiene que ver con el mundo de la ingeniería. Veamos qué es lo que nos dice la inteligencia colectiva<sup>175</sup> sobre el concepto de prototipado:

*El prototipado rápido es un proceso utilizado para fabricar artículos de plástico, metal o cerámica. También conocido por su nombre en inglés como «additive technology», ya que su proceso de fabricación es ir añadiendo material capa a capa. En algunos casos con propiedades físicas que son similares a lo que se producirían por métodos convencionales, como moldeo por inyección y extrusión, o moldeo por soplado, de esta manera se evita el fabricar los costosos moldes para realizar un prototipo que podría cambiar su forma. Inicialmente el prototipado rápido solo se usaba para la fabricación de prototipos. Hoy en día se utiliza como un proceso de fabricación más.*

Tras esta lectura, vamos a ahondar en materia y veamos qué es lo que se propone como concepto de prototipo<sup>176</sup>:

*La palabra prototipo tiene varios tipos de definiciones:*

- ▶ *Un Prototipo es un ejemplar o primer molde en que se fabrica una figura u otra cosa.*
- ▶ *Un prototipo perfecto y modelo de una virtud, vicio o cualidad.*
- ▶ *Un prototipo también se puede referir a cualquier tipo de máquina en pruebas, o un objeto diseñado para una demostración de cualquier tipo.*
- ▶ *Un prototipo o prototipado puede ser un modelo del ciclo de vida del software, tal como el desarrollo en espiral o el desarrollo en cascada.*
- ▶ *Un prototipo de belleza es aquel modelo que en función de la historia ha ido variando sobre cómo ha debido de ser el cuerpo de las personas, tanto en su forma como en su vestimenta.*

Obviamos la última acepción y nos quedamos con la inmediatamente anterior:

*Un prototipo o prototipado puede ser un modelo del ciclo de vida del software, tal como el desarrollo en espiral o el desarrollo en cascada.*

Esto es así ya que en el ámbito del desarrollo de software -en un sentido amplio- es donde podríamos enmarcar el diseño de productos digitales. De todos modos, haríamos mal en despreciar la acepción siguiente:

*Un Prototipo es un ejemplar o primer molde en que se fabrica una figura*

*u otra cosa.*

Además de ser la primera acepción que nos encontramos, es la que más se acerca a lo que queremos transmitir cuando hablamos de prototipado. Estamos ante la primera versión, el primer acercamiento al producto digital. De todos modos, tiempo nos ha de quedar para poder aclarar debidamente qué es, para qué sirve y en qué circunstancias es útil hacer uso de la técnica de prototipado -o wireframing- a la hora de ejecutar un proceso de diseño. Manos a la obra. Vamos a aclarar conceptos.

Roser Blasco Cantavella<sup>177</sup> publica en «Prototipado - Ignacio Buenhombre»<sup>178</sup> un excelente artículo que me sirve como punto de referencia a la hora de plantear las diferentes acepciones en torno a este concepto. Su inicio es toda una declaración de intenciones, a la par que una definición lo suficientemente amplia como para abarcar todas las posibilidades:

*Básicamente prototipar es hacer los planos de una casa. Ver cómo vamos a meter las cosas dentro de una casa, qué espacio ocupan y cómo*

- ▶ *Situar todos los elementos en su sitio.*
- ▶ *Saber cómo se va a circular.*

Lo que nos transmite Roser -quien en realidad utiliza su blog para reflejar apuntes de una clase, en este caso de Ignacio Buenhombre- es que el prototipado es planear, es describir un plan, un plan de producto. Y dentro de esa definición nos podría caber todo tipo de prototipado. Aún así avanza los tipos de prototipado:

**Baja fidelidad:** *Ultrasimple, pero tiene cosas muy positivas. Idea rápida, baratos, útil con clientes que no entiendan un árbol de contenido, utilizar herramientas ágiles, cualquier cosa que nos permita correr (la preferida de Ignacio para estas cosas es powerpoint :) ). Luego cuando nos metamos a hacer cosas este primer boceto variará, lo importante es que aclara incertidumbres. Ideal para nosotros ahora. La idea es que la discusión se centre en el contenido y no en el diseño.*

**Alta fidelidad:** *Puede ser poco más que uno de baja fidelidad o puede ser diseño final.*

O lo que es lo mismo: nos podemos encontrar con dos niveles de elaboración

de un prototipo, que tomarán como referencia el nivel de detalle aplicado en cada uno de ellos. Entendemos detalle como el número y precisión de objetos y elementos que describen y configuran el prototipo.

Me parece extraordinariamente interesante la lista que Blasco Cantavella refleja en cuanto a las consideraciones que podemos encontrar en el ámbito de la creación de un prototipo:

- ▶ Patrones de diseño y bibliotecas de objetos.
- ▶ Contenido real Vs contenido simulado.
- ▶ Navegabilidad del prototipo.
- ▶ Herramientas para prototipar.
- ▶ Guía rápida:
  - ▶ Navegación.
  - ▶ Grid.
  - ▶ Simplificación de espacios.
  - ▶ Diseño de la información.
  - ▶ Tipos de cliente.

En todo caso se trata -a efectos de transmitir la concepción de qué es el prototipado- de una visión de esta técnica o esta herramienta. No es la única y aunque otras concepciones no difieren en exceso, las vamos a ver aunque sea de manera rápida.

En un post de enero de 2012 titulado «Wireframes y prototipos»<sup>179</sup> expuse una clasificación y ordenación para racionalizar las diferencias entre conceptos como prototipos, wireframes y dibujos. Vamos a analizar el texto:

## Wireframes y prototipos

*Por torresburriel, 04 de enero de 2012*

*Publicado en Arquitectura de Información, Diseño de interacción, Experiencia de usuario*

*Llevo unas semanas dándole vueltas a este post. No sabía cómo iniciarlo,*

*y he decidido abrir el iA Writer y ponerme a escribir, y a ver lo que sale.*

*La cosa es que desde que estuve preparando el curso de Técnicas de Arquitectura de la Información de UX Learn, me planteé la siguiente cuestión: estoy utilizando sin ningún criterio los términos «prototipos» y «wireframes». Y algo me decía que algo estaba haciendo mal, o diciendo mal.*

*Así las cosas, en una conversación con mi colega Roberto Abizanda<sup>180</sup> surgió el tema de si hay o debería haber diferencias de concepto cuando hablamos tanto de wireframes como de prototipos. Y en la conversación llegamos a la siguiente conclusión:*

- ▶ *Llamaremos wireframes a los planos, a los dibujos de las pantallas resultantes de la conceptualización. Planas, sin posibilidad de interacción. Podrán ser plasmados en soporte papel o en soporte digital.*
- ▶ *Llamaremos prototipos a las series de wireframes enlazados entre sí, en los que la interacción esté definida, contemplada y pueda ser experimentada. Podrán ser plasmados sólo en soporte digital.*

*Y con esa reflexión he ido modificando mi lenguaje, y adaptando la nomenclatura metodológica para establecer tres partes diferenciadas cuando estoy plasmando el trabajo de conceptualización de un proyecto:*

- ▶ *Sketching, para dibujar todo el sitio web, los procesos y las relaciones entre pantallas (sólo papel).*
- ▶ *Wireframing, para dibujar con un cierto nivel de detalle las pantallas, sus esbozos de contenido, las llamadas a la acción y en general la disposición física de los elementos (papel o digital).*
- ▶ *Prototipado, para diseñar y ejecutar la interacción entre las pantallas que componen los procesos (sólo digital).*

*Es una reflexión en voz alta, que no tiene otro ánimo que compartirlo con quien haya llegado leyendo hasta aquí. Y si a partir de ahora surge el debate, estupendo.*

Obviamente, nos hemos de quedar con la clasificación que establece una

nomenclatura clara e inequívoca y que se basa en la existencia de tres tipos de objetos metodológicos:

- ▶ Sketches (dibujos).
- ▶ Wireframes (esquemas).
- ▶ Prototipos (interactivos).

Hasta aquí podemos -o no- estar de acuerdo en la clasificación u ordenación. La cuestión es que como desarrollé estos conceptos en el blog del estudio, aquí entró a jugar un actor que hasta el momento no había aparecido en este libro: los comentarios del blog. Y en este caso es más que procedente citar algunas de las cuestiones publicadas al hilo de este post:

*Gonzalo, 04 de enero de 2012, 17:48*

*Empiezo con una anécdota de una profesora de cálculo, que ante la diversidad en los libros de texto sobre los términos asíntota y asínтона, decidió llamarlas, para que quedase claro en clase, «asíntota hacia arriba» y «asíntota hacia abajo» para que todosuviésemos claro visualmente a qué nos referíamos cuando estábamos en clase o exámenes.*

*Hablando de wireframes, prototipos y sketching yo también coincidí contigo: hay confusión con los términos y ahora que hay tantas «voces autorizadas» con infinidad de documentación en libros y post, uno no tiene claro casi nada, aunque más o menos sepamos a qué se refiere.*

*Conclusión: más que los términos empleados (que puede resultar confuso), al final lo que te va a tocar explicar, quieras o no, son las fases de tu trabajo. Ahí quedará todo claro para las dos partes.*

*Por cierto, tengo mis dudas si aceptar sólo prototipos digitales. ¿No recuerdas el famoso vídeo artístico del prototipo interactivo en papel?*

El comentarista Gonzalo pone sobre la mesa dos cuestiones bien relevantes. La primera relacionada con la conveniencia o no de darle nombre a todo, pese a que esta práctica pueda suponer un añadido de dificultad. La segunda, mucho más práctica, tiene que ver con el hecho de que los prototipos pueden ser contruidos también en papel y de ese modo salir del ámbito digital.

De hecho, este matiz me sirve como excusa para contar una anécdota que pese

a ser breve y no especialmente gráfica, me enseñó mucho más de lo que en su momento imaginé. Era el año 2008 -si la memoria no me falla- y tuvo lugar en mi ciudad, Zaragoza, un encuentro de usuarios de Panoramio. Para no ser injusto con los hechos, acudo al blog del estudio donde desde 2003 trato de registrar toda mi actividad profesional y encuentro una nota<sup>181</sup> al respecto que me permite ser preciso: 3 de abril de 2008, Zaragoza. Encuentro de usuarios de Panoramio<sup>182</sup>.

*¿Sabes lo que es Panoramio? Si eres usuario de Panoramio, o quieres serlo, esto te interesa.*

*El próximo jueves 3 de abril se va a celebrar en Zaragoza el Primer Encuentro de usuarios de Panoramio, en el que vamos a contar con la presencia de uno de sus fundadores, Eduardo Manchón, que nos acompañará durante el encuentro, y que tiene el siguiente «programa de actos»:*

*18:00 horas. Tour por Zaragoza en Bus Turístico.*

*La cita es en la parada del Bus Turístico, en la calle Don Jaime I (La Lonja - Plaza del Pilar). Haremos el Itinerario 2: Expo 2008 - Palacio de la Aljafería - Parque Grande. Haremos fotos durante el recorrido, para luego subirlas a Panoramio.*

*19:30 horas. Meeting en bar La imperial (Calle Murallas Romanas, 6. Zaragoza). Ver mapa de localización.*

*¡¡Os esperamos!!*

*Por cierto, aprovecharemos la fecha y el Cocktail Cadius Zaragoza de abril lo haremos en La Imperial, aprovechando el evento de Panoramio. Así que allí nos veremos también, cadiuseros/as*

En ese encuentro tuve la oportunidad de charlar de manera distendida con Eduardo Manchón<sup>183</sup>, quien por aquel entonces era para mí una referencia absolutamente indiscutible de la disciplina de la usabilidad y la experiencia de usuario. Recuerdo que tenía yo una duda casi existencial, que residía en cómo abordar de una manera absolutamente solvente el trabajo con prototipos. En aquel encuentro tuve la posibilidad de preguntarle a Manchón:

- «Eduardo, ¿cuál es la mejor forma de hacer prototipos?»

- «Mira, no sé cuál es la mejor forma de hacer prototipos. Lo que sí sé es que el mejor prototipo es aquel que no te da pena romperlo».

Por lo tanto, con la perspectiva del tiempo y los proyectos acumulados en el portfolio puedo mantener que un prototipo, un wireframe, un dibujo, una prueba de concepto -lo podemos llamar como queramos- es algo que nos debe ser de utilidad de tal forma que lo podamos romper sin que pase nada por ello.

A decir verdad, esta sería una magnífica forma de cerrar un capítulo recién abierto en el que estamos hablando de prototipos<sup>184</sup>. La cuestión es que los prototipos son solamente una herramienta y nunca un fin en sí mismo. Por ello, vamos a abordar con un poco más de profundidad las consecuencias de trabajar con esta extraordinaria herramienta, con este excelente recurso.

Cuando estamos inmersos en el proceso de construcción del producto digital, uno de los elementos que nunca debiéramos perder de vista es que quienes trabajamos desde la perspectiva del diseño no tenemos en absoluto toda la verdad, y no somos poseedores de la ciencia de lo cierto. Por ello es muy conveniente y saludable que nos planteemos que más de una mirada es una cuestión metodológica y absolutamente higiénica a la hora de plantear soluciones de diseño. En ese sentido, trabajar con equipos nos brinda la posibilidad de establecer interacciones que muchas personas llaman de co\*diseño, o lo que es lo mismo, de diseño en el cual el proceso necesita de la intervención de varios perfiles, generalmente proveedor y cliente, antes de alcanzar soluciones definitivas. Si lo llevásemos a términos absolutamente prácticos, podríamos decir que la técnica del prototipado nos permite tomar decisiones de diseño e implementar soluciones de diseño en un formato prueba-error. Esto significa que podemos equivocarnos hasta que los procesos de validación se cierran junto con otros equipos o junto con el cliente.

Si consideramos que uno de los presupuestos anteriores cuando hablábamos de prototipado es que estos documentos sean útiles en la medida en que los podemos tirar a la basura sin miedo a perder trabajo, el entorno del diseño colaborativo es absolutamente ideal para trabajar con esta técnica. Esto significa que podemos diseñar soluciones para nuestro producto digital de una manera iterativa, es decir, de una manera cíclica. Hacer presentaciones periódicas de las soluciones planteadas a través de prototipos es la mejor

herramienta para que por una parte nuestro producto esté mejor diseñado, y por otra parte nuestro cliente siempre tenga visibilidad y conocimiento de los avances del proceso efectivo de diseño. De hecho, para aumentar la eficiencia de los equipos de diseño de experiencia de usuario, cuando estamos tratando de garantizar los mejores niveles de usabilidad, tiene su base en la continua colaboración con el cliente. Esto significa que cuantas más veces estemos colaborando de forma efectiva con el cliente para validar las soluciones de diseño, mejores resultados a nivel de producto vamos a obtener.

Este proceso pasa de una manera absolutamente obligatoria por utilizar la técnica del prototipado como elemento sobre el que gire la acción del perfil de diseño. No sería viable ni sería eficiente utilizar horas de trabajo para componer pantallas con todos los atributos visuales de diseño. Utilizar prototipos nos permite hacer uso solamente de los elementos gráficos imprescindibles para reflejar en pantalla las cuestiones sin las cuales una pantalla determinada no podría tener sentido. O lo que es lo mismo: utilizar la técnica del prototipado nos permite hacer uso de los elementos mínimos necesarios para entender, comprender, hacer eficaz y permitir la comunicación de una pantalla que forme parte de un proceso, en aras a la validación por parte de terceros. Cuando hablamos de prototipado nos debe quedar muy claro que estamos hablando en todo momento de una técnica de construcción de interfaces, de pantallas que forman parte de un proceso. Estamos hablando de una herramienta, nunca -insisto, nunca- de un fin en sí mismo. Los prototipos como destino final no tienen ninguna validez, y me atrevería a decir que no tienen ninguna utilidad. Los prototipos son un medio a través del cual tomamos decisiones de diseño, ejecutamos decisiones de diseño y, por último, validamos esas decisiones de diseño que se hacen tangibles en el esquema, en el esbozo de un producto digital.

En todo caso, y para que quede constancia de la absoluta aplicación práctica de esta técnica en términos de proyecto, vamos a ver como en un post<sup>185</sup> que publiqué en el blog del estudio en el año 2005, podemos utilizar esta técnica de manera que hagamos tangible y hagamos visible un proyecto en los primeros días del proceso de diseño.

## Wireframes de baja fidelidad

*Por torresburriel, 25 de junio de 2015*

*Publicado en Experiencia de usuario*

*Desde hace unas semanas estamos trabajando en el estudio en varios proyectos, circunscritos mayoritariamente en ámbito del e-commerce, y hemos iniciado una prueba de trabajo mediante la que queremos comprobar la eficacia del prototipado en digital a bajo nivel.*

*¿Qué significa esto? Pues básicamente que queremos explorar las posibilidades de eliminar las barreras que para algunos clientes supone enfrentarse a wireframes en los que pueden ver mucho detalle, y queremos que en las primeras fases del proyecto los clientes puedan tomar decisiones (aprobaciones de estadios de trabajo) de forma rápida.*

*¿Qué ventajas tiene esto? Las ventajas del prototipado de bajo nivel son básicamente 2 desde nuestra experiencia:*

- 1. La rapidez con la que podemos desarrollar pantallas y procesos.*
- 2. Poner el foco de forma más sencilla en las decisiones de diseño estructurales.*

*Así las cosas, en tres proyectos estamos trabajando siguiendo este patrón metodológico y hasta el momento los resultados son muy buenos:*

- ▶ Estamos desarrollando pantallas y procesos desde una fase inicial con más rapidez, lo cual nos deja más tiempo para pensar, repetir, fallar y volver a empezar.*
- ▶ Al cliente le podemos enseñar con una rapidez inesperada (para ellos) las propuestas de diseño.*
- ▶ Tenemos más margen de maniobra para implementar modificaciones de criterio tanto por nuestra parte como por parte del cliente (ya que en el mundo real estas cosas pasan siempre).*
- ▶ Experimentamos una agradable sensación de que las cosas fluyen con más y mejor «rollete». Vaya, que nos sentimos muy cómodos.*
- ▶ Lo más importante: nos sirve para poder enfocar con mucha más eficacia, tanto desde la perspectiva del diseño como de la comunicación del mismo.*

*En términos prácticos, estamos desarrollando de forma interna un lenguaje visual que nos permita trabajar de forma alineada dentro del equipo, lo cual además nos deja tiempo para pensar más de una vez en la mejor forma de plantear los espacios, la modularidad de los mismos y la adaptación a pantallas de dispositivos pequeños.*

El contenido de este post me sirve, asimismo, como excusa para tratar de ejemplificar que tenemos herramientas como el prototipado, que se ponen a nuestra disposición para que en conjunción y en comunicación permanente con el cliente podamos tomar decisiones de diseño consensuadas por todas las partes que intervienen en estos procesos. Insisto en que en algunos ámbitos se habla de co-diseño cuando tanto proveedor como cliente toman decisiones sobre la marcha, para optimizar los procesos de diseño. Desde mi perspectiva la utilización de prototipos como forma de trabajo de construcción del diseño, implica necesariamente la permanente colaboración, el compromiso y el seguimiento casi diario por parte del cliente de los avances que se realizan por parte del equipo de diseño. Y esto en los términos en los que tradicionalmente se ha desarrollado la construcción de aplicaciones, de sitios web y de aplicaciones móviles, implica un cambio de cultura radical que dice que tanto proveedor como cliente forman y conforman un equipo que no debiera ser dividido en varios estadios diferenciados. Si lo observamos desde una perspectiva funcional podríamos hablar de que estamos ante un mismo equipo con dos perfiles absolutamente diferenciados: por una parte tenemos a las personas que son expertas y duchos en la materia objeto del producto, negocio, los contenidos y la forma de monetizarlo. Por otro lado tenemos a las personas que son expertas en diseño, en tecnología, y en la plataforma y el entorno sobre el que se van a desenvolver las aplicaciones resultantes.

La técnica del prototipado nos obliga, nos empuja y nos invita a trabajar en contextos de esta naturaleza. Por lo tanto, utilizar prototipado no solamente trata, no solamente versa acerca de las decisiones de diseño. Tiene una relación directa con la gestión del proyecto en tanto que la gestión de un equipo con unas características absolutamente diferenciadas de los equipos tradicionales de desarrollo de aplicaciones. Podéis imaginar que en este contexto es absolutamente revolucionario y radical proponer un sistema de trabajo que tiene estas implicaciones. Entenderlo, comprenderlo y adoptarlo es la clave para que la construcción de los productos digitales inicie su

camino hacia el éxito desde el mismo momento en el que son concebidos a nivel de planificación. Trabajar la técnica del prototipado, en un contexto de mejora y optimización de experiencia de usuario, no solamente es diseño, sino que además es pensar en el producto a largo plazo, incluso en lo referente a los equipos humanos que lo tendrán que gestionar.

Después de hablar de una técnica, de una herramienta como el prototipado, debemos dejar constancia de las herramientas disponibles en el ámbito digital para abordar con garantías esta parte del proceso de trabajo.

Para ello voy a tomar como referencia un excelente post de Sara Serrano<sup>186</sup>, profesional aragonesa de la experiencia de usuario, quien escribió en octubre de 2014 en su blog personal, un artículo titulado «Siete Herramientas para el prototipado de apps»<sup>187</sup>.

En su post<sup>188</sup> nos da una de las claves sobre el prototipado como técnica útil en el proceso de diseño:

*Y es que una vez que hemos pensado como podría funcionar la interfaz, tenemos que construirla para poder validar nuestras hipótesis en cuanto a la interacción y la usabilidad.*

En lo referido a las herramientas que podemos utilizar responder a la fase del prototipado, Serrano nos propone en las siguientes:

1. Quartz composer<sup>189</sup>.
2. Origami<sup>190</sup>.
3. Proto.io<sup>191</sup>.
4. Invision App<sup>192</sup>.
5. Framerjs.com<sup>193</sup>.
6. Flinto<sup>194</sup>.
7. Pixate (ya desaparecido)<sup>195</sup>.

Las herramientas a disposición de los profesionales de la experiencia de usuario son muchas<sup>196</sup>, y este libro tampoco pretende hacer un catálogo de todas ellas. De hecho, sería contraproducente embarcarnos en esa empresa pues muchas de las iniciativas que surgen, mueren a los pocos años. Por eso

voy a hacer un ejercicio de concreción y proponer unas pocas herramientas, las que considero más estables y que, por ello, pueden ofrecer más y mejores garantías de cara a un mejor desenvolvimiento profesional.

- ▶ Axure.
- ▶ UX Pin.
- ▶ Visio.
- ▶ Power Point y derivados.

Axure es la herramienta profesional para prototipado que considero más solvente, robusta y orientada a la productividad. Si tuviera que recomendar una herramienta, sin duda esta sería la que primero me vendría a la cabeza, y la que primero pondría en la lista de herramientas para conocer y dominar. Está absolutamente orientada al prototipado en los términos en los que los proyectos digitales necesitan de esta técnica. Básicamente, Axure permite gestionar desde la organización de un mapa de contenidos, pasando por un flujograma que dibujaría un proceso, hasta llegar a la plasmación de todas y cada una de las pantallas diferentes que la aplicación del producto digital pudiese tener.

Es una herramienta de escritorio, con lo cual tendremos de nuestro lado todas las ventajas y desventajas de este hecho. Entre ellas, la posibilidad de trabajar en local sin ningún tipo de conexión a Internet, lo cual en ciertos contextos puede ser valor muy a considerar. Del mismo modo, el hecho de que sea una aplicación que funciona en local, es decir, en el ordenador personal de cada profesional, hace que no quedemos sujetos a la velocidad que nos pueda proporcionar el ancho de banda disponible en la conexión a Internet que dispongamos en cada momento. Por otro lado, entre los inconvenientes, está hecho de funcionar en local, y solamente en local, debido a toda la gestión de ficheros físicos que acarrea la utilización de un programa convencional.

Más allá del funcionamiento específico de la aplicación para construir, gestionar y compartir prototipos, Axure es una herramienta que lleva más de una década en el mercado, y en términos profesionales y corporativos eso supone toda una garantía a la hora de planificar el crecimiento de los equipos de diseño de experiencia de usuario.

Por otro lado, dentro del abanico de herramientas que el mercado pone a nuestra disposición para trabajar toda la parte del prototipado, encontramos otro tipo de software que tiene un origen y un despliegue diferente al de la aplicación anterior. En este caso se trata de todo el conjunto de aplicaciones web que a través de Internet tenemos a nuestra disposición para poder trabajar, exactamente de la misma forma, o parecida, que en el caso anterior. Estas aplicaciones que residen en la web son accesibles a través de un navegador convencional, y eso ya sienta una diferencia crítica respecto del resto de aplicaciones de escritorio. Las aplicaciones web son universalmente accesibles desde cualquier dispositivo, y a través de cualquier navegador disponible en el mercado. En términos muy prácticos las aplicaciones web nos van a permitir ser independientes tanto de los equipos informáticos que utilicemos para trabajar, como del tipo de sistema operativo que funcione en cada uno de esos ordenadores. Digamos que las aplicaciones web nos permiten enfocarnos en el trabajo y en la tarea que debemos solventar.

En ese sentido, una de las aplicaciones más solventes para trabajar la parte de los prototipos es una de origen europeo<sup>197</sup>, llamada UXPin.

UXPin se define como herramienta de profesionales de experiencia de usuario diseñada y desarrollada por diseñadores de experiencia de usuario. A nivel de mercado y publicitario, se trata de un excelente eslogan, pero lo importante es que efectivamente todas y cada una de las funciones disponibles en esta aplicación web están al 100 % orientadas a nuestro trabajo diario. Desde mi punto de vista, se trata de una herramienta de prototipado y diseño conceptual de sitios web y aplicaciones que cubriría todas y cada una de las necesidades que en cada momento podamos tener en el diseño de un producto digital.

Al igual que Axure, UXPin nos permite trabajar en la planificación de la estructura de contenidos del sitio web o de la aplicación móvil, así como realizar un prototipado de alto nivel y de bajo nivel, y programar la interacción que entre las distintas pantallas de la aplicación queramos implementar. Diseño de estructura de contenidos, diseño de pantallas, interacción entre las pantallas, y utilización de objetos y patrones de diseño son los elementos fundamentales que caracterizan la funcionalidad disponible en esta herramienta de prototipado, que me parece una excelente opción para trabajar y dar forma a un equipo de trabajo de diseño de experiencia de

usuario.

Me parece una excelente opción por diversas razones: en primer lugar, porque contempla -a través de sus objetos disponibles- todas las posibilidades y todos los escenarios que a la hora de trabajar en el diseño de experiencia de usuario nos podemos encontrar en una aplicación web o en un sitio web, así como en el entorno móvil. En segundo, por su carácter de aplicación web. Las aplicaciones web tienen una serie de ventajas respecto a las de escritorio. Especialmente cuando se trabaja tanto en equipos distribuidos como en equipos remotos, o cuando necesitamos a más de una persona trabajando en el mismo proyecto, evitar la gestión física de ficheros siempre es una excelente decisión. De este modo, evitamos todo el entramado de red necesario y la superposición y los conflictos derivados del trabajo simultáneo de más de una persona en el mismo fichero con una deficiente coordinación. En tercer lugar, considero UXPin una excelente elección y una ayuda inestimable para trabajar el prototipado de sitios web y aplicaciones móviles, porque está diseñado para utilizar objetos de uso común en las aplicaciones móviles o sitios web. Me explico: generalmente, en las aplicaciones vectoriales que nos permiten fabricar y desarrollar prototipos, nos encontramos una batería de objetos convencionales, simples, que nos permiten implementar los elementos que necesitamos plasmar en las diferentes pantallas. Por ejemplo, si necesitamos dibujar una delimitación de espacio, un botón rectangular, o quizá simular la superficie destinada en una pantalla móvil para un banner, debemos usar el objeto simple rectángulo para que, adaptando las medidas, podamos llegar a tener el objeto que queremos plasmar en nuestro diseño. Si esta acción la replicamos en todas las ocasiones que necesitemos dibujar o plasmar un objeto cuyas medidas no son sino una transposición de proporciones de un objeto simple rectángulo, deberemos repetir y replicar esa misma acción tantas veces como sea necesario a lo largo de un proyecto de diseño. No hay que ser muy avisado para darse cuenta de que esta situación parece francamente ineficaz, más si nos referimos a la utilización profesional de una herramienta, y no al uso personal alejado de un componente competitivo, propio del día a día laboral.

Herramientas como UXPin, que tienen preconfigurados los diferentes objetos que nos podemos encontrar a disposición de las pantallas que queremos diseñar, suponen un avance y un aumento de la competitividad a la hora de

dibujar los objetos a través de formas simples.

Otra de las ventajas, enlazada con la anterior, del uso de aplicaciones web como UXPin, reside en que basan su estrategia de diseño en la utilización de los llamados patrones de diseño, en inglés design patterns. Hago uso en esta ocasión, saltándome mis propias normas, del término en inglés con la intención de que quede constancia de ello, puesto que en multitud de ocasiones nos vamos a encontrar en Internet con el término en inglés, en lugar de en español. De esa forma, quienes se estrenen en la materia tendrán menos dificultades a la hora de localizar los excelentes recursos que en estas lides Internet nos brinda.

Por último, UXPin posee una característica muy interesante para ese momento en el que nos toca compartir con terceros el resultado de nuestras decisiones de diseño. Tal y como hemos dicho anteriormente, una de las características fundamentales del trabajo de prototipado es su carácter iterativo y en permanente comunicación con nuestro cliente. Cuando afirmaba antes que los avances en el proceso de diseño se producen, de manera preferente, a través de las validaciones con nuestro cliente, me estaba refiriendo precisamente a esto: cada avance en la fase de prototipado lleva implícito que tengamos que compartir los citados prototipos con terceras personas con el fin de explicar las decisiones de diseño, y que estas sean validadas de forma explícita. Es por eso que necesitamos -de manera obligatoria- una funcionalidad que nos ayude a compartir de manera sencilla y de manera productiva todos y cada uno de los prototipos, las interacciones que se sucedan, y los procesos asociados a la concatenación de pantallas, para que nuestro interlocutor tenga facilidades para validar nuestras decisiones de diseño. Compartir documentos y compartir pantallas en el ámbito digital es una funcionalidad que debiera proporcionarse de serie casi en cualquier aplicación de productividad, pero en UXPin está excelentemente bien resuelto y sobre todo pensado para que las necesidades que nos puedan surgir sean resueltas de una forma absolutamente transparente.

Así pues, estas cuatro características de UXPin son las que me hacen recomendarla como aplicación ideal para desplegar toda la fase de prototipado explicada en páginas anteriores.

Existen, por supuesto, otras aplicaciones que nos pueden ayudar de una manera excelente al mismo fin. Son aplicaciones de escritorio y aplicaciones web que,

sin ser específicamente diseñadas para diseño de experiencia de usuario, sirven al cometido que necesitamos. Vamos a hacer un repaso somero de estas aplicaciones, y sobre todo de sus principales ventajas.

En primer lugar, está la herramienta Visio<sup>198</sup>. Es una herramienta de Microsoft tradicionalmente utilizada para la gestión y el diseño de flujos de navegación, de esquemas mentales, y de todo tipo de prototipos de alto y bajo nivel. Personalmente, manéjé uno de mis primeros proyectos profesionales con esta herramienta, lo cual me ayudó a comprender mucho mejor la importancia de la integración entre aplicaciones en el entorno digital. Puede parecer un elemento menor, pero una correcta integración entre aplicaciones nos da la medida del nivel de robustez y solvencia que nuestro equipo de trabajo va a soportar en el medio, y especialmente en el largo plazo. Por ello, la utilización de herramientas como Visio, más allá de las soluciones específicas que en el ámbito de la experiencia de usuario nos pueda aportar, resulta interesante en términos de robustez en la integración de aplicaciones. Todo esto tiene sentido siempre y cuando trabajemos en entorno Windows, por supuesto. Visio nos puede servir perfectamente para diseñar prototipos, desplegar mapas mentales, describir rutas de navegación y plantear ciertos tipos de interacción. Eso sí, el nivel de detalle en cuanto a interacciones y patrones de diseño no es comparable al de otro tipo de aplicaciones mucho más específicas de la disciplina.

Siguiendo el hilo argumental de una correcta integración entre aplicaciones, existen dos familias de aplicaciones que nos servirán -del mismo modo- para completar y desarrollar la fase de prototipado. Por una parte, está la familia de aplicaciones de Microsoft Office, concretamente Power Point. Es una -absolutamente- socorrida aplicación que usamos para un sinnúmero de cometidos. Uno de ellos puede ser, sin ningún tipo de problema, abordar la fase de prototipado. Power Point como aplicación integrada de escritorio nos permite usar los elementos vectoriales necesarios para fabricar, modificar y adaptar los formatos simples que podemos necesitar para hacer tangibles las decisiones de diseño adoptadas en cada momento para dar respuesta -a nivel de interfaz- a un conjunto de necesidades detectadas.

Al igual que en otros casos anteriores, el manejo de formas simples es la característica básica de una herramienta como Power Point<sup>199</sup>. Por una parte,

nos da libertad y total flexibilidad para acomodar diferentes objetos en pantalla. Por otra, nos ofrece la posibilidad de crear nuestros propios sistemas visuales, nuestro propio lenguaje de interacción, y nuestros propios patrones de diseño. Ello implica una altísima flexibilidad a la hora de implementar soluciones de diseño. Por supuesto, es una aplicación absolutamente popular. Es muy complicado encontrar un interlocutor que no tenga PowerPoint instalado en su ordenador, lo cual hace mucho más sencillo todo el proceso de compartir un fichero para validar las decisiones de diseño que hayamos tomado en los prototipos desarrollados.

Además de la utilización de formas simples y de su popularidad, la principal ventaja de Power Point reside en que es un formato que a nadie asusta, de tal manera que los clientes -y esto lo digo desde la experiencia- no se van a asustar y no van a tener la sensación inicial de enfrentarse a un terreno desconocido. Este detalle es absolutamente relevante porque en muchas ocasiones los clientes tienen la sensación de enfrentarse a fenómenos desconocidos, o cuando menos a estar pisando terrenos no habituales. Y necesitamos como diseñadores de experiencia de usuario que la atención de nuestros clientes -cuando estamos solicitando de ellos la validación de soluciones de diseño- esté por completo y en exclusiva sobre los objetos de diseño, y en ningún caso sobre el formato o sobre la vía de comunicación. Dicho en otras palabras: necesitamos que toda la atención de nuestros interlocutores a la hora de validar las soluciones de diseño -que plasmamos a través de prototipos- resida en las citadas soluciones de diseño. Debemos evitar a toda costa cualquier tipo de distracción que pueda alejar a nuestro cliente del objetivo que perseguimos: entender la razón de todas y cada una de las decisiones de diseño que hemos plasmado en la fase de prototipado. Ni más, ni menos. Todo lo que sea alejar el foco del cliente de este objetivo aumentará el riesgo de que la validación no se produzca. Y esto no nos interesa.

Lógicamente, la utilización de aplicaciones que nos permiten desarrollar los prototipos exclusivamente a través de formas simples tiene una desventaja: no podemos beneficiarnos -en términos de productividad- de la utilización de patrones de diseño previamente cargados en la aplicación. La única forma de conseguirlo es que previamente hayamos diseñado esos patrones de diseño para luego, a través de la mundialmente conocida técnica de copiar y pegar,

poderlos utilizar en nuestros documentos. Esta, no obstante, es una técnica poco recomendable en términos de escalabilidad y robustez de los equipos de trabajo, porque no permite que actualicemos de forma sencilla, rápida e instantánea cualquier objeto dentro de los patrones de diseño. Solamente a través de la experiencia nos percataremos de la importancia de la eficiencia a la hora de actualizar los prototipos, una acción generalmente necesaria tras las sesiones de validación con los clientes. Es por ello que, en términos generales, independientemente de la aplicación para prototipado que vayamos a utilizar, siempre recomiendo elegir una aplicación web que permita el uso de patrones de diseño en formato de plantilla.

En la misma línea de PowerPoint encontramos versiones alternativas o libres de la conocida suite ofimática de Microsoft. Tanto OpenOffice<sup>200</sup> como LibreOffice<sup>201</sup> tienen aplicaciones de dibujo vectorial similares a PowerPoint que nos sirven para el mismo cometido. En ese sentido, y salvando la diferencia del componente multiplataforma de estas últimas aplicaciones<sup>202</sup>, el funcionamiento y el flujo de trabajo va a ser exactamente el mismo que con la aplicación de Microsoft. Igualmente, las ventajas y las desventajas asociadas al modelo de aplicación van a ser exactamente las mismas.

Para completar el tema de la fase de prototipado, de alto nivel o de bajo nivel, me gustaría concluir con algunas cuestiones prácticas. Se trata de una serie de trucos que debemos contemplar cuando abordamos la fase de prototipado, independientemente del punto de maduración en el que se encuentre.

El primero de los consejos pudiera ser un gran titular: los prototipos nunca se envían por correo electrónico. Ya perdí perdido la cuenta del número de veces que la he repetido, tanto a empleados como a proveedores y clientes. Los prototipos que construimos cuando estamos inmersos en el desarrollo y en el diseño de un producto digital nunca debieran ser enviados a nuestros interlocutores a través de correo electrónico. No se trata de un capricho puntual, o de un gusto especial, sino de una cuestión mucho más práctica y funcional relacionada con la correcta transmisión de las ideas clave y de las decisiones de diseño tomadas y materializadas en los prototipos. En términos generales, cuando enviamos unos prototipos por correo electrónico, nuestros interlocutores solamente tienen un tipo de información: lo que pueden percibir en las pantallas recibidas. Como los prototipos son bocetos, adelantos o

bosquejos de lo que será una pantalla final, corremos un serio riesgo de no validación si no hay ninguna explicación adicional, o una presentación complementaria que permita entender, comprender y adoptar como propio el significado de las decisiones de diseño reflejadas en pantalla.

Entiendo que es un patrón de comportamiento muy habitual, lo hacemos todos los días y por ello podemos considerarlo una buena solución. En el caso de los prototipos, simplemente no lo es. Y vuelvo a insistir sobre lo ya dicho: dejamos a nuestros interlocutores desprovistos de todas las explicaciones que permiten entender perfectamente la naturaleza de las decisiones de diseño que hemos tomado en los prototipos desarrollados. Según una máxima del ámbito de la experiencia de usuario: «somos lo que se ve en pantalla». Eso lo debemos llevar a nuestro terreno, lo vivimos en carne propia cuando enviamos unos prototipos por correo electrónico, y las explicaciones acerca de los mismos se encuentran en paradero desconocido. Lo más probable es que no obtengamos la validación del material recibido por parte de nuestro cliente.

Si damos como válida la opción de no enviar los prototipos por correo electrónico como primera norma para llegar exitosamente a la validación de los mismos, el siguiente paso es cómo, cuándo, y en qué formato presentar los prototipos a nuestros interlocutores. Generalmente, la respuesta a esta pregunta puede resumirse en lo siguiente: debemos presentar los prototipos como si estuviésemos compartiendo una idea magistral que acabamos de tener. Ello implica que necesitamos cercanía, simplicidad y altas dosis de convicción. El mejor aliado a la hora de presentar los prototipos a nuestros interlocutores es tener a mano la lista de objetivos del proyecto -que en la primera etapa del mismo deberíamos haber conseguido de nuestro cliente-. Sin objetivos no podemos tomar decisiones de diseño. Los objetivos -su descripción detallada- será la primera tarea que deberemos encomendar a nuestro cliente. Y si tengo que hacer un ejercicio extremo de sinceridad, podría afirmar sin ningún género de duda que la descripción de los objetivos suele ser el escollo más importante que nos encontramos en los proyectos de diseño de experiencia de usuario con la mayoría de los clientes. Es muy duro y muy complicado describir los objetivos de un proyecto. Esta última no es una afirmación gratuita. Tras más de 15 años de experiencia en el ámbito profesional puedo concluir que esa primera fase de trabajo, de descripción exacta de los objetivos del proyecto, es la más compleja para los clientes. Y por ello, es ahí

donde debemos insistir y colaborar para que sean descritos de manera adecuada. De esta forma, estableciendo una trazabilidad entre los objetivos del proyecto y las decisiones de diseño reflejadas en las pantallas desarrolladas en la fase de prototipado, podemos abordar con ciertas garantías de éxito la presentación de los prototipos. Este, y no otro, es el camino más adecuado para hacer presentaciones eficaces de la fase de prototipado.

Cambiando ligeramente de tema, otra de las cuestiones que deberíamos considerar a la hora de planificar las presentaciones de los prototipos se refiere al espacio y el escenario, el contexto en el cual abordaremos esta presentación. Desde la localización de una fecha adecuada para todas las personas participantes, hasta la elección de la sala o la ubicación física donde se producirá esta, pasando por el modo de recepción de los invitados, serán elementos susceptibles de ser analizados y diseñados meticulosamente para garantizar el mejor contexto para la sesión. Hay que considerar incluso qué música de fondo poner para recibir a las personas invitadas a la presentación de los prototipos como una técnica absolutamente válida para lograr el mejor de los ambientes. Todos los recursos a nuestra disposición para lograr el mejor contexto serán bienvenidos.

Desde una perspectiva mucho más técnica, en lo relativo a la propia construcción de los prototipos, debemos recordar que los elementos ideales para su construcción son tres: formas simples rectangulares, única tipografía, y un solo color. He dejado estos tres elementos para el final con toda la intención del mundo. Después de recomendar aplicaciones en las que los patrones de diseño y la riqueza en la interacción son sus notas predominantes, quiero dejar constancia de estos tres elementos como el núcleo duro y las neuronas de valor de los prototipos, o al menos, de su construcción. De forma preferente deberíamos construir los prototipos con estos tres objetos, exclusivamente con estos tres elementos. Con formas simples, con una única tipografía y con un único color: el negro. Todo lo que sea saltarse y traspasar estos tres elementos podría poner en riesgo el foco y la atención en las diferentes pantallas que componen el prototipo en desarrollo. Las formas simples nos permiten enfocar sobre la disposición de los elementos. Una única tipografía y un único color nos permiten poner el foco sobre el rotulado y sobre su intervención y efecto en pantalla. Es por eso que de manera tradicional se ha insistido en estos tres elementos como los factores sobre los

que pivotan los mejores prototipos.

Por supuesto, esto no implica que todas las soluciones a nivel de aplicaciones web o de software orientado al diseño y desarrollo de prototipos deban ser austeras ni basarse exclusivamente en estos tres objetos. No, no tiene nada que ver con eso. Las herramientas existen para hacernos el trabajo más sencillo y para permitir la automatización. Al mismo tiempo, como conocedores teóricos de los elementos que dan soporte a la fase de prototipado, debemos ser muy conscientes de que los tipos de objeto utilizados para dar forma a las soluciones de diseño tienen una incidencia directa en el foco que posteriormente se va a poner sobre ellos a la hora de ser interpretados, y validados. Subrayemos, para finalizar, dos cuestiones esenciales que afectan a los prototipos: por una parte, un prototipo es un objeto que puede ser desechado sin ningún problema en los primeros minutos de su existencia. Por otra, un prototipo no es un trabajo final, es solamente un adelanto y una forma de hacer tangibles decisiones de diseño que perfeccionaremos más adelante.

## Fase 4. Evaluación

Cuando hablamos de evaluación en el contexto de la metodología de trabajo de diseño centrado en el usuario, estamos hablando de pruebas. Cuando hablamos de evaluación en el contexto de la metodología de trabajo de diseño centrado en el usuario, hablamos de test. El término «evaluación» en el contexto de la metodología de trabajo de diseño centrado en el usuario significa someter al criterio de los usuarios todas las decisiones de diseño adoptadas en el producto digital. Ello implica, de manera obligatoria, estar dispuestos a aceptar todas y cada una de las críticas que vamos a recibir por parte de los usuarios. Estas críticas podrán ser explícitas, o venir implícitas en los errores cometidos por los usuarios a la hora de ejecutar las tareas que les proponemos con los productos digitales que estamos diseñando.

La fase de evaluación es siempre una fase de pruebas, que debe estar presente en el proceso de diseño. No podemos ni debemos obviar la fase de evaluación en el proceso de diseño. Cuanto más espaciemos las fases de evaluación en el proceso de diseño, más probabilidades habrá de encontrar problemas. Y, por tanto, la solución de esos problemas será mucho más costosa en términos de eficiencia, de costes, y de rozamiento. Por ende, dentro de la metodología de

trabajo de diseño centrado en el usuario, la evaluación siempre va a ser una fase imperativa e ineludible. Debe ser una constante en el proceso de diseño. Todas y cada una de las características de un producto digital que estemos diseñando, independientemente del ritmo de implementación, deberán pasar por un proceso de evaluación, y someterse a la consideración y utilización de los usuarios. Solamente de esta forma podremos garantizar que estamos trabajando en el marco del proceso de diseño centrado en el usuario. Sin evaluación, no hay diseño centrado en el usuario. Sin test, no hay diseño de experiencia de usuario.

Más adelante abordaremos, en un capítulo exclusivamente dedicado al test con usuarios, sobre las técnicas y herramientas disponibles. En este punto nos centraremos en la cuestión metodológica, que nos dice que cualquier avance en el proceso de diseño debiera estar sometido al criterio de los usuarios. La evaluación consiste precisamente en eso. Lo que me interesa explicar en este punto es la necesidad de incorporar criterios de evaluación dentro de la propia metodología de trabajo, incorporar la evaluación dentro del método de trabajo. Desde la experiencia profesional que me acredita para escribir estas líneas, reitero que solo la evaluación nos va a asegurar ciertos niveles de experiencia de usuario. Insistiré las veces que sea necesario: sin usuarios no hay diseño centrado en el usuario. Sin usuarios no hay experiencia de usuario. Por lo tanto, la evaluación se erige como pieza fundamental para poder hablar de diseño centrado en el usuario, para poder hablar de experiencia de usuario.

## CONSEJOS PRÁCTICOS

Si un día alguien me pidiese una lista de consejos prácticos a la hora de abordar un proyecto de diseño de un producto digital, siempre le diría que lo más útil es seguir a rajatabla la metodología de diseño centrado en el usuario. Claro, puede que esto a más de una persona le quitase absolutamente las ganas de emprender el diseño o rediseño de cualquier proyecto. Las cuestiones metodológicas que tienen mucho de pedagógico, en un principio nos pueden echan hacia atrás de una manera irrefrenable. Eso lo tengo clarísimo, y por eso es posible que mis consejos se limitasen a escuchar las necesidades de quien me los pidiese.

Escuchar. Ese sería el gran consejo que podría resumir sobre cómo implementar soluciones que mejoren la experiencia de usuario de un producto digital. Escuchar es un verbo que en castellano tiene una sonoridad especial. En nuestra lengua, parece un imperativo dulcificado, con un nivel de asertividad que lo hace casi imposible de ignorar. Escuchar sería la palabra y la práctica que todos los profesionales del diseño de experiencia de usuario deberíamos llevar siempre en nuestra caja de herramientas. Debe ser el recurso en todos los momentos, cuando tenemos bajo control las cosas y cuando reina la incertidumbre. En definitiva, si hubiese un consejo práctico para mejorar la experiencia de usuario de los productos digitales bajo nuestra responsabilidad, ese sería escuchar.

Claro que escuchar requiere que la frase sea completada. Necesitamos un sujeto. Ese sujeto, como ya os podéis imaginar, es lo que hemos venido en llamar usuario. Tenemos que escuchar a los usuarios para mejorar la experiencia de uso de los productos digitales que destinamos a su consumo. Escuchar a los usuarios significa primero saber quiénes son, dónde están, qué quieren, qué necesitan. Y a partir de ahí podremos tomar datos de la realidad que nos ayuden a mejorar los productos digitales. Que nos ayuden a optimizar la experiencia de usuario. Ese es, en definitiva, el proceso de escucha activa que en el ámbito de la experiencia de usuario es nuestro mejor y casi único aliado.

Si nos planteamos la exposición de consejos sobre el tema que nos ocupa, que puedan ser implementados por una mayoría de profesionales de la forma más rápida y eficiente posible, podemos acudir a los cinco que nos resume Samuel Gimeno en uno de sus míticos posts del blog de TorresBurriel Estudio. No voy a hacer una referencia completa del contenido del post, pero sí extraeré los valores fundamentales de los cinco consejos que se recomienda implementar de forma inmediata.

## Creación de hábitos

El primero de los consejos tiene que ver con algo que está intrínsecamente relacionado con nuestra condición de humanos. Recordemos, valga la ironía, que estamos creando productos digitales que van a ser utilizados por seres humanos. La ironía me sirve, pero mucho cuidado porque no está lejano el día

en el que diseñemos productos digitales para ser utilizados por las máquinas. En todo caso, actualmente diseñamos productos para seres humanos. Una de las características intrínsecas del ser humano es que somos seres de hábitos y costumbres. Esto no nos diferencia demasiado de otros seres que pueblan la naturaleza, pero es bueno conocer el mecanismo mental que crea ese seguimiento de hábitos y costumbres. Básicamente, estamos hablando de un mecanismo mental que está basado en tres elementos:

- ▶ El primer elemento son las señales y las pistas. Las personas vemos algo o escuchamos algo conocido y ese es un desencadenante del inicio de un hábito.
- ▶ El segundo elemento es la rutina. Las personas ejecutamos de manera habitual una serie de rutinas. Esto también es algo intrínseco a los seres humanos, aunque no sé si necesariamente de forma exclusiva<sup>203</sup>. En todo caso, nos tenemos que quedar con que las rutinas son ejecutadas de forma habitual por las personas.
- ▶ El tercer elemento tiene que ver con la recompensa. Cuando recibimos una recompensa que afianza nuestro comportamiento, nos conduce a repetir la rutina que ha generado esa recompensa.

Por lo tanto, es evidente que la creación de hábitos sería el primer consejo para mejorar las condiciones de experiencia de usuario en un producto digital. Las personas estamos preparadas para seguir una serie de hábitos a través de los tres elementos mencionados: señales, rutinas y recompensas. A través de la creación de hábitos, en el entorno de un producto digital, permitiremos que las personas realicen tareas y acciones de una forma sencilla, cómoda, y a ser posible bella.

## Toma de decisiones planificada

El segundo consejo que deberíamos implementar cuando estamos planteando soluciones de diseño que mejoren la experiencia de usuario de productos digitales, es tener siempre muy presente la ley de Hick, especialmente cuando estamos planificando la toma de decisiones. Básicamente la ley de Hick dice lo siguiente<sup>204</sup>:

*El tiempo que una persona tarda para tomar alguna decisión es proporcional a la entropía de decisión, es decir, cantidad y complejidad de alternativas que existen.*

Dicho de una forma en la que simplificamos mucho el enunciado de esta ley: cuantas más opciones haya, más se tardará en tomar una decisión. Para mejorar la toma de decisiones, por consiguiente, deberíamos reducir al máximo las opciones disponibles. Esto es algo que con mis estudiantes en la universidad trabajamos una vez más con teatralizaciones y sesiones de role-playing. Básicamente, colocamos encima de una mesa una serie de objetos imaginarios realizados con papel, y consideramos que son botes de perfume. De ese modo, planteamos una serie de escenarios en los que personas voluntarias participan en un pequeño experimento.

En el primer escenario colocamos 14 objetos, simulando 14 botes de perfume. La primera de las personas voluntarias se acerca a la mesa y se le dice que tiene a su disposición la posibilidad de elegir un bote de perfume que podrá llevarse a su casa de forma gratuita. Le invitamos a que haga una selección del perfume que más le gusta, pudiendo considerar tanto el aroma como el envasado, como el color del líquido que contiene. Lógicamente, y aunque no lo expresamos de forma explícita, consideramos que será el aroma del perfume el criterio principal por el cual se realizará la selección. En el experimento medimos el tiempo que le toma a esta persona hacer la selección del perfume. Lógicamente, al tratarse de un entorno en el que no existen perfumes reales, sino que son elementos realizados con papel los que cumplen el rol de botes de perfume, a las personas participantes les invitamos a que nos hagan preguntas y a que describan con palabras, en voz alta, las características de los perfumes que van probando.

A medida que avanzamos con el experimento, lo que hacemos es ir reduciendo progresivamente el número de objetos que representan botes de perfume, de manera que las diferentes personas participantes en el mismo tengan que hacer la elección, y se muestre cómo se toman menos tiempo a medida que reducimos las opciones para seleccionar. Esto nos permite mostrar de una manera un tanto estética cómo a medida que reducimos las opciones para poder hacer una selección, el tiempo que necesitan los usuarios para realizar la disminuye sensiblemente. Cuando posteriormente, al finalizar el

experimento, hacemos una pequeña entrevista en voz alta a los participantes, observamos cómo su valoración cualitativa coincide en decir que les ha resultado más sencillo realizar la elección a quienes tenían menos opciones para elegir.

Por lo tanto, cuando proponemos como consejo aplicar la ley de Hick a la toma de decisiones, planteamos que siempre proponemos a los usuarios el menor número de opciones posibles antes de tomar una decisión. Esto es así para que la decisión se tome con más celeridad, y sobre todo -lo más importante- de una forma mucho más sencilla, aunque sea desde la perspectiva de la percepción subjetiva.

## Reducir el rozamiento

Una de las expresiones que más utilizo para abordar cuestiones relacionadas con la mejora de la experiencia de usuario es la reducción del rozamiento. Entiendo el rozamiento como el coste, el peaje que se debe pagar para realizar una acción. En términos concretos, optimizar la experiencia de usuario implica siempre reducir el rozamiento, reducir el coste cognitivo que deben pagar los usuarios para realizar satisfactoriamente una tarea.

El rozamiento, la fricción, se puede producir por muchas razones. Por una parte, por motivos de carácter cognitivo, que se podrían solucionar con un rediseño del rotulado o del rotulado. También, cuando nos encontramos en un ámbito de procesos, reducir la fricción podría lograrse mediante una visión global de todo el proceso. En muchas ocasiones, y esto lo digo desde la experiencia, carecer de una visión global de un conjunto de procesos hace que los niveles de rozamiento y de fricción se dispare de manera escandalosa. La fricción, el rozamiento, también puede darse por una falta de optimización tecnológica. Detalles muy sencillos y muy simples como situar el cursor por defecto en el primer campo de un formulario disponible para el usuario reduce drásticamente el rozamiento. Esto lo han entendido muy bien quienes diseñan la página principal de Google, que desde hace varios años ya cuentan con ese detalle de interfaz, que entre otras cosas acelera la utilización provechosa del producto. A nadie le resulta extraño que el concepto acelerar la utilización del producto es siempre beneficioso para las dos partes en cuestión: para los usuarios, porque consiguen lo que están buscando de una manera más rápida, y

para la propiedad del producto<sup>205</sup>, porque reduce los tiempos necesarios para obtener el beneficio, o la satisfacción de objetivos inherentes al proyecto.

## Emocionar

Este momento tenía que llegar. Este momento, aunque haya tratado de mantener hasta el momento una actitud absolutamente objetiva y contundentemente aséptica, es inevitable. Apelar a las emociones cuando estamos diseñando pantallas o procesos es algo absolutamente inevitable. Apelar a las emociones y tratar de llegar al inconsciente es un arte en sí mismo, pero podemos aportar una serie de consejos que nos permitan llegar a este destino sanos y salvos. Apelar a las emociones tiene que ver, en muchas ocasiones, con la consideración prioritaria de algo que se ha dado en llamar usabilidad percibida<sup>206</sup>.

Es en este punto cuando tenemos que llamar la atención sobre la importancia de algunas cuestiones que pueden ayudarnos a incrementar esa usabilidad percibida. Elementos visuales atractivos, sorpresas, consistencia en el diseño, personalización, o incluso regalos y recompensas para los usuarios, nos harán ganar la partida de las emociones.

Las emociones son cuestiones absolutamente subjetivas, pero tenemos a nuestra disposición una de las mejores armas para lograr la victoria en esta batalla. En términos simples, podemos hablar del diseño visual como nuestro mejor aliado en la batalla de las emociones. La primera impresión es lo que cuenta. Esta es una expresión que en castellano todo el mundo comprende. Bien, pongamos manos a la obra para que desde la perspectiva visual, desde lo estético, hagamos que lo bello sea señal de victoria.

## Las animaciones como prueba de vida

En último lugar, en este apartado de los consejos que mejorarían de forma objetiva la experiencia de usuario de productos digitales, nos encontramos con la continuación de la batalla de las emociones mencionada anteriormente. Es hora de traer a la palestra el concepto de animaciones, de interacciones, de dinamismo en pantalla, o de movimiento acompasado de interacción en los

procesos. Como dice Gimeno<sup>207</sup>, las animaciones son algo más que algo bonito. Se pueden utilizar para muchas cosas, para mejorar y hacer más agradable una interfaz, una pantalla. Pero también las podemos extender a los procesos, y buena muestra de ello son las tendencias de diseño que en este año hacen que un scroll vertical sea motivo de animación<sup>208</sup>.

Podemos referenciar tres elementos a la hora de hablar de las animaciones como un ingrediente objetivo que nos ayudará a mejorar la experiencia de usuario:

- ▶ En primer lugar, las animaciones facilitan las transiciones y las cargas de contenido.
- ▶ En segundo, las animaciones nos permiten revelar información de manera incremental, es decir, poco a poco.
- ▶ En tercer lugar, las animaciones nos permiten implementar lo que se conoce como scroll creativo, es decir, lo que se puede visualizar a medida que los usuarios manipulan e interactúan con el scroll vertical de la página.

## Más consejos

Obviamente, no alcanzaría el espacio para ilustrar todos los posibles consejos de cómo mejorar la experiencia de usuario de productos digitales. Y por si aún no lo habéis descubierto, lo que estoy proponiendo en este libro es que tengamos la oportunidad de aprender y de crecer. Por ello, no todas las páginas están pobladas de decálogos de trucos infalibles que puedan ser aplicados directamente en productos digitales y en aplicaciones móviles. Por ello, no me estoy atreviendo a decir que todos y cada uno de los consejos son de exportación y extrapolación directa a cualquier producto digital. No lo voy a hacer.

En resumen, prefiero plantear la teoría general que sí que es aplicable a todos los proyectos, de manera que tengamos que hacer el esfuerzo de personalizar para cada situación cuáles son las mejores soluciones de optimización de la experiencia de usuario. Digo con todo el orgullo del mundo que estoy tratando de exponer en este libro un método de aprendizaje que acelere lo más posible

las etapas que debemos quemar y pasar para alcanzar otro nivel de conocimiento. Y es por ello que no hay un decálogo, ni un conjunto de consejos y trucos de usabilidad que nos permitan alcanzar nuestros objetivos de optimización de experiencia de usuario. La honestidad profesional que trato de que siempre presida mi acción impide por completo ese tipo de prácticas.

Lo voy a decir de otra forma: no se pueden dar consejos de usabilidad universales que valgan para todos los proyectos digitales que podamos encontrar. La experiencia de usuario es un método de trabajo que, aplicado convenientemente, ofrece los resultados que obtendremos tras un proceso de medición. La usabilidad no es un objetivo final, es un camino. Y por ello los consejos que se pueden ofrecer, las soluciones prácticas que se pueden aportar, son absolutamente limitadas. Lo que no tiene límites es plantear escenarios y rutas por las que transitar el camino hacia el éxito.

Ello no es impedimento para que a continuación os exponga una serie de referencias que son desde mi punto de vista absolutamente útiles para mejorar diversos aspectos de la experiencia de usuario en una globalidad de tipologías de productos digitales. Son referencias y como tales las deberíamos tomar. Son puntos de partida sobre los que trabajar la optimización de la experiencia de usuario de los productos digitales que tengamos entre manos. Abarcan una serie de cuestiones tan diferentes como las iconografías, la contratación de servicios de experiencia de usuario, la personalización de intranets, la optimización de las pantallas de selección de métodos de pago, o el diseño para prevenir el abandono en las compras online, pasando por las mejores prácticas para montar una tienda online con pocos recursos, la moderación de sesiones de testing con usuarios, el diseño de formularios de registro, o la organización general de sesiones de test.

Vamos con las citadas referencias:

- ▶ Consejos para iconos en productos digitales  
[www.torresburriel.com/weblog/2017/09/08/consejos-para-iconos-en-productos-digitales/](http://www.torresburriel.com/weblog/2017/09/08/consejos-para-iconos-en-productos-digitales/)
- ▶ 5 consejos para contratar UX  
[www.torresburriel.com/weblog/2017/04/25/5-consejos-contratar-empresa-ux/](http://www.torresburriel.com/weblog/2017/04/25/5-consejos-contratar-empresa-ux/)

- ▶ Consejos para una buena personalización de intranets  
[www.torresburriel.com/weblog/2016/10/03/consejos-una-buena-personalizacion-intranets/](http://www.torresburriel.com/weblog/2016/10/03/consejos-una-buena-personalizacion-intranets/)
- ▶ Consejos de diseño de pantallas de selección de métodos de pago  
<http://www.torresburriel.com/weblog/2015/12/22/pantalla-seleccion-metodos-pago/>
- ▶ Diseño para humanos: 5 consejos de profesionales  
[www.torresburriel.com/weblog/2015/07/01/disenio-para-humanos-5-consejos-de-profesionales/](http://www.torresburriel.com/weblog/2015/07/01/disenio-para-humanos-5-consejos-de-profesionales/)
- ▶ Consejos de diseño para prevenir el abandono en las compras online  
[www.torresburriel.com/weblog/2015/03/03/consejos-de-diseno-para-prevenir-el-abandono-en-las-compras-online/](http://www.torresburriel.com/weblog/2015/03/03/consejos-de-diseno-para-prevenir-el-abandono-en-las-compras-online/)
- ▶ Consejos para montar una tienda online con pocos recursos  
[www.torresburriel.com/weblog/2012/07/15/consejos-para-montar-una-tienda-online-con-pocos-recursos/](http://www.torresburriel.com/weblog/2012/07/15/consejos-para-montar-una-tienda-online-con-pocos-recursos/)
- ▶ Consejos para moderar un test de usuarios  
[www.torresburriel.com/weblog/2009/06/01/consejos-para-moderar-un-test-de-usuarios/](http://www.torresburriel.com/weblog/2009/06/01/consejos-para-moderar-un-test-de-usuarios/)
- ▶ Consejos útiles para del diseño de formularios de registro  
[www.torresburriel.com/weblog/2009/05/27/consejos-utiles-diseno-de-formularios-de-registro/](http://www.torresburriel.com/weblog/2009/05/27/consejos-utiles-diseno-de-formularios-de-registro/)
- ▶ Cinco consejos para montar un buen test de usabilidad  
[www.torresburriel.com/weblog/2008/09/16/cinco-consejos-para-montar-un-buen-test-de-usabilidad/](http://www.torresburriel.com/weblog/2008/09/16/cinco-consejos-para-montar-un-buen-test-de-usabilidad/)
- ▶ Siete buenos consejos para hacer webs accesibles  
[www.torresburriel.com/weblog/2008/01/14/siete-buenos-consejos-para-hacer-webs-accesibles/](http://www.torresburriel.com/weblog/2008/01/14/siete-buenos-consejos-para-hacer-webs-accesibles/)
- ▶ Funcionalidades y tareas: diez consejos para convivir  
[www.torresburriel.com/weblog/2007/02/14/funcionalidades-y-tareas-diez-consejos-para-convivir/](http://www.torresburriel.com/weblog/2007/02/14/funcionalidades-y-tareas-diez-consejos-para-convivir/)
- ▶ Seis consejos para simplificar los formularios de registro de usuarios

[www.torresburriel.com/weblog/2005/10/08/seis-consejos-para-simplificar-los-formularios-de-registro-de-usuarios/](http://www.torresburriel.com/weblog/2005/10/08/seis-consejos-para-simplificar-los-formularios-de-registro-de-usuarios/)

- ▶ Los cinco consejos de Nielsen en torno a las barras de desplazamiento  
[www.torresburriel.com/weblog/2005/07/11/los-cinco-consejos-de-nielsen-en-torno-a-las-barras-de-desplazamiento/](http://www.torresburriel.com/weblog/2005/07/11/los-cinco-consejos-de-nielsen-en-torno-a-las-barras-de-desplazamiento/)
- ▶ Buenos consejos sobre evaluación heurística  
[www.torresburriel.com/weblog/2004/10/30/buenos-consejos-sobre-evaluacion-heuristica/](http://www.torresburriel.com/weblog/2004/10/30/buenos-consejos-sobre-evaluacion-heuristica/)

---

[27 www.uie.com/about/](http://www.uie.com/about/)

[28 Dos experiencias de test con usuarios: administración pública y entidad financiera  
www.torresburriel.com/weblog/2016/01/18/2-experiencias-tests-con-usuarios/](http://www.torresburriel.com/weblog/2016/01/18/2-experiencias-tests-con-usuarios/)

[29 Cómo plantear un análisis heurístico de usabilidad  
www.torresburriel.com/weblog/2009/12/08/como-plantear-un-analisis-heuristico-usabilidad/](http://www.torresburriel.com/weblog/2009/12/08/como-plantear-un-analisis-heuristico-usabilidad/)

[30](#) Es curioso, pero en una de mis etapas profesionales en las que estuve dando clase en una escuela de periodismo, recibí una instrucción que voy a guardar en el anonimato, que venía a decir que la Wikipedia no podía ser en ningún caso una fuente que transmitir a los alumnos. Mi asignatura era periodismo digital. Creo que con eso se explica parte del problema del periodismo en la actualidad. Desde mi punto de vista, por supuesto.

[31 Wikipedia, diseño centrado en el usuario  
es.wikipedia.org/wiki/Diseño\\_centrado\\_en\\_el\\_usuario](http://es.wikipedia.org/wiki/Diseño_centrado_en_el_usuario)

[32](#) En términos generales la combinación y el equilibrio entre la funcionalidad y lo experiencial, lo sensorial, va a ser una constante siempre que realizamos test con usuarios. Es uno de los aprendizajes fundamentales que nos devuelve el hecho de hacer pruebas con usuarios de los productos digitales.

[33 Wikipedia, diseño centrado en el usuario  
es.wikipedia.org/wiki/Diseño\\_centrado\\_en\\_el\\_usuario](http://es.wikipedia.org/wiki/Diseño_centrado_en_el_usuario)

[34](#) Está bien y podría ser una definición muy sintetizada de las implicaciones del seguimiento de la metodología de diseño centrado en el usuario.

[35](http://www.sidar.org/#goto_allhoy) Página principal de SIDAR [www.sidar.org/#goto\\_allhoy](http://www.sidar.org/#goto_allhoy)

[36](#) ¿Qué es el Diseño Centrado en el Usuario?  
[www.sidar.org/recur/desdi/traduc/es/visitable/quees/User\\_prac.htm](http://www.sidar.org/recur/desdi/traduc/es/visitable/quees/User_prac.htm)

[37](#) [www.system-concepts.com/](http://www.system-concepts.com/)

[38](#) ¿Qué es el Diseño Centrado en el Usuario?  
[www.sidar.org/recur/desdi/traduc/es/visitable/quees/User\\_prac.htm](http://www.sidar.org/recur/desdi/traduc/es/visitable/quees/User_prac.htm)

[39](#) Es curioso cómo algunas técnicas de role-playing ayudan a explicar con mucha más profundidad algunas cuestiones que pueden ser complejas cuando se exponen de manera verbal.

[40](#) Técnica del role playing [es.slideshare.net/sabbyval/tcnica-del-role-playing](http://es.slideshare.net/sabbyval/tcnica-del-role-playing)

[41](#) Quizá no pase desapercibida la utilización de algunas formas verbales que hagan que el español de este libro sea perfectamente asumible a ambos lados de la Atlántico.

[42](#) Wikipedia, diseño centrado en el usuario  
[es.wikipedia.org/wiki/Diseño\\_centrado\\_en\\_el\\_usuario](http://es.wikipedia.org/wiki/Diseño_centrado_en_el_usuario)

[43](#) Esto es así, especialmente porque vamos a tratar de exponer y describir los pasos metodológicos, las etapas de trabajo que supone esta forma de proceso de diseño. Si lo entendiésemos como filosofía, nos centraríamos mucho más en la esencia del proceso y en otras implicaciones que pudiera haber.

[44](#) Wikipedia, diseño centrado en el usuario  
[es.wikipedia.org/wiki/Diseño\\_centrado\\_en\\_el\\_usuario](http://es.wikipedia.org/wiki/Diseño_centrado_en_el_usuario)

[45](#) Don Norman: Designing For People [www.jnd.org](http://www.jnd.org)

[46](#) [www.alzado.org](http://www.alzado.org)

[47](#) De hecho, bien podría decirse que Alzado ha sido la publicación de referencia que había que visitar en la década de los 2000 para poder estar al día, en idioma español, acerca de cuestiones relacionadas con usabilidad y experiencia de usuario. Mi carrera profesional no hubiese sido la misma, estoy completamente seguro, de no haber sido por las referencias que pude aprender gracias a Alzado.

[48](#) Donald Norman o la relación entre la Psicología Cognitiva y el diseño de interfaces  
[www.alzado.org/articulo.php?id\\_art=147](http://www.alzado.org/articulo.php?id_art=147)

[49](#) Eduardo Manchón, página personal [eduardomanchon.com](http://eduardomanchon.com)

[50](#) Donald Norman o la relación entre la Psicología Cognitiva y el diseño de interfaces  
[www.alzado.org/articulo.php?id\\_art=147](http://www.alzado.org/articulo.php?id_art=147)

[51](http://www.alzado.org/articulo.php?id_art=147) Donald Norman o la relación entre la Psicología Cognitiva y el diseño de interfaces  
[www.alzado.org/articulo.php?id\\_art=147](http://www.alzado.org/articulo.php?id_art=147)

[52](http://es.wikipedia.org/wiki/Diseño_centrado_en_el_usuario) [es.wikipedia.org/wiki/Diseño\\_centrado\\_en\\_el\\_usuario](http://es.wikipedia.org/wiki/Diseño_centrado_en_el_usuario)

[53](#) Siempre recuerdo con gran nostalgia el momento en el que tomé la decisión de utilizar el papel y lápiz para construir prototipos de aplicaciones digitales. Es por ello que papel y lápiz es algo más que una metáfora, y es una filosofía de trabajo en un ámbito como el digital. Parece una contradicción, pero en el fondo se trata de aprender a poner el foco a través de unas herramientas clásicas, papel y lápiz, que por mucho que pase el tiempo no van a pasar de moda y no van a dejar de ser absolutamente útiles.

[54](#) Se puede leer la referencia completa, que aunque ligeramente alejada de la materia de este libro, bien pudiera ser ilustrativa [www.torresburriel.com/weblog/2007/11/27/la-prensa-digital-aragonesa-y-las-personas-o-usuarios-o-lectores-o-consumidores/](http://www.torresburriel.com/weblog/2007/11/27/la-prensa-digital-aragonesa-y-las-personas-o-usuarios-o-lectores-o-consumidores/)

[55](#) En este punto deberíamos hacer hincapié en las tesis de Frank Spillers cuando habla de las funcionalidades, las tareas, y las actividades o acciones que podríamos llevar a cabo para que ambas convivieran. Existe una interesante reflexión al respecto en un post que publiqué en febrero de 2007, cuyo título es: Funcionalidades y tareas, 10 consejos para convivir. En ese post se hace un repaso de los 10 consejos que podemos implementar a la hora de explicar y de abordar la dicotomía entre funcionalidades y tareas en el ámbito del diseño de productos digitales [www.torresburriel.com/weblog/2007/02/14/funcionalidades-y-tareas-diez-consejos-para-convivir/](http://www.torresburriel.com/weblog/2007/02/14/funcionalidades-y-tareas-diez-consejos-para-convivir/)

[56](#) En este punto es conveniente también hacer referencia al famoso etiquetado de personas en Facebook, que en un momento determinado empezó a servir para notificar a usuarios acerca de la existencia de una información a través de una imagen. De este modo, se pervertía la idea original de la funcionalidad, originando que cualquier imagen con usuarios etiquetados permitiese ser viralizada independientemente de que efectivamente o no estuviesen las citadas personas etiquetadas en la imagen, que se difundía como la pólvora entre las redes de amigos de la red social.

[57](#) Siempre les digo a mis alumnas y a mis alumnos que cuando en un proyecto real abordamos la fase de descripción de los objetivos del proyecto, de descripción de los objetivos de negocio, es donde el trabajo sufre una ralentización, cuando no un parón. Es en este preciso momento cuando los interlocutores en el cliente suelen tener y explicitar más dudas al respecto de qué es lo que desean conseguir con el proyecto. Es algo, por otro lado, absolutamente habitual desde mi experiencia acumulada de trabajo. Nuestra obligación será ayudar a nuestros interlocutores a describir correctamente los objetivos.

[58](#) En todo caso en este punto vuelvo a insistir en la conveniencia de repasar las ideas que se transmiten en el post llamado: Funcionalidades y tareas, 10 consejos para convivir.  
[www.torresburriel.com/weblog/2007/02/14/funcionalidades-y-tareas-diez-consejos-para-convivir/](http://www.torresburriel.com/weblog/2007/02/14/funcionalidades-y-tareas-diez-consejos-para-convivir/)

[convivir/](#)

[59](#) Cómo iniciarse en la estrategia de contenidos  
[www.torresburriel.com/weblog/2017/07/06/iniciandose-en-estrategia-de-contenidos/](http://www.torresburriel.com/weblog/2017/07/06/iniciandose-en-estrategia-de-contenidos/)

[60](#) Getting Started in Content Strategy [medium.com/facebook-design/getting-started-in-content-strategy-d7543ed22633](https://medium.com/facebook-design/getting-started-in-content-strategy-d7543ed22633)

[61](#) [www.gov.uk](http://www.gov.uk)

[62](#) Facebook [www.facebook.com](http://www.facebook.com)

[63](#) Natalie Shaw [twitter.com/natalie\\_shaw](https://twitter.com/natalie_shaw)

[64](#) Meetup, comunidad de eventos [www.meetup.com/es-ES/](http://www.meetup.com/es-ES/)

[65](#) The Epic List of Content Strategy Resources  
[www.jonathoncolman.org/2013/02/04/content-strategy-resources/](http://www.jonathoncolman.org/2013/02/04/content-strategy-resources/)

[66](#) Lectura de contenidos en dispositivos móviles  
[www.torresburriel.com/weblog/2016/12/14/lectura-contenidos-dispositivos-moviles/](http://www.torresburriel.com/weblog/2016/12/14/lectura-contenidos-dispositivos-moviles/)

[67](#) Lectura fácil [www.torresburriel.com/weblog/2016/11/09/lectura-facil/](http://www.torresburriel.com/weblog/2016/11/09/lectura-facil/)

[68](#) Mobile Content Is Twice as Difficult [www.nngroup.com/articles/mobile-content-is-twice-as-difficult-2011/](http://www.nngroup.com/articles/mobile-content-is-twice-as-difficult-2011/)

[69](#) Cloze test [en.wikipedia.org/wiki/Cloze\\_test](http://en.wikipedia.org/wiki/Cloze_test)

[70](#) Nielsen Norman Group [www.nngroup.com](http://www.nngroup.com)

[71](#) Reading Content on Mobile Devices [www.nngroup.com/articles/mobile-content/](http://www.nngroup.com/articles/mobile-content/)

[72](#) La referencia del artículo en el blog de Torresburriel Estudio está disponible aquí  
[www.torresburriel.com/weblog/2016/08/02/adaptar-la-estrategia-de-contenidos-al-canal/](http://www.torresburriel.com/weblog/2016/08/02/adaptar-la-estrategia-de-contenidos-al-canal/)

[73](#) La influencia del color en la tasa de conversión  
[www.torresburriel.com/weblog/2016/07/28/la-influencia-del-color-en-la-tasa-de-conversion/](http://www.torresburriel.com/weblog/2016/07/28/la-influencia-del-color-en-la-tasa-de-conversion/)

[74](#) Cómo planificar un test de usabilidad  
[www.torresburriel.com/weblog/2016/04/29/como-planificar-un-test-de-usabilidad/](http://www.torresburriel.com/weblog/2016/04/29/como-planificar-un-test-de-usabilidad/)

[75](#) Mejorar la UX en movilidad usando beacons  
[www.torresburriel.com/weblog/2016/07/26/beacons-para-mejorar-la-ux-en-movilidad/](http://www.torresburriel.com/weblog/2016/07/26/beacons-para-mejorar-la-ux-en-movilidad/)

[76](#) Tendencias de diseño para productos digitales

[www.torresburriel.com/weblog/2016/06/01/tendencias-de-diseno-para-productos-digitales/](http://www.torresburriel.com/weblog/2016/06/01/tendencias-de-diseno-para-productos-digitales/)

[77](#) How Users Read on the Web [www.nngroup.com/articles/how-users-read-on-the-web/](http://www.nngroup.com/articles/how-users-read-on-the-web/)

[78](#) Mobile App UX Principles. Improving user experience and optimising conversion (PDF, 4,3MB.) [storage.googleapis.com/think-emea/docs/article/Mobile\\_App\\_UX\\_Principles.pdf](http://storage.googleapis.com/think-emea/docs/article/Mobile_App_UX_Principles.pdf)

[79](#) La referencia completa al artículo puede encontrarse aquí [www.torresburriel.com/weblog/2016/04/27/mala-ux-contenidos/](http://www.torresburriel.com/weblog/2016/04/27/mala-ux-contenidos/)

[80](#) La caja de herramientas de la estrategia de contenidos [www.torresburriel.com/weblog/2015/07/24/la-caja-de-herramientas-de-la-estrategia-de-contenidos/](http://www.torresburriel.com/weblog/2015/07/24/la-caja-de-herramientas-de-la-estrategia-de-contenidos/)

[81](#) AMP Project: mejorando la experiencia de usuario de los medios online [www.torresburriel.com/weblog/2016/01/27/amp-project-mejorando-la-experiencia-de-usuario-de-los-medios-online/](http://www.torresburriel.com/weblog/2016/01/27/amp-project-mejorando-la-experiencia-de-usuario-de-los-medios-online/)

[82](#) La polémica con Adblock y los bloqueadores de anuncios salta de la web al móvil [www.elconfidencial.com/tecnologia/2015-09-09/la-polemica-de-los-bloqueadores-de-anuncios-salta-de-la-web-al-movil\\_1030099/](http://www.elconfidencial.com/tecnologia/2015-09-09/la-polemica-de-los-bloqueadores-de-anuncios-salta-de-la-web-al-movil_1030099/)

[83](#) Website Response Times [www.nngroup.com/articles/website-response-times/](http://www.nngroup.com/articles/website-response-times/)

[84](#) Hidden Cost of Bad UX [momentumdesignlab.com/hidden-cost-of-bad-ux/](http://momentumdesignlab.com/hidden-cost-of-bad-ux/)

[85](#) Mobile-friendly web pages using app banners [webmasters.googleblog.com/2015/09/mobile-friendly-web-pages-using-app.html](http://webmasters.googleblog.com/2015/09/mobile-friendly-web-pages-using-app.html)

[86](#) Cómo abordar tareas de diseño de UX en entornos multicanal [www.torresburriel.com/weblog/2016/03/28/como-abordar-tareas-de-diseno-de-ux-en-entornos-multicanal/](http://www.torresburriel.com/weblog/2016/03/28/como-abordar-tareas-de-diseno-de-ux-en-entornos-multicanal/)

[87](#) Introducción a los tests A/B [www.torresburriel.com/weblog/2009/07/09/introduccion-a-los-tests-ab/](http://www.torresburriel.com/weblog/2009/07/09/introduccion-a-los-tests-ab/)

[88](#) La arquitectura de la información como base de la UX [www.torresburriel.com/weblog/2016/04/05/la-arquitectura-de-la-informacion-como-base-de-la-ux/](http://www.torresburriel.com/weblog/2016/04/05/la-arquitectura-de-la-informacion-como-base-de-la-ux/)

[89](#) La referencia completa a este artículo puede localizarse en la siguiente dirección del blog de Torresburriel Estudio [www.torresburriel.com/weblog/2008/09/29/una-reflexion-](http://www.torresburriel.com/weblog/2008/09/29/una-reflexion-)

[mas-sobre-posicionamiento-experiencia-de-usuario-y-contenidos/](#)

[90](#) Publicación desaparecida. Actualmente es el blog de Yusef Hasan Montero, referencia en español en cuestiones de usabilidad y experiencia de usuario.

[91](#) Cómo compaginar titulares y posicionamiento [www.biko2.com/marketing-online/como-compaginar-titulares-y-posicionamiento/](http://www.biko2.com/marketing-online/como-compaginar-titulares-y-posicionamiento/)

[92](#) ¿Por qué insisto tanto con los prototipos? [www.torresburriel.com/weblog/2007/07/04/¿por-que-insisto-tanto-con-los-prototipos/](http://www.torresburriel.com/weblog/2007/07/04/¿por-que-insisto-tanto-con-los-prototipos/)

[93](#) ¿Por qué insisto tanto con los prototipos? [www.torresburriel.com/weblog/2007/07/04/¿por-que-insisto-tanto-con-los-prototipos/](http://www.torresburriel.com/weblog/2007/07/04/¿por-que-insisto-tanto-con-los-prototipos/)

[94](#) Metodología, proceso y producto [www.torresburriel.com/weblog/2006/11/20/metodologia-proceso-y-producto/](http://www.torresburriel.com/weblog/2006/11/20/metodologia-proceso-y-producto/)

[95](#) No olvidemos que, pese a su longitud, estamos tratando de plantear sobre la mesa la importancia de los contenidos como palanca que nos da una orientación de la respuesta a la pregunta que tiene que ver con las necesidades que tienen los usuarios en el ámbito de consumo de productos digitales.

[96](#) Este libro se ha escrito en la segunda mitad del año 2017.

[97](#) Lectura fácil [www.torresburriel.com/weblog/2016/11/09/lectura-facil/](http://www.torresburriel.com/weblog/2016/11/09/lectura-facil/)

[98](#) Flesch–Kincaid readability tests [en.wikipedia.org/wiki/Flesch–Kincaid\\_readability\\_tests](http://en.wikipedia.org/wiki/Flesch–Kincaid_readability_tests)

[99](#) Dale–Chall readability formula [en.wikipedia.org/wiki/Dale–Chall\\_readability\\_formula](http://en.wikipedia.org/wiki/Dale–Chall_readability_formula)

[100](#) Coleman–Liau index [en.wikipedia.org/wiki/Coleman–Liau\\_index](http://en.wikipedia.org/wiki/Coleman–Liau_index)

[101](#) BOE Martes 8 de noviembre de 2016 (PDF, 165 Kb.) [www.boe.es/boe/dias/2016/11/08/pdfs/BOE-B-2016-56000.pdf](http://www.boe.es/boe/dias/2016/11/08/pdfs/BOE-B-2016-56000.pdf)

[102](#) El enlace en la web de la Comisión Nacional del Mercado de Valores (España) ha caducado y no ofrecen alternativa. Enlace a la página principal [www.cnmv.es](http://www.cnmv.es)

[103](#) Prospecto: información para el usuario. Almax Forte 1,5 g Suspensión oral. [www.aemps.gob.es/cima/dohtml/p/58329/Prospecto\\_58329.html](http://www.aemps.gob.es/cima/dohtml/p/58329/Prospecto_58329.html)

[104](#) La Constitución Española en lectura fácil (PDF, 1,8Mb.) [www.siis.net/documentos/documentacion/La\\_Constitucion\\_Espanola\\_en\\_Lectura\\_Facil.pdf](http://www.siis.net/documentos/documentacion/La_Constitucion_Espanola_en_Lectura_Facil.pdf)

[105](http://www.torresburriel.com/weblog/2016/06/30/usabilidad-y-legibilidad-en-packaging-farmacutico/) Usabilidad y legibilidad en packaging farmacéutico  
[www.torresburriel.com/weblog/2016/06/30/usabilidad-y-legibilidad-en-packaging-farmacutico/](http://www.torresburriel.com/weblog/2016/06/30/usabilidad-y-legibilidad-en-packaging-farmacutico/)

[106](http://www.plenainclusion.org/sites/default/files/lectura-facil-metodos.pdf) Lectura fácil: Métodos de redacción y evaluación (PDF, 822 Kb.)  
[www.plenainclusion.org/sites/default/files/lectura-facil-metodos.pdf](http://www.plenainclusion.org/sites/default/files/lectura-facil-metodos.pdf)

[107](#) Esta es una expresión que utilizo habitualmente cuando trato de explicar la visión que desde la perspectiva del diseño se plantea hacia el mundo del desarrollo y de la programación. De la misma forma que suponemos que las personas que se dedican a apagar incendios no le tienen miedo al fuego -esa suposición la hacemos de forma natural- también suponemos que en el ámbito del desarrollo 2 más 2 siempre van a sumar 4, es decir las cosas técnicamente van a funcionar. Es otra suposición que siempre damos por sentado.

[108](#) En todo caso, y aunque solamente sea a efectos de documentación, me gustaría dejar claro que tras la lectura de este punto siempre voy a recomendar a leer un artículo del blog de Torresburriel Estudio, que no vamos a reproducir aquí por cuestiones de espacio, que se titula: Diseño compasivo. Se puede acceder a través de  
[www.torresburriel.com/weblog/2016/04/18/disen-compasivo/](http://www.torresburriel.com/weblog/2016/04/18/disen-compasivo/)

[109](http://www.torresburriel.com/weblog/2016/10/13/disenando-personas-target/) [www.torresburriel.com/weblog/2016/10/13/disenando-personas-target/](http://www.torresburriel.com/weblog/2016/10/13/disenando-personas-target/)

[110](#) Es la mejor adaptación al castellano que encuentro para no utilizar el anglicismo.

[111](#) Se puede consultar el post en su totalidad en la siguiente dirección web:  
[www.torresburriel.com/weblog/2016/10/13/disenando-personas-target/](http://www.torresburriel.com/weblog/2016/10/13/disenando-personas-target/)

[112](#) UX Movement [uxmovement.com](http://uxmovement.com)

[113](http://uxmovement.com/forms/5-design-tips-to-prevent-shopping-cart-abandonment/) 5 Design Tips to Prevent Shopping Cart Abandonment [uxmovement.com/forms/5-design-tips-to-prevent-shopping-cart-abandonment/](http://uxmovement.com/forms/5-design-tips-to-prevent-shopping-cart-abandonment/)

[114](#) Reconozco que esta expresión la tomo prestada de mi admirada Verónica Traynor, ya que siempre que habla de usabilidad, accesibilidad o experiencia de usuario utiliza expresiones en las que la positividad, la alegría y la brillantez son la nota predominante. No tengo una explicación objetiva al respecto, pero mantengo que aportar un poco de creatividad, de brillo, y de fantasía, cuando hablamos de estos temas aporta mucho, y bueno.

[115](#) He de reconocer que de un tiempo esta parte no me gusta nada utilizar la expresión «etcétera.» cuando escribo. De todas formas, en este caso está más que justificado debido a la inmensidad de la lista que podríamos completar.

[116](http://itakora.com/como-saber-lo-que-quiere-tu-cliente/) Cómo saber lo que quiere tu cliente [itakora.com/como-saber-lo-que-quiere-tu-cliente/](http://itakora.com/como-saber-lo-que-quiere-tu-cliente/)

[117](http://www.nosolousabilidad.com/manual/3.htm) Diseño Centrado en el Usuario (DCU) [www.nosolousabilidad.com/manual/3.htm](http://www.nosolousabilidad.com/manual/3.htm)

[118](#) Por aportar un poco más de contexto, fue después de una reunión con profesionales de la experiencia de usuario en mi ciudad, Zaragoza, y tras unas cuantas cervezas, al regresar a casa en un taxi, cuando leí el mensaje de correo electrónico del cliente del que estoy contando esta anécdota.

[119](http://www.torresburriel.com/weblog/2006/06/25/vacios-cotidianos/) Vacíos cotidianos [www.torresburriel.com/weblog/2006/06/25/vacios-cotidianos/](http://www.torresburriel.com/weblog/2006/06/25/vacios-cotidianos/)

[120](http://dle.rae.es/srv/fetch?id=QKN8J5J) Definición de «necesidad» en el diccionario online de la RAE [dle.rae.es/srv/fetch?id=QKN8J5J](http://dle.rae.es/srv/fetch?id=QKN8J5J)

[121](http://www.torresburriel.com/weblog/2016/10/04/upi-sistema-de-pago-de-india/) UPI, un sistema de pago en la India orientado a sus necesidades [www.torresburriel.com/weblog/2016/10/04/upi-sistema-de-pago-de-india/](http://www.torresburriel.com/weblog/2016/10/04/upi-sistema-de-pago-de-india/)

[122](http://www.torresburriel.com/weblog/2016/02/04/auge-sector-fintech-ux/) [www.torresburriel.com/weblog/2016/02/04/auge-sector-fintech-ux/](http://www.torresburriel.com/weblog/2016/02/04/auge-sector-fintech-ux/)

[123](http://www.torresburriel.com/weblog/2016/07/18/experiencia-de-usuario-en-pagos-contactless/) [www.torresburriel.com/weblog/2016/07/18/experiencia-de-usuario-en-pagos-contactless/](http://www.torresburriel.com/weblog/2016/07/18/experiencia-de-usuario-en-pagos-contactless/)

[124](http://www.npci.org.in/UPI_Background.aspx) [www.npci.org.in/UPI\\_Background.aspx](http://www.npci.org.in/UPI_Background.aspx)

[125](http://www.npci.org.in/) [www.npci.org.in/](http://www.npci.org.in/)

[126](http://www.sepaesp.es/sepa/es/) [www.sepaesp.es/sepa/es/](http://www.sepaesp.es/sepa/es/)

[127](https://medium.com/@K2_181/deconstructing-unified-payments-interface-upi-d424ae67b3c0#.g3059gbea) [medium.com/@K2\\_181/deconstructing-unified-payments-interface-upi-d424ae67b3c0#.g3059gbea](https://medium.com/@K2_181/deconstructing-unified-payments-interface-upi-d424ae67b3c0#.g3059gbea)

[128](http://www.npci.org.in/documents/UPI_Procedural_Guidelines.pdf) [www.npci.org.in/documents/UPI\\_Procedural\\_Guidelines.pdf](http://www.npci.org.in/documents/UPI_Procedural_Guidelines.pdf)

[129](https://play.google.com/store/apps/details?id=com.upi.axispay&hl=es) [play.google.com/store/apps/details?id=com.upi.axispay&hl=es](https://play.google.com/store/apps/details?id=com.upi.axispay&hl=es)

[130](http://razorpay.com/) [razorpay.com/](http://razorpay.com/)

[131](http://www.axisbank.com/) [www.axisbank.com/](http://www.axisbank.com/)

[132](https://play.google.com/store/apps/details?id=com.upi.axispay&hl=es) [play.google.com/store/apps/details?id=com.upi.axispay&hl=es](https://play.google.com/store/apps/details?id=com.upi.axispay&hl=es)

[133](https://stripe.com/es) [stripe.com/es](https://stripe.com/es)

[134](http://razorpay.com/features/) [razorpay.com/features/](http://razorpay.com/features/)

[135](https://www.linkedin.com/pulse/5-reasons-why-upi-next-big-thing-has-arrived-harish-venkatesan?trk=hp-feed-article-title-channel-add) [www.linkedin.com/pulse/5-reasons-why-upi-next-big-thing-has-arrived-harish-venkatesan?trk=hp-feed-article-title-channel-add](https://www.linkedin.com/pulse/5-reasons-why-upi-next-big-thing-has-arrived-harish-venkatesan?trk=hp-feed-article-title-channel-add)

[136 www.linkedin.com/in/harish-venkatesan-a1653121](http://www.linkedin.com/in/harish-venkatesan-a1653121)

[137](#) He de dejar claro que desde el año 2010 soy profesor de la asignatura de experiencia de usuario en este master de la Universidad de Zaragoza.

[138](#) Creación de personas, sin garantías  
[www.torresburriel.com/weblog/2010/12/17/creacion-de-personas-sin-garantias/](http://www.torresburriel.com/weblog/2010/12/17/creacion-de-personas-sin-garantias/)

[139](#) [www.ciberconta.unizar.es/master/](http://www.ciberconta.unizar.es/master/)

[140](#) [www.unizar.es/](http://www.unizar.es/)

[141](#) [www.torresburriel.com/weblog/2009/02/25/creacion-personas-interaccion-ixda-evento-dublin/](http://www.torresburriel.com/weblog/2009/02/25/creacion-personas-interaccion-ixda-evento-dublin/)

[142](#) [www.torresburriel.com/weblog/2007/12/26/arquitectura-de-informacion-y-sus-elementos-asociados/](http://www.torresburriel.com/weblog/2007/12/26/arquitectura-de-informacion-y-sus-elementos-asociados/)

[143](#) [tagstorichness.com/post/2308149708/show-the-wrong-design-as-early-as-possible](http://tagstorichness.com/post/2308149708/show-the-wrong-design-as-early-as-possible)

[144](#) [www.aeat.es/](http://www.aeat.es/)

[145](#) La historia que hay detrás de los productos digitales  
[www.torresburriel.com/weblog/2013/10/15/la-historia-que-hay-detras-de-los-productos-digitales/](http://www.torresburriel.com/weblog/2013/10/15/la-historia-que-hay-detras-de-los-productos-digitales/)

[146](#) Twitter de Peter Morville [twitter.com/morville](https://twitter.com/morville)

[147](#) User Experience Deliverables  
[semanticstudios.com/publications/semantics/000228.php](http://semanticstudios.com/publications/semantics/000228.php)

[148](#) Sitio web de la Fundación Genes y Gentes [www.fundaciongenesygentes.es/](http://www.fundaciongenesygentes.es/)

[149](#) Desde la perspectiva profesional que puedo aportar, me atrevería a decir que el concepto de decisiones de diseño es el más importante, con diferencia, cuando estamos hablando tanto de metodología de diseño centrado en el usuario, como de usabilidad y experiencia de usuario.

[150](#) Quiero dejar constancia de que este post se escribió a raíz de un trabajo profesional hecho para un cliente. Por lo tanto, todas las cuestiones que se describen tanto en estas páginas, como en el propio post, cuentan con el permiso y la autorización del cliente, por una parte, y por otra, he de manifestar que no se exhiben ni publican datos que pudieran ser considerados como privados del cliente.

[151](#) Portal de Infoautónomos [infoautonomos.eleconomista.es/asesoria/](http://infoautonomos.eleconomista.es/asesoria/)

- [152 www.torresburriel.com/weblog/2016/10/26/como-trabajamos-x-gestion-proyectos-solida/](http://www.torresburriel.com/weblog/2016/10/26/como-trabajamos-x-gestion-proyectos-solida/)
- [153 www.torresburriel.com/weblog/2013/01/03/a-los-clientes-solo-hay-que-hablarles-de-su-negocio/](http://www.torresburriel.com/weblog/2013/01/03/a-los-clientes-solo-hay-que-hablarles-de-su-negocio/)
- [154 www.torresburriel.com/weblog/2017/01/09/metodos-de-research/](http://www.torresburriel.com/weblog/2017/01/09/metodos-de-research/)
- [155 www.torresburriel.com/weblog/2011/01/19/experiencia-de-usuario-y-seo-no-hay-debate/](http://www.torresburriel.com/weblog/2011/01/19/experiencia-de-usuario-y-seo-no-hay-debate/)
- [156 www.torresburriel.com/weblog/2013/03/19/objetivos-del-proyecto-y-tareas-de-usuario/](http://www.torresburriel.com/weblog/2013/03/19/objetivos-del-proyecto-y-tareas-de-usuario/)
- [157 www.torresburriel.com/weblog/2017/01/09/metodos-de-research/](http://www.torresburriel.com/weblog/2017/01/09/metodos-de-research/)
- [158 www.nngroup.com/articles/which-ux-research-methods/](http://www.nngroup.com/articles/which-ux-research-methods/)
- [159 twitter.com/christianrohrer/](https://twitter.com/christianrohrer/)
- [160 www.torresburriel.com/weblog/2017/01/09/metodos-de-research/](http://www.torresburriel.com/weblog/2017/01/09/metodos-de-research/)
- [161 www.torresburriel.com/weblog/2017/01/09/metodos-de-research/](http://www.torresburriel.com/weblog/2017/01/09/metodos-de-research/)
- [162 www.torresburriel.com/weblog/2017/03/17/ux-project-management/](http://www.torresburriel.com/weblog/2017/03/17/ux-project-management/)
- [163 www.torresburriel.com/weblog/2017/03/17/ux-project-management/](http://www.torresburriel.com/weblog/2017/03/17/ux-project-management/)
- [164 www.torresburriel.com/weblog/author/aromay/](http://www.torresburriel.com/weblog/author/aromay/)
- [165 definicion.de/holistica/](http://definicion.de/holistica/)
- [166 www.torresburriel.com/weblog/2013/03/19/objetivos-del-proyecto-y-tareas-de-usuario/](http://www.torresburriel.com/weblog/2013/03/19/objetivos-del-proyecto-y-tareas-de-usuario/)
- [167 www.torresburriel.com/weblog/2017/02/06/tres-preguntas-hacerle-los-usuarios-una-entrevista-ux/](http://www.torresburriel.com/weblog/2017/02/06/tres-preguntas-hacerle-los-usuarios-una-entrevista-ux/)
- [168 www.torresburriel.com/weblog/2017/03/17/ux-project-management/](http://www.torresburriel.com/weblog/2017/03/17/ux-project-management/)
- [169 www.torresburriel.com/weblog/2017/02/13/eliminando-sesgos-diseno/](http://www.torresburriel.com/weblog/2017/02/13/eliminando-sesgos-diseno/)
- [170 www.torresburriel.com/weblog/2016/10/26/como-trabajamos-x-gestion-proyectos-solida/](http://www.torresburriel.com/weblog/2016/10/26/como-trabajamos-x-gestion-proyectos-solida/)
- [171 www.torresburriel.com/weblog/2017/02/13/eliminando-sesgos-diseno/](http://www.torresburriel.com/weblog/2017/02/13/eliminando-sesgos-diseno/)

[172 www.torresburriel.com/weblog/2017/03/17/ux-project-management/](http://www.torresburriel.com/weblog/2017/03/17/ux-project-management/)

[173 www.torresburriel.com/weblog/2017/02/13/eliminando-sesgos-diseno/](http://www.torresburriel.com/weblog/2017/02/13/eliminando-sesgos-diseno/)

[174 www.twitter.com/benjaminееvans](http://www.twitter.com/benjaminееvans)

[175 es.wikipedia.org/wiki/Prototipado\\_r%C3%A1pido](http://es.wikipedia.org/wiki/Prototipado_r%C3%A1pido)

[176 es.wikipedia.org/wiki/Prototipo](http://es.wikipedia.org/wiki/Prototipo)

[177 kungfuxmaster.wordpress.com](http://kungfuxmaster.wordpress.com)

[178 kungfuxmaster.wordpress.com/2012/03/09/ignacio-buenhombre-prototipado/](http://kungfuxmaster.wordpress.com/2012/03/09/ignacio-buenhombre-prototipado/)

[179 www.torresburriel.com/weblog/2012/01/04/wireframes-y-prototipos/](http://www.torresburriel.com/weblog/2012/01/04/wireframes-y-prototipos/)

[180 twitter.com/rabizanda](http://twitter.com/rabizanda)

[181 www.torresburriel.com/weblog/2008/03/30/encuentro-de-usuarios-de-panoramio-en-zaragoza/](http://www.torresburriel.com/weblog/2008/03/30/encuentro-de-usuarios-de-panoramio-en-zaragoza/)

[182](#) Panoramio fue un sitio web dedicado a exhibir las fotografías de lugares o paisajes que los propios usuarios creaban y georreferenciaban. Las imágenes que cumplían ciertos requisitos podían ser vistas a través de la aplicación Google Earth. El objetivo de Panoramio era permitirle a los usuarios de esa aplicación aprender más sobre una zona específica del mapamundi, observando las fotografías que capturaban otros usuarios. En julio de 2007, Google adquirió Panoramio y lo integró a su servicio Google Maps. En septiembre de 2014, Google anunció el cierre definitivo de Panoramio, cuyas imágenes pasaron a ser parte del proyecto Google Views, dejando el sitio web de estar disponible desde el 4 de noviembre de 2016. [es.wikipedia.org/wiki/Panoramio](http://es.wikipedia.org/wiki/Panoramio)

[183 eduardomanchon.com/](http://eduardomanchon.com/)

[184](#) Creo que en este punto del libro podemos dejar muy claro que es evidente la equiparación que hago entre wireframes y prototipos, especialmente para simplificar el uso del término.

[185 www.torresburriel.com/weblog/2015/06/25/wireframes-de-baja-fidelidad/](http://www.torresburriel.com/weblog/2015/06/25/wireframes-de-baja-fidelidad/)

[186 www.saraclip.com](http://www.saraclip.com)

[187 www.saraclip.com/7-herramientas-para-el-prototipado-de-apps/](http://www.saraclip.com/7-herramientas-para-el-prototipado-de-apps/)

[188](#) En este punto me gustaría mencionar un pensamiento contradictorio mientras planteaba los contenidos de esta parte del libro, relacionado con la absoluta condición de

efímeras de las aplicaciones existentes en Internet. Una de las variantes que me había planteado para este capítulo era hacer una descripción absolutamente detallada del mapa de aplicaciones disponibles hoy en día para trabajar la parte del prototipado. Hubiese quedado muy bien, y hubiese sido un capítulo absolutamente en la onda, muy moderno, pero en muy poco tiempo hubiese quedado total y absolutamente desfasado. Por eso, finalmente he decidido explicar someramente algunas aplicaciones profesionales de prototipado, y el post de Sara Serrano me viene muy bien para reflejar la temporalidad tan ajustada de muchas de las aplicaciones del mercado.

[189 developer.apple.com/library/content/documentation/GraphicsImaging/Conceptual/Quartz2D/CH1-DontLinkElementID\\_15](https://developer.apple.com/library/content/documentation/GraphicsImaging/Conceptual/Quartz2D/CH1-DontLinkElementID_15)

[190 origami.design/](http://origami.design/)

[191 proto.io/](http://proto.io/)

[192 www.invisionapp.com/](http://www.invisionapp.com/)

[193 framer.com/](http://framer.com/)

[194 www.flinto.com/](http://www.flinto.com/)

[195](#) Como decía anteriormente, si hubiese hecho un ejercicio de descripción y enumeración de todas las aplicaciones disponibles, nos encontraríamos con que muchas dejarían de estar disponibles en el tiempo. Prefiero que nos quedemos con el concepto que subyace, porque las herramientas os puedo asegurar que irán surgiendo con el paso del tiempo.

[196](#) En este sentido podemos encontrar un listado actualizado de herramientas profesionales para prototipado, cómo no, en la Wikipedia. Hay una entrada en la que se establece una interesantísima tabla comparativa de aplicaciones orientadas a prototipado. Está, por supuesto, disponible online [en.wikipedia.org/wiki/Comparison\\_of\\_software\\_prototyping\\_tools](http://en.wikipedia.org/wiki/Comparison_of_software_prototyping_tools)

[197 www.bloomberg.com/research/stocks/private/snapshot.asp?privcapid=207045419](http://www.bloomberg.com/research/stocks/private/snapshot.asp?privcapid=207045419)

[198](#) Microsoft Visio es un software de dibujo vectorial para Microsoft Windows. Microsoft compró la compañía Visio en el año 2000. [es.wikipedia.org/wiki/Microsoft\\_Visio](http://es.wikipedia.org/wiki/Microsoft_Visio)

[199](#) Microsoft PowerPoint es un programa de presentación desarrollado por la empresa Microsoft para sistemas operativos Windows y Mac OS. Viene integrado en el paquete ofimático llamado Microsoft Office como un elemento más, que puede aprovechar las ventajas que le ofrecen los demás componentes del equipo para obtener un resultado óptimo. [es.wikipedia.org/wiki/Microsoft\\_PowerPoint](http://es.wikipedia.org/wiki/Microsoft_PowerPoint)

[200](#) Apache OpenOffice es una suite ofimática libre, de código abierto, que incluye procesador de textos, hoja de cálculo, presentaciones, herramientas para el dibujo vectorial y base de datos. [es.wikipedia.org/wiki/Apache\\_OpenOffice](http://es.wikipedia.org/wiki/Apache_OpenOffice)

[201](#) LibreOffice es un paquete de software de oficina libre y de código abierto desarrollado por The Document Foundation. Se creó como bifurcación de OpenOffice en 2010. El entorno está programado en los lenguajes informáticos Java, C

[202](#) Funcionan sobre Windows, MacOX y GNU/Linux

[203](#) Es broma :)

[204](#) Leyes y principios: Hick's Law [usandolo.com/leyes-y-principios-hicks-law/](http://usandolo.com/leyes-y-principios-hicks-law/)

[205](#) Quiero dejar constancia explícita de que cuando hablo de la propiedad del producto me refiero a las personas, empresas organizaciones que poseen la propiedad legal del producto digital.

[206](#) «En ocasiones se suele equiparar «lo feo» con «lo usable», minimizando la importancia que la estética tiene en el uso de productos. Esto es un error, ya que, como demuestran diferentes estudios (Kurosu, Kashimura; 1995) (Tractinsky, Katz, Ikar; 2000) (Laviea, Tractinsky; 2004), la usabilidad percibida correlaciona con la apariencia estética. Es decir, «lo bonito» es percibido por el usuario automáticamente como más fácil de usar (aunque desde un punto de vista objetivo realmente no sea tan fácil de usar)».  
[www.nosolousabilidad.com/manual/1.htm](http://www.nosolousabilidad.com/manual/1.htm)

[207](#) Diseño para humanos: 5 consejos de profesionales  
[www.torresburriel.com/weblog/2015/07/01/disenio-para-humanos-5-consejos-de-profesionales/](http://www.torresburriel.com/weblog/2015/07/01/disenio-para-humanos-5-consejos-de-profesionales/)

[208](#) En este punto podemos mencionar la absoluta actualidad que supone en septiembre de 2017 y la interfaz de presentación en la web de Apple del iPhone X.





## 3. Investigación etnográfica

*El juego, promueve la resolución de problemas que cada jugador debe resolver con el fin de ganar, y Minecraft tiene la habilidad intrínseca de reformar la forma en la que se está enseñando y aprendiendo una lengua.*

—Karina Ibarra

### INTRODUCCIÓN

Al iniciar un proceso de investigación etnográfica orientado a la obtención de datos y certezas que nos permitan adoptar mejores decisiones de diseño, debemos preguntarnos, en primer lugar, cuáles son nuestros objetivos<sup>209</sup>. Mejor dicho, cuáles son los objetivos del proyecto para el cual estamos trabajando las mejores soluciones de diseño. El ámbito de la investigación no es propio ni exclusivo del mundo del diseño, ni mucho menos del ámbito tecnológico de desarrollo de software o aplicaciones. Por descontado, no es un campo propio de la construcción de sitios web o de las tecnologías de la información y de la comunicación. Por ello, resulta absolutamente saludable hacer un inciso introductorio sobre la investigación etnográfica aplicada a procesos de diseño y a garantizar la usabilidad y la experiencia de usuario de los productos digitales en los que estamos profesionalmente involucrados.

Ese inciso introductorio tendría dos premisas fundamentales: por una parte, la de ser muy conscientes de que usaremos herramientas profesionales procedentes del ámbito de las ciencias sociales<sup>210</sup>. Ello implica un mínimo conocimiento del sustrato de esta disciplina. Hacer entrevistas, desarrollar y diseñar cuestionarios, encuestas, e incluso ser partícipes de sesiones de observación de todo tipo, deberían ser habilidades importantes de quienes desarrollen esta fase de trabajo. Y, por supuesto, haber leído algún tratado de sociología, política social, o antropología nos resultaría muy útil para

comprender el alcance, desarrollo y significación de estas técnicas de investigación. Ser muy conscientes de que cuando desplegamos técnicas de investigación ponemos el foco sobre grupos humanos es un primer paso que nos ahorrará tiempo de análisis. Ser muy conscientes de que vamos a trabajar con grupos de personas hará que debamos aplicar ciertos niveles de empatía en todo momento. Incluso, ser muy conscientes de que muchas de estas técnicas las vamos a tener que desplegar como si fuese un estudio de laboratorio nos debería dar una idea de la diferencia entre los estudios de campo y los estudios controlados<sup>211</sup>. Las conclusiones que vamos a sacar deberían considerar el diferente contexto de cada una de las investigaciones referidas.

Como les digo muchas veces a mis alumnos, la parte de investigación o research en el ámbito de la usabilidad y la experiencia de usuario no es algo que hayamos inventado quienes trabajamos en el ámbito digital. Simplemente, tomamos prestadas técnicas de investigación de las ciencias sociales. Y ese mismo razonamiento posibilita que los equipos profesionales encargados de estas técnicas y de obtener datos y certezas aplicables al entorno digital, muchas veces se dediquen de forma paralela a la investigación social posteriormente aplicable a entornos offline, a entornos «desconectados».

Tampoco podemos obviar cuál es el lugar, o dónde se van a desarrollar los hechos -como se diría en términos policiales- de la experiencia de usuario, de la acción de los usuarios sobre un producto digital. Hay quienes hablan de canales, hay quienes hablan de contextos, y hay quienes hablan de momentos experienciales. En términos prácticos, utilizaré el término canal digital, como un buen resumen de lo que pudiéramos contabilizar resultante de la web, las aplicaciones móviles, las redes sociales, e incluso los entornos que aun estén por llegar. Si algo aprendimos en estos 20 años de la web como entorno en el cual observar fenómenos de negocio, es que la última palabra está por llegar, a la vuelta de la esquina. Por ello, la prudencia al hablar del futuro será una constante -como creo que ya lo es- a lo largo de estas páginas. Hace 15 años era muy difícil explicar y comprender, lejos del ámbito de la ciencia ficción, cómo subido en un tren a 300 km/h podría estar hablando con mi sobrino por videoconferencia. Este es solamente un ejemplo sobre la velocidad del avance de los productos digitales que utilizamos en el día a día. Y a todos ellos hemos tenido que aplicarles, imprimirles y -en algunos casos- obligarles a tener la

mejor facilidad de uso, o lo que es lo mismo, una experiencia de usuario positiva. Por tal motivo, cuando hablamos de investigación estaremos hablando, como ya he dicho anteriormente, del impacto del diseño sobre grupos de personas. Deberíamos entender tales grupos como grandes masas críticas que se verán afectadas por la acción e interacción con los artefactos digitales que diseñamos.

## EL PROYECTO COMO BASE DEL ÁMBITO DE LA INVESTIGACIÓN

Es especialmente importante considerar adecuadamente todas estas premisas iniciales, antes de entrar ni tan siquiera a valorar un mínimo listado de técnicas de investigación previas a un proceso de diseño, o un proceso de revisión y cuidado de la experiencia de usuario de un producto digital. En ese sentido, describiremos el proceso de investigación en el contexto de la realización de un proyecto. En esta ocasión no voy acompañar de la palabra digital al término proyecto, ya que las fases del mismo bien pudieran aplicarse a cualquier tipo de proyecto, no necesariamente digital. Mi formación en el ámbito de las ciencias sociales<sup>212</sup> hace que insista una y otra vez en la extraordinaria importancia de conocer cuáles son las fases metodológicas del desarrollo de proyectos, para aterrizar correctamente las fases y las tareas propias en el desarrollo de un proyecto de diseño de experiencia de usuario. No es objeto de este libro describir en detalle las fases de desarrollo de un proyecto, pero no quiero dejar pasar la oportunidad para, de una forma lo más simple posible, explicar los estadios o etapas de un proyecto, de manera que tengamos labrado el camino hacia el planteamiento de proyectos en el ámbito del diseño.

Para resumirlo de una forma sencilla, todos los proyectos necesitan cuando menos de cuatro elementos:

- ▶ Un primer nivel de análisis en el que debemos hablar de objetivos del proyecto.
- ▶ Un segundo nivel, referente a las tareas, las actividades que vamos a realizar en el proyecto.

- ▶ Un tercer nivel de análisis relacionado con la ejecución de las actividades a través de las mejores prácticas posibles.
- ▶ Por último, un cuarto nivel de análisis centrado en la evaluación, en las formas a través de las cuales se podrá establecer y concluir o no el éxito del proyecto.

En tal sentido, la metodología de trabajo del diseño centrado en el usuario establece una serie de paralelismos absolutamente interesantes con la de diseño de proyectos. Consideremos el primer nivel de análisis sobre los objetivos del proyecto: no podemos abordar un proyecto de diseño -ni de experiencia de usuario- si no tenemos claros cuáles son los objetivos del producto digital que diseñaremos. Los objetivos son las herramientas que los profesionales del diseño utilizamos para poder tomar decisiones, y dar forma a los productos, en este caso digitales. Y además, son una competencia exclusiva y absolutamente vinculada a la propiedad del proyecto. Son los propietarios quienes deben determinar los fines y metas del producto digital. La finalidad, el alcance y la contundencia o velocidad con la que se le van alcanzar los objetivos son elementos que siempre han de ser determinados por quienes poseen la propiedad del proyecto. Nunca, insisto, estas decisiones corresponden al perfil de experiencia de usuario. Los objetivos del proyecto son un tipo de información que los diseñadores necesitamos para poder abordar nuestro trabajo con un mínimo de garantías.

Ya en el segundo nivel de análisis, relacionado con las tareas, existe un paralelismo clarísimo con el diseño de productos digitales. Preguntémonos qué cosas podrán hacer los usuarios con nuestros productos digitales. Preguntémonos cuál va ser la utilidad del producto digital. Preguntémonos también qué nivel de dificultad o de facilidad vamos a plantear alineado con las tareas disponibles para los usuarios. Vamos a preguntarnos qué cosas, simplemente, vamos a permitir que realicen los usuarios con nuestro producto digital. Definiremos cuál es el campo de juego para los usuarios y dónde van a poder actuar los usuarios con el producto digital que estamos diseñando para ellos. En definitiva, es tarea del diseño de experiencia de usuario determinar qué se va a poder realizar con el producto digital que diseñamos. Es una labor inaplazable y una obligación absoluta tener claros los límites y las lindes en las que el usuario podrá desarrollar su acción e interacción con el producto

digital. No debiera haber zonas grises en esta materia, de forma que quienes utilicen el producto digital sepan en todo momento hasta dónde pueden utilizarlo. Las tareas y las actividades previstas en absolutamente cualquier proyecto, ya sea este digital o no, se configuran como el núcleo central en el desarrollo del mismo, y de las probabilidades de éxito cuando termine, cuando el veredicto de los usuarios dictamine si estamos ante un caso de éxito o no.

En el tercer nivel de análisis, encontraremos uno de los conceptos con más hype de la década del 2000. Se trata del concepto de usabilidad, efectivamente. Usabilidad es un término que en castellano no existe<sup>213</sup>, pero que nos hemos acostumbrado a utilizar con total naturalidad, especialmente en el ámbito del diseño en tecnologías de la información y la comunicación. Bien es cierto que algunos diccionarios incluyen ya en castellano la palabra adaptada del inglés<sup>214</sup> usabilidad, pero el diccionario de la Real Academia Española todavía no lo incluye en septiembre de 2017. Y estoy diciendo que nos encontramos con este término cuando atendemos al tercer nivel de análisis, porque estamos ante el escenario de las mejores prácticas. O de las buenas prácticas, como prefiramos llamarlo. Hay, y en esto voy a ser absolutamente rotundo, una relación directa entre el término usabilidad y las mejores prácticas, en el contexto del diseño centrado en el usuario. O en otras palabras: cuando hablemos de usabilidad lo haremos en todo momento de buenas prácticas. Hablaremos en todo momento de la praxis adecuada para cada uno de los contextos y de los escenarios en los cuales se encuentre el producto digital, el usuario, los objetivos del proyecto, y la propiedad digital en la que se esté desarrollando la acción. De hecho, bien pudiera haber sido este libro un compendio de buenas prácticas, de consejos extraordinarios, y de varios decálogos para trasladar directamente a productos digitales. Bien pudiera haber sido, pero en términos de ética y honestidad profesional si nos quedamos sin el contexto que aporta la metodología de diseño centrado en el usuario, como los conceptos que respaldan la disciplina de la experiencia de usuario, estaríamos directamente engañando a las personas que han hecho el esfuerzo, mayor o menor, de adquirir este libro. Estoy, simplemente, tratando de captar tu atención para dejar muy claro que cuando hablamos de usabilidad estamos hablando de una serie de buenas prácticas, que siempre necesitaremos conocer, que van a cambiar con el tiempo y especialmente van a cambiar en función del contexto en el que estemos trabajando, pero que son parte de un

conjunto más amplio llamado experiencia de usuario. Solamente comprendiendo las implicaciones del seguimiento de la metodología de diseño centrado en el usuario haremos un uso óptimo de cualesquiera mejores prácticas. La usabilidad tiene sentido única y exclusivamente cuando se utiliza en función del contexto adecuado, en función de la propiedad digital sobre la que se trabaja, y en función -sobre todo y ante todo- del tipo de producto digital, de los objetivos del proyecto, de las necesidades del usuario, y de la estrategia de contenidos que a medio plazo se haya diseñado.

Al respecto, me gustaría dejar meridianamente claro que hay mucho mundo en el ámbito de la experiencia de usuario más allá de las buenas prácticas de usabilidad. Cierto es que utilizar un término como el de usabilidad nos ahorra muchas explicaciones, especialmente a la hora de «evangelizar» a diseñadores y gentes del desarrollo de aplicaciones que, digamos, no cuentan con una experiencia previa en estos terrenos. Y cierto es también que podría ser muy sencillo liquidar el aspecto de la usabilidad de las buenas prácticas, haciendo referencia a un clásico como los 10 heurísticos de Jacob Nielsen<sup>215</sup>, heredados de las buenas prácticas de Xerox<sup>216</sup>, que aún hoy en día siguen vigentes y son utilizadas en muchos reputados estudios a la hora de establecer un primer diagnóstico sobre la experiencia de usuario disponible en un producto digital.

No voy a negar que una de las mejores explicaciones que encuentro a la utilización de las heurísticas de Nielsen para hacer un primer diagnóstico del nivel de usabilidad o de experiencia de usuario de un producto digital ya existente, hoy en día sigue siendo un acierto metodológico. Y es un acierto metodológico porque, como me dijo una vez alguien a quien no puedo citar -porque me parece prudente no hacerlo-, respecto del significado que en la mejora de la experiencia de usuario tenían las heurísticas de Nielsen: «con esto barres la basura que huele peor, y luego con los tests de usuarios le sacas brillo al proyecto». Nos quedará tiempo más adelante para estudiar las implicaciones de la técnica de test con usuarios en la mejora sustancial de la calidad y la experiencia de usuario de productos digitales.

En todo caso, antes de concluir el examen de este tercer nivel de análisis en el que estamos viendo cómo las buenas prácticas tienen una relación directa, primero con el término usabilidad y después con el contexto de la metodología

de trabajo de diseño centrado en usuario, sí me gustaría dejar reflejado el motivo, la razón y todo el discurso metodológico detrás de los análisis heurísticos. Para ello, no hay nada mejor que reproducir un post del blog del estudio en el que expliqué mis impresiones prácticas al respecto.

Corría el año 2009, hace ya casi 10 años, y en aquel momento escribí un post absolutamente práctico en el que abordaba cómo plantear un análisis heurístico de usabilidad. Es cierto que en los meses anteriores a la crisis de 2007, uno de los encargos que en el estudio recibíamos una y otra vez tenía que ver con la realización de un análisis heurístico de usabilidad. Vamos a ver, en definitiva, la utilidad de este tipo de herramienta metodológica.

### *Cómo plantear un análisis heurístico de usabilidad*

*Por torresburriel, 08 de diciembre de 2009*

*Publicado en Usabilidad*

*Con este post quiero compartir la metodología de trabajo que sigo habitualmente para realizar análisis heurísticos, también conocidos como análisis de usabilidad por parte de un experto.*

*No pretendo sentar cátedra, sino fomentar el debate en torno a esta herramienta, y que cada cual aporte -si lo considera oportuno- su visión y/o experiencia en los comentarios.*

*Se trata de un sistema de evaluación de interfaces y procesos a cargo de un experto, a partir de los principios de la disciplina de Interacción Persona-Ordenador.*

*El análisis heurístico contiene una serie de comprobaciones que velan por la usabilidad y la consecución de los objetivos de negocio de la aplicación. De él se desprenden una serie de conclusiones en forma de propuestas de mejora, que es lo que se debería implementar.*

*La metodología de trabajo se inicia en todo caso con una entrevista a la persona (o personas) que el cliente designe como interlocutor(es) para este cometido, con el objetivo de poner en negro sobre blanco los objetivos y finalidades que deseen asentar con este trabajo de usabilidad.*

*De estas actividades se obtendrá una lista de tareas, las cuales habrá que priorizar, para implementar posteriormente, bien en una nueva conceptualización del site, bien en producción o bien en preproducción.*

*Tareas de las que se compone un análisis heurístico*

- ▶ *Definición de objetivos de negocio. Se trata de analizar y detallar, de la mano del cliente, todos y cada uno de los objetivos que desde una perspectiva de negocio se describen respecto del sitio web.*
- ▶ *Cuáles son esos objetivos.*
- ▶ *Cuál es la priorización de esos objetivos.*
- ▶ *Qué actividades o tareas se han desarrollado para dar respuesta a esos objetivos.*
- ▶ *Qué herramientas de evaluación se han diseñado para comprobar el grado de cumplimiento de los objetivos.*
- ▶ *Cuál es el estado actual del grado de consecución de los objetivos.*
- ▶ *Definición de usuarios. Se trata de describir los perfiles de usuario a los que el sitio web tiene como objetivo. Esta tarea debe ser trabajada junto con el cliente, en forma de reunión de trabajo face to face. Es necesario describir y dar respuesta a una serie de cuestiones fundamentales:*
  - ▶ *¿A qué usuarios o perfiles de usuario se dirige el sitio web?*
  - ▶ *¿Cómo se describe cada perfil de usuario objetivo?*
  - ▶ *¿Cuáles son las tareas, rutas o caminos que el sitio web ha previsto para cada uno de los perfiles de usuario definidos?*
- ▶ *Diseño de tareas de usuario. Siempre de la mano del cliente, y dentro de un entorno de colaboración mutua, se trata de hacer una descripción de las rutas de navegación y/o tareas a experimentar por parte del usuario en el sitio web actual, teniendo en cuenta:*
  - ▶ *Cuáles son los objetivos de negocio del sitio web.*
  - ▶ *Cuáles son las funcionalidades básicas, críticas e importantes que ofrece el sitio web a los usuarios.*

- ▶ *Cuáles son los procesos de negocio que impactan con mayor fuerza para la consecución de los objetivos de negocio del sitio web.*
- ▶ *Aplicación de criterios generales y específicos. Se trata de una tarea que se ejecuta por parte del experto en usabilidad en la que se describe cómo se comporta el sitio web respecto de una serie de criterios, generales y específicos<sup>217</sup>. Estos criterios son los siguientes:*
  - ▶ *Generales.*
  - ▶ *Identidad e Información.*
  - ▶ *Lenguaje y Redacción.*
  - ▶ *Rotulado.*
  - ▶ *Estructura y Navegación.*
  - ▶ *Lay-Out de la Página.*
  - ▶ *Búsqueda.*
  - ▶ *Elementos Multimedia.*
  - ▶ *Ayuda.*
  - ▶ *Accesibilidad.*
  - ▶ *Control y Retroalimentación.*
  - ▶ *Otros (heurísticos específicos en función del sector de actividad/negocio del sitio web).*
- ▶ *Creación de informe de recomendaciones. Esta es una tarea que realiza el experto en usabilidad y que consiste en el análisis, ordenación, filtrado y priorización de las conclusiones obtenidas de la aplicación de los criterios generales y específicos mencionados en la tarea anterior. Se trata de un informe, que consta de una primera parte ejecutiva y una segunda parte analítica, que describe todas las cuestiones relevantes halladas tras la evaluación ejecutada. Se detallan las debilidades descubiertas en el sitio web, tanto a nivel de interfaz como a nivel de proceso. Del mismo modo, incluye una serie de recomendaciones que aporten vigor a las debilidades halladas, a*

*nivel de interfaz y a nivel de proceso.*

- *Presentación de conclusiones finales. Se trata de una presentación ejecutiva del informe de usabilidad, para el cliente, en la que se exponga tanto la metodología de trabajo como las conclusiones relevantes, a nivel de debilidades y recomendaciones.*

*Esta es mi experiencia y la metodología de trabajo que aplico. ¿ideas, sugerencias, experiencias, comentarios?*

Por último nos queda abordar el cuarto nivel de análisis, relacionado con la evaluación. La evaluación siempre y en todo momento -y esto debe ser un mantra inolvidable- se hace tangible en forma de indicadores. Todo proyecto debe contar en su planificación, o eso es lo que siempre nos enseñaron cuando estudiamos hace muchísimos años la teoría de diseño de proyectos, con algún tipo de sistema o fórmula que permita a un evaluador objetivo diagnosticar si se han cumplido los objetivos del proyecto, o al menos si se cumplen en un porcentaje determinado. Si esto lo estuviésemos escribiendo con el ánimo de generar mucho tráfico en una versión digital de este libro, estoy seguro de que nunca hubiese escrito la palabra indicador, sino el acrónimo KPI<sup>218</sup>.

*Un KPI (key performance indicator), conocido también como indicador clave o medidor de desempeño o indicador clave de rendimiento, es una medida del nivel del desempeño de un proceso. El valor del indicador está directamente relacionado con un objetivo fijado de antemano y normalmente se expresa en valores porcentuales.*

*Un KPI se diseña para mostrar cómo es el progreso en un proceso o producto en concreto, por lo que es un indicador de rendimiento. Existen KPIs para diversas áreas de una empresa: compras, logística, ventas, servicio al cliente, etc. Las grandes compañías disponen de KPIs que muestran si las acciones desarrolladas están dando sus frutos o si, por el contrario, no se progresa como se esperaba.*

*Los indicadores clave de desempeño son mediciones financieras o no financieras utilizadas para cuantificar el grado de cumplimiento de los objetivos; reflejan el rendimiento de una organización y generalmente se recogen en su plan estratégico. Estos KPIs se utilizan en inteligencia de negocios para reflejar el estado actual de un negocio y definir una línea*

*de acción futura.*

*El acto de monitorear los indicadores clave de desempeño en tiempo real se conoce como «monitorización de actividad de negocio». Los indicadores de rendimiento son frecuentemente utilizados para «valorar» actividades complicadas de medir, como los beneficios de desarrollos líderes, el compromiso de los empleados, el servicio o la satisfacción.*

*Los KPIs se organizan en un «cuadro de mando» donde se recogen los más importantes, sobre la base de los objetivos de la empresa, y se esquematizan de un modo claro. Es importante escoger los indicadores correctos y que no sean incompletos ya que los resultados se podrían ver afectados o no se alcanzarían los objetivos. Los KPIs son «vehículos de comunicación»: permiten que los ejecutivos de alto nivel comuniquen la misión empresarial o visión de la empresa a los niveles jerárquicos más bajos, e involucran directamente a todos los colaboradores en la realización de los objetivos estratégicos de la empresa.*

Obviamente no es mi intención ocupar páginas -valiosísimas- de este libro aportando varias cuestiones que aparecen en la conceptualización de este término en la Wikipedia en castellano. Nada más lejos de mi intención. Lo que pretendo, y espero haberlo conseguido, es hacer hincapié en la importancia clave de entender y tomar en serio a todos y cada uno de los procesos, objetos y elementos que nos ayuden a evaluar adecuadamente y de forma objetiva el cumplimiento, o no, de los objetivos del proyecto. Durante décadas, en el ámbito del diseño nos hemos obsesionado por la forma, por la estética, por el proceso, y por la técnica, y nos hemos olvidado absolutamente del resultado. Y en el contexto del diseño digital, cuando las propiedades digitales son utilizadas, adoptadas y aceptadas -o no- por los usuarios, nos enfrentamos a una realidad ausente en otro tipo de soportes: en esta ocasión nuestro trabajo puede ser evaluado y medido en tiempo real, pues el hecho digital es un hecho medible. Lo digital lleva inherente la capacidad de ser medido en tiempo real. Y el tiempo real no perdona. Los datos, los números, son objetos que van a decirnos si lo hacemos bien o lo hacemos mal, en términos objetivos. Los datos no tienen la capacidad razonable de ser discutidos. Los datos son categóricos, asertivos. Por ello, la evaluación del diseño es sometida a un riguroso examen en todo momento. Y cuando estemos diseñando, haremos muy

bien en pensar cuáles van a ser los indicadores de calidad. En otras palabras: cuáles serán los factores por los que va a ser evaluado el resultado del diseño que tenemos entre manos. Y ello resultará imposible, si no tenemos determinados y clarificados con anterioridad los objetivos del proyecto. Es en este momento cuando volvemos al inicio, cuando cerramos el círculo, cuando cobra sentido la insistencia en contar con una descripción exacta de los objetivos de un proyecto, pues en el momento de la evaluación los indicadores nos dirán en qué dirección se han alineado con los objetivos del mismo.

No quiero obviar la última acepción citada respecto a la definición de KPI, de esa gran base de datos colectiva llamada Wikipedia<sup>219</sup>. Cuando medimos una serie de indicadores, estos por sí solos tienen un valor absolutamente limitado. Los indicadores cobran un valor robusto, potente y especialmente utilizable cuando son mostrados, combinados y visualizados en un cuadro de mando. Los cuadros de mando, como veremos más adelante, constituyen uno de los mejores aliados de la experiencia de usuario para productos digitales. Resultan una de las mejores herramientas a nuestra disposición para hacer un diseño de experiencia de usuario evolutivo, crítico y fundamental para impulsar en la dirección adecuada el proyecto digital de un negocio cuyo retorno de la inversión le proporciona continuidad.

## TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN DE USUARIOS

Hasta aquí aportamos un mínimo contexto relacionado con el diseño y gestión de un proyecto, y en particular, de sus fases, para abordar ahora el proceso de investigación que se diseña y se desarrolla en los momentos inmediatamente anteriores al inicio de un proceso, un proyecto de diseño en el que la experiencia de usuario va a ser el pivote fundamental que nos moverá a la acción. Es en este punto cuando debemos diferenciar los tipos de métodos de investigación disponibles para abordar con garantías esta primera etapa de un proyecto de diseño de experiencia de usuario.

En términos generales, examinaremos varios tipos de técnicas que desde la perspectiva de la investigación nos serán útiles para nuestro cometido. Antes, aclaremos, para evitar equívocos, cuál va a ser nuestro objetivo, nuestro cometido. Lo que vamos a perseguir, y por eso desarrollamos e

implementamos técnicas de investigación, para nuestros proyectos digitales, es la obtención de información. Mediante la investigación queremos conseguir información objetiva, certezas, insights que nos permitan posteriormente tomar decisiones de diseño. Pero no me quiero adelantar demasiado, para asentar perfectamente las bases del despliegue de las técnicas de investigación. Recordemos que el diseño de experiencia de usuario tiene una incidencia directa en las personas. Son personas quienes usan, quienes interactúan con los productos digitales que estamos diseñando. Son personas, en definitiva, el objeto último de nuestro trabajo. Pero lo quiero decir de otra forma: las personas son el destinatario del trabajo de diseño que vamos a desarrollar. Por ello, debemos aprovechar la extraordinaria oportunidad de obtener información real, verídica y objetiva de las personas que al final van a utilizar, a disfrutar o a despreciar el artefacto que estamos diseñando.

Antes de entrar en profundidad en las diferentes técnicas de investigación que las ciencias sociales ponen a nuestra disposición, intentaremos ilustrar con algunos ejemplos la importancia de la investigación en el proceso de diseño. Imaginemos que una gran empresa del ámbito de las grandes industrias globales y la distribución de productos químicos nos solicita el diseño de una web, que entre otras cosas sirva para que potenciales clientes puedan contactar y establecer una futura relación comercial. En 1998 estoy absolutamente seguro de que el trabajo hubiese comenzado con la realización de unos bocetos de la página principal tan solo para redactar y componer la oferta comercial que se presentaría a esa empresa. Seguramente, alguien entre el público ha esbozado una sonrisa al leer este párrafo. Si así fuera, le va a ser mucho más sencillo comprender todo lo que viene a continuación. En cambio, si no ha habido sonrisa, vais a tardar muy poco en descubrir una de las grandes equivocaciones que quienes trabajamos en diseño digital hemos cometido por mucho tiempo. Pero eso se terminó. Gracias a la investigación hemos terminado con ese monstruo.

Pero no me quiero desviar del tema. Vamos con esa empresa de distribución de productos químicos que quiere hacer una web. Como decía, estoy seguro que hace unos cuantos años, el proceso de diseño se hubiese iniciado por la página principal. Eso es algo que siempre ha sucedido, y sigue ocurriendo en muchas ocasiones. No tenemos que negar la evidencia, y este tipo de práctica lo es. Si comenzamos un proyecto de diseño de este tipo directamente por el

diseño visual de la página principal, es muy probable que aboquemos el proyecto al fracaso. Esto es así por no habernos preguntado a quién se dirige esta web. Esto es así porque no habremos podido aportar soluciones desde el diseño para la satisfacción de las necesidades del público objetivo al que se dirija este producto digital. En definitiva, habremos empezado a construir la casa por el tejado. Nuestra ventaja es que nunca nadie nos ha preguntado cómo hemos podido sujetar el tejado en una casa que no tiene paredes, ni columnas, y lo más grave: que no tiene cimientos. Nunca podré olvidar los meses de trabajo que en su momento utilicé para hacer, rehacer, tirar y volver a levantar un sitio web de estas características, que no había contado desde el primer momento -y en ningún momento- con la información mínima acerca de quiénes iban a ser las personas destinatarias de la información que se proporcionaba en la misma. Imaginemos los recursos que se dilapidan cuando olvidamos los cimientos de un proyecto, cuando no hay certezas acerca de quiénes van a ser los consumidores del producto digital. Del mismo modo, imaginad a las personas que consumen este producto digital diseñado sin contar con sus necesidades; los niveles de frustración que podemos llegar a generarles. Imaginad los recursos de la empresa malgastados, las horas de navegación que no han servido para nada. Imaginad todo esto en términos de productividad. Imaginad -no me quiero olvidar de esto- a todo un equipo de diseño y desarrollo cabreado como monos, porque tantas horas de trabajo no sirven para generar un producto del agrado del cliente.

Lo diferente que serían las cosas si el proyecto se hubiese iniciado con un mínimo proceso de investigación que nos permitiese definir, determinar, y plasmar sobre el papel cuáles son los usuarios a los que nos dirigimos. Es importantísimo determinar quiénes son las personas, cuáles son los perfiles que van a consumir de forma preferente el producto digital. Es importantísimo saber quiénes son, para poder detectar y determinar las necesidades que debemos cubrir con el diseño del producto digital. Si no conocemos las necesidades que debemos solventar con el diseño del producto, es muy difícil que lleguemos a hacerlo. Si no conocemos quiénes son las personas que utilizarán el producto, será muy difícil saber cuáles son las necesidades de nuestro público objetivo. Este es un proceso que, si no se inicia por ese paso, no se puede completar. Por su carácter de cimiento del producto digital, será lo primero que deberemos abordar en el trabajo de diseño. Y esto, para bien o

para mal, es algo innegociable.

Imaginemos, por otra parte, un proyecto digital en el cual debemos abordar el diseño de una intranet corporativa para personal que trabaja en las ventas de una multinacional. Esta multinacional tiene una forma de venta que deberemos conocer en detalle. Esta multinacional, como su propio nombre indica, tiene sedes en varios países. El hecho de que existan varios países implicados hace que podamos presuponer que varios idiomas entrarán en el juego del diseño. El hecho de que la arquitectura de la información deba contemplar varios idiomas hace que todo el diseño y el proceso lógico detrás de la plataforma, deba ser considerado desde la perspectiva de los requerimientos de posicionamiento orgánico (SEO). A priori, existen una serie de requerimientos a los que el diseño debe atender. Pero vamos un paso más allá. Vamos a preocuparnos de conocer cómo trabajan las personas dedicadas a vender en esta multinacional. Vamos a preocuparnos por saber exactamente cuáles son los clientes de esta multinacional. Vamos a preocuparnos por tener certezas acerca de cómo son los procesos de compra y los de venta. Todas estas preguntas no pueden ser respondidas si no se implementa un proceso de investigación. Por ello, el diseño de un proceso de investigación es una obligación absoluta y rotunda. No podemos empezar un diseño de experiencia de usuario con garantías si no tenemos los datos, las certezas que -a la luz de las preguntas anteriormente expuestas- debemos obtener. Debemos hacer hincapié en este punto de la necesidad del proceso de investigación, porque los matices y los detalles acerca de los procesos de compra y de venta van a determinar cómo ha de ser el diseño de experiencia de usuario que se vaya a plantear en el canal digital.

Así las cosas, descubriremos cómo en algunos países los procesos de compra difieren del resto, o que cierta gama de producto tiene connotaciones diferentes en función del país en el cual se ubica. De igual forma, a través de los procesos de investigación, descubriremos cómo no es trivial la forma en la que a los usuarios de un país bilingüe se les ofrece la posibilidad de seleccionar el idioma con el cual quieren trabajar dentro del producto digital. Y, por supuesto, la perspectiva cultural pueda impactar en cómo se percibe el producto, en cómo se compra el producto, y en cómo se ofrece el soporte posventa. Todo ello, descubierto en los procesos de investigación, nos permitirá adoptar las pertinentes decisiones de diseño.

Además de aumentar la cohesión del equipo de trabajo, en este segundo ejemplo de la multinacional que vende a través de distribuidores, el resultado final de una investigación puede acelerar la visión de negocio del proyecto. El hecho de que un proyecto se someta a un proceso de investigación en sus fases iniciales, puede desencadenar una serie de consecuencias, además de las ya buscadas de información para mejores decisiones de diseño. Esto viene al caso de una de las frases del párrafo anterior, sobre el hecho de que el proyecto puede acelerar su visión de negocio después de las sesiones de investigación con los actores principales de la empresa propietaria del producto digital.

Sin embargo, no todas las consecuencias de los procesos de investigación son necesariamente positivas. No voy a tratar de dulcificar la realidad, y tampoco quiero asustaros. En todo caso, sí es pertinente apuntar que los procesos de investigación, al menos en el ámbito de los proyectos digitales que yo conozco, plantean una serie de rozamientos y de inconvenientes que conviene tener presentes. Este rozamiento tiene que ver con una realidad: cuando desplegamos las técnicas convencionales de investigación, ya sea entrevistas, grupos de discusión, grupos de trabajo, entrevistas en profundidad, cuestionarios o encuestas, corremos el riesgo de plantear encima de la mesa conversaciones que nuestros interlocutores llevan mucho tiempo evitando enfrentar. Esto es así. Es un hecho constatado. Después de más de 15 años de experiencia desarrollando este tipo de proyectos, puedo concluir -sin temor a equivocarme- que los procesos de investigación plantean cuestiones que nuestros interlocutores, los clientes, no quieren o no pueden abordar en el día a día debido a las urgencias cotidianas. Esto implica necesariamente que además de la técnica para conducir las sesiones de investigación, necesitamos un plus extra de empatía para conducir las adecuadamente, comprendiendo cómo se sienten en todo momento nuestros interlocutores. En todo caso, examinemos directamente las herramientas disponibles, para comprender mucho mejor esta realidad.

Como ya afirmamos, estas técnicas provienen de las ciencias sociales. En la introducción del libro hay alguna referencia a especialistas que en el ámbito de las ciencias sociales nos han podido influenciar en ese sentido. No es este, sin embargo, el lugar para hacer historia y reflejar a modo de monografía el origen y las influencias de estas herramientas metodológicas. Vamos a

quedarnos, y esto me parece muy importante, con que tomamos prestadas estas herramientas y técnicas de investigación al ámbito de las ciencias sociales. Esto es una gran noticia, especialmente porque tales técnicas han sido probadas adecuadamente, y por tanto no precisamos preocuparnos por su solvencia científica. Recordemos que usaremos estas herramientas y técnicas para obtener conclusiones. La veracidad del proceso y de la información resultante es crítica para dar legitimidad a los datos y las certezas que pretendemos conseguir para su posterior aprovechamiento. Por ello, más que un conocimiento profundísimo de las herramientas de investigación social, es preferible ser muy conscientes de que su utilización ortodoxa y siguiendo el método científico es la clave que nos llevará a resultados objetivos y válidos.

Para resumir las herramientas de investigación disponibles en el ámbito de los procesos de diseño de experiencia de usuario, las dividiremos en dos grandes grupos:

- ▶ Herramientas para la obtención de información cuantitativa.
- ▶ Herramientas enfocadas en la obtención de información cualitativa.

Estos serían los dos grandes grupos de herramientas, que además coinciden con los dos grandes tipos de información que vamos a poder manejar en el ámbito de la investigación.

Las herramientas para la obtención de información cuantitativa tienen que ver con las ciencias sociales, pero también se incluyen algunas del ámbito digital que dan soporte a la obtención de datos. Entre ellas:

- ▶ Encuestas.
- ▶ Cuestionarios.
- ▶ Analítica digital.
- ▶ Analítica on page.

Más adelante comentaremos con más detalle cada una de estas cuatro herramientas.

En el lado de las herramientas enfocadas en la obtención de información cualitativa tenemos un amplio grupo enmarcado bajo el paraguas de análisis escenográfico. Se trata de un tipo de análisis tradicionalmente desarrollado en

el ámbito de las ciencias sociales, cuyo objeto de estudio pormenorizado son los grupos sociales, independientemente de los rasgos de cada una de estas posibles segmentaciones. Las herramientas metodológicas principales relacionadas con el orden cualitativo son las siguientes:

- ▶ Entrevistas en profundidad.
- ▶ Grupos focales.
- ▶ Workshops.
- ▶ Observación.

Desde mi punto de vista, estas cuatro herramientas son las que debe conocer y manejar con soltura cualquier profesional del diseño de experiencia de usuario, que desee cuidar la usabilidad de los productos digitales. El conocimiento extraído de la aplicación de estas cuatro técnicas es absolutamente valorable en términos de buena experiencia de usuario resultante en el producto digital. Para hacernos una idea aproximada de la importancia de estas técnicas de investigación, en mi trabajo diario ocupo alrededor de un 70 % de mi tiempo desplegando, analizando y evaluando la información procedente de la aplicación de estas técnicas en los proyectos de los clientes. Y quiero insistir una vez más, a riesgo de resultar extraordinariamente redundante, en la importancia del tipo de información extraído tras utilizar estas técnicas. Tal información nos permitirá adoptar las mejores decisiones de diseño, y estas nos conducirán, inexorablemente, a una experiencia de usuario positiva. Esa es la clave, ese es el círculo que se abre y se cierra gracias a los procesos de investigación etnográfica en el ámbito del diseño de productos digitales.

Para entrar en el detalle de las técnicas de investigación que quienes trabajamos en el ámbito de la experiencia de usuario y de la usabilidad utilizamos en nuestro día a día, voy a practicar una de las técnicas más importantes, aunque no tenga que ver con lo que estamos hablando: me refiero a la habilidad de enfocar. En vez de abundar en todas las herramientas de investigaciones etnográfica, os propongo poner el foco en las cuatro herramientas más importantes a la hora de obtener la mejor información que nos lleve a tomar unas decisiones de diseño capaces de soportar la mejor experiencia de usuario posible.

Estas cuatro herramientas van a resultar una extraordinaria y equilibrada mezcla entre las dos tipologías que anteriormente hemos mencionado: unas de orden cualitativo y otras de orden cuantitativo. Es importante manejar ambos tipos de información, pues la ponderación de la misma será la clave para obtener excelentes conclusiones, es decir, información de valor.

Examinaremos con más detalle, en el orden cuantitativo, las encuestas y los cuestionarios, y en el cualitativo, las entrevistas, los grupos focales y la observación. Antes de describir cada una de ellas, debemos distinguir el tipo de información que nos va a devolver cada agrupación de herramientas. Por una parte, la información cuantitativa nos permitirá obtener conclusiones absolutamente certeras respecto a la consolidación de grandes grupos de datos. Es decir, a partir de grandes e ingentes cantidades de información cuantitativa, numérica, podremos extraer conclusiones útiles para tomar decisiones de diseño informadas. La información cuantitativa es toda esa información que podemos medir, tabular, y operar con ella a través de herramientas de cálculo. Por otro lado, en su estadio final a la información cualitativa también la podremos manejar y tabular de la misma forma. La diferencia reside en el origen. La información cualitativa se captura de forma pormenorizada y dispersa. Parte de nuestro trabajo se centrará posteriormente en convertir y trasladar esa información a objetos y elementos que podamos manejar de forma abstracta con el fin de poder consolidarlos y analizarlos con otras herramientas de cálculo.

## ENCUESTAS Y CUESTIONARIOS

Un ejemplo ilustrativo de la diferencia entre la información cualitativa y la cuantitativa procede de mi propia experiencia, concretamente, de la primera vez que tuve que enfrentarme a la utilización de una técnica de recolección de datos.

Os cuento: en el diseño de experiencia de usuario de un proyecto que tenía como producto final un elemento de gran consumo, se planteó la necesidad de conocer la visión de los usuarios respecto a uno de los objetos de comunicación disponibles. Se trataba de una página de aterrizaje que prometía y explicaba las ventajas de un programa de fidelización. En proyectos

relacionados con el gran consumo, debemos ser muy conscientes de que el canal digital, el canal web, absorbe y es capaz de atraer unas ingentes cantidades de tráfico en muy poco tiempo. Yo debería haber considerado esa información antes de iniciar el proceso de investigación. Como decía, intentábamos conocer cuál era la visión y la expectativa del usuario respecto a uno de los productos de comunicación. Para ello, decidimos utilizar una técnica de recolección de información como la encuesta on page. Se trata de una acción que llevamos a cabo dentro de la propia página web objeto de la investigación, por ejemplo, esas piezas de comunicación que de vez en cuando hallamos en un sitio web, donde se nos pregunta nuestra opinión o valoración acerca de alguna cuestión que hayamos visto o vayamos a ver en el producto digital que estamos manejando. En este caso se diseñó una encuesta, muy breve, en la cual se solicitaba las valoraciones y percepciones de los usuarios respecto a un programa de fidelización. Para ello, marcamos un plazo temporal y una serie de condiciones mediante las cuales obtendríamos toda la información que nos permitiese llegar a conclusiones válidas. Como digo, al tratarse de un producto de gran consumo deberíamos haber considerado la posibilidad de atraer una enorme cantidad de tráfico en muy poco tiempo. Ello implicaría necesariamente que la relación entre el tiempo y la cantidad de respuestas obtenidas sería directamente proporcional. Ese fue el primer fallo grave en el diseño del proceso de investigación. La encuesta estuvo en la web colgada durante cinco días. Se recogieron 25.000 respuestas válidas, sin contar con todas aquellas que incumplían los requisitos mínimos previamente marcados en el proceso de diseño de la investigación. Esas 25.000 respuestas albergaban una sorpresa que al principio no podíamos imaginar que sería nuestro gran dolor de cabeza. Teníamos en nuestro poder 25.000 respuestas de usuarios dispuestos a compartir con nosotros su visión y sus percepciones y expectativas respecto de un producto de gran consumo, donde habíamos diseñado preguntas de dos tipos. Preguntas cerradas, y preguntas abiertas. La penitencia por nuestro error de diseño del cuestionario estaba lista para ser cumplida. Y cuando establezcamos las diferencias entre las preguntas cerradas y las preguntas abiertas en el diseño de cuestionarios, vais a entender perfectamente por qué califico este hecho como penitencia. Las preguntas cerradas son aquellas en las cuales el usuario solamente debe marcar o seleccionar una de las opciones que ponemos a su disposición. Al contrario, las preguntas abiertas son todas aquellas cuya respuesta dejamos a merced del

criterio del usuario: suelen venir preparadas con un campo para que el usuario escriba lo que desee acerca de la cuestión preguntada. Cómo podéis imaginar, cuando hacemos una pregunta corremos siempre un riesgo -tal y como me gusta decir- de que nos respondan. Cuando a las personas les damos pie para que nos cuenten sus percepciones o expectativas sobre algo, lo más probable es que acepten el reto y nos lo cuenten. Cuando en un cuestionario planteamos preguntas abiertas, hemos de ser muy conscientes de que tendremos que manejar y tabular información de orden cualitativo en un entorno en el cual deberíamos hacer todo lo posible para que los datos que recogiésemos fuesen de orden cuantitativo. Imaginad mi cara al ver un fichero en el que tenía 25.000 respuestas, entre las cuales aproximadamente un 40 % eran preguntas abiertas donde los usuarios habían aceptado el reto de contarnos y explicarnos cómo era su visión sobre el programa de fidelización objeto de la investigación. Nunca podré olvidar la llamada de teléfono que tuve que hacer a un amigo sociólogo para que me orientase acerca de cómo abordar el mapeo de datos cualitativos para trasladarlos a un entorno cuantitativo.

Completar esta experiencia de la mano del artículo que os voy a compartir es la mejor forma que se me ocurre para cerrar la cuestión relacionada con la conveniencia o no de combinar preguntas abiertas y cerradas en el diseño de cuestionarios. El artículo [220](#) en cuestión lo escribió hace pocas semanas mi compañera Cristina Pérez, y en él narra los dolores de cabeza y el dilema de toda investigadora a la hora de diseñar encuestas y cuestionarios en el ámbito de la investigación para procesos de diseño de productos digitales. El artículo me parece suficientemente importante como para hacer un despliegue de cita completa.

*El dilema de toda researcher: ¿preguntas abiertas o cerradas?*

*Por Cristina Pérez Galán, 12 de septiembre de 2017*

*Publicado en Investigación*

*Generalmente, quienes investigamos formulamos preguntas antes, durante y después de las sesiones de research. En la mayoría de las ocasiones es fácil centrarse únicamente (y despistarse, por tanto) en lo que queremos preguntar y no en cómo vamos a formular las preguntas, cuestión que es casi o más importante que el fondo, ya que la manera en*

*la que se plantean las preguntas determinará también la amplitud y profundidad de los hallazgos.*

*Para ayudarnos a mejorar nuestras habilidades de research hoy vamos a hablar de una sencilla técnica que Susan Farrell, de Nielsen Norman Group, explicó en un post recientemente.*

*En primer lugar, recordaremos brevemente qué entendemos por preguntas abiertas (open-ended questions) y qué son las preguntas cerradas (closed-ended questions). Las preguntas abiertas son aquellas que permiten responder de forma libre. Las cerradas, por el contrario, son aquellas que se pueden contestar con «Sí» o «No», o tienen un conjunto limitado de respuestas posibles (como: A, B, C o Todo lo anterior).*

*Las preguntas cerradas son, generalmente, aconsejables para las encuestas, ya que se obtienen tasas más altas de respuesta cuando los usuarios no tienen que escribir mucho. Además, las respuestas a las preguntas cerradas pueden ser fácilmente analizadas estadísticamente, que es lo que normalmente quiere hacer con los datos de la encuesta si se ha obtenido un volumen importante de respuestas, por lo que es el planteamiento más adecuado.*

*Sin embargo, en los tests de usabilidad y entrevistas individuales deseamos obtener datos más sustanciosos que con las preguntas cerradas o simples (sí/no/opciones) de las encuestas. Por eso es interesante formular preguntas abiertas, y Farrell explica que, por ejemplo, si se lleva a cabo un test con cinco usuarios, el 60 % de los usuarios responde «sí» a una cierta pregunta, lo que no confiere ninguna significación estadística, pero si se consigue que los usuarios hablen en profundidad sobre una pregunta, algo que dado el reducido número de participantes sí puede llevarse a cabo, la información obtenida de esa muestra tan reducida es válida e interesante. No son percepciones o insights estadísticos, sino cualitativos, de gran utilidad.*

*En su artículo Susan Farrell explica por qué es tan importante formular preguntas abiertas, y es que, esencialmente, permiten recoger más información de la que esperabas inicialmente. Escuchar a los usuarios/as siempre es una buena idea, y con esa predisposición han de*

*llevarse a cabo tanto el research como especialmente los tests con usuarios.*

*Las personas que realizan la prueba pueden compartir motivaciones que no esperabas y mencionar comportamientos y preocupaciones de las que no sabías nada, y es que cuando pedimos a los y las participantes que expliquen cosas, a menudo revelan modelos mentales sorprendentes, estrategias de resolución de problemas, esperanzas, miedos y mucho más que no esperábamos.*

*Las preguntas cerradas, sin embargo, frenan la conversación y eliminan las sorpresas, porque sólo se encuentra lo que se busca. Cuando formulamos preguntas cerradas, podemos limitar accidentalmente las respuestas de un participante a solo las cosas que cree que son ciertas. Más aún, las preguntas cerradas pueden inducir a las personas a dar una respuesta determinada, la que cree que los entrevistadores esperan oír. Las respuestas que sugerimos en las opciones cerradas pueden revelar lo que estamos buscando, de modo que las personas pueden verse influenciadas directa o indirectamente por las preguntas.*

*Por ejemplo, es mejor no preguntar: «¿Tiene sentido esto?» y preguntar, «¿Cómo funciona esto?» De igual manera, es recomendable realizar una escucha atenta para descubrir qué usos del lenguaje manifiestan los y las usuarias para mejorar el diseño de nuestras interfaces y de la comunicación de nuestro producto digital, pudiendo incorporar algunos de sus términos.*

*¿Cómo podemos formular mejores preguntas?*

*Según las recomendaciones de Farrell, las preguntas deberían empezar por «cómo» o «qué», «quién», «dónde», «cuándo» y «cuál». Y, en general, deberíamos evitar las preguntas que empiecen por «por qué», ya que fuerza a buscar explicaciones a algo que, para el usuario, puede no tenerla.*

*Además, deberíamos intentar recoger historias y explicaciones completas en vez de respuestas cortas y poco elaboradas, empujando al usuario a que explique sus motivaciones incluso en las respuestas aparentemente sencillas, con frases como «¿quiere comentarme algo más sobre esto?» o*

*expresiones similares.*

*¿Cuándo debemos formular preguntas abiertas?*

- ▶ *En una captación para reclutar usuarios para un test.*
- ▶ *Mientras dirigimos una sesión, en preguntas relativas a los problemas que deben resolverse, el tipo de solución o los destinatarios del diseño.*
- ▶ *En tests de usabilidad cualitativos.*
- ▶ *En diary studies.*
- ▶ *Cuando construimos personas, user journeys o casos de uso.*
- ▶ *Durante el desarrollo inicial de una encuesta cerrada con el fin de derivar la lista de categorías de respuesta para una pregunta cerrada.*

*¿Cuándo debemos formular preguntas cerradas?*

- ▶ *En los estudios cuantitativos de usabilidad en los que se mide el tiempo en las tareas y las tasas de error y es necesario comparar entre los resultados de los usuarios.*
- ▶ *En las encuestas donde se esperan más de 1000 respuestas.*
- ▶ *Cuando se recopilan datos que deben ser medidos cuidadosamente con el tiempo, por ejemplo, con esfuerzos de investigación repetidos e idénticos.*
- ▶ *Cuando el conjunto de posibles respuestas está estrictamente limitado por alguna razón.*

Realmente, a efectos de los resultados que buscamos para tomar las mejores decisiones de diseño, previamente informadas por datos y certezas, la diferencia entre encuestas y cuestionarios se disuelve absolutamente. Eso sí, nos referimos a recoger información de orden cuantitativo, de tal manera que esta técnica va a ser tremendamente útil cuando estemos al frente de una investigación en la que la masa crítica sea fundamental y determinante a la hora de obtener información. Ello me lleva a otra consideración que no deberíamos dejar pasar. La utilización de diferentes técnicas de investigación debe venir determinada única y exclusivamente por la utilidad de los datos

que nos va a devolver. En ese sentido, el contexto es de nuevo fundamental. En un proyecto digital donde el tráfico no pueda ser considerado alto, parece poco razonable establecer un diseño de investigación basado en el entorno cuantitativo. Difícilmente, al plantear una encuesta on page en un proyecto online que tiene poco tráfico obtendremos en un tiempo razonable las respuestas suficientes como para que la muestra sea representativa del universo investigado. Para ser extraordinariamente prácticos: las encuestas y los cuestionarios son absolutamente útiles cuando queremos obtener información procedente de una muestra representativa del universo para el que estamos dirigiendo las acciones de diseño en el producto digital.

No deberíamos seguir avanzando en este capítulo sin establecer cuál es la mejor definición de encuesta, de cara a sentar las bases del contexto en el que vamos a trabajar. En ese sentido, una vez más la Wikipedia nos proporciona una definición<sup>221</sup> bastante completa que nos sirve para los objetivos perseguidos.

*Una encuesta es un procedimiento dentro de los diseños de una investigación descriptiva en el que el investigador recopila datos por medio de un cuestionario previamente diseñado, sin modificar el entorno ni el fenómeno donde se recoge la información, ya sea para entregarlo en forma de tríptico, gráfica o tabla. Los datos se obtienen realizando un conjunto de preguntas normalizadas dirigidas a una muestra representativa o al conjunto total de la población estadística en estudio, integrada a menudo por personas, empresas o entes institucionales, con el fin de conocer estados de opinión, ideas, características o hechos específicos.*

Efectivamente, la encuesta es una de las herramientas más útiles para salir de dudas, pues cuando queremos resolver una interrogante planteada en un proceso de diseño, una extraordinaria manera de arrojar luz donde hay incertidumbre es siempre preguntar a los usuarios. Preguntar a los usuarios a través de una encuesta o un cuestionario, y siempre que tengamos a la masa crítica suficiente como para ser representativa, es la solución más exacta. No sabría decir si es la mejor solución, o la más solvente. Lo que sí sé, y de eso no hay ninguna duda porque se trata de datos objetivos, es que se trata de la solución capaz de arrojar datos exactos. Los datos exactos no podemos

discutirlos. Son datos. Son elementos objetivos. Podremos leerlos de una determinada forma. Podremos revisarlos en función de un sesgo, de una condición, o incluso de una creencia. Pero las encuestas y los cuestionarios siempre nos devuelven criterios cuantitativos para tomar decisiones de diseño. En nuestra mano quedará la forma en la cual utilizar esa información de cara a opciones de diseño. Para continuar con el ejemplo del principio sobre la diferencia entre las preguntas cerradas y las abiertas, podremos resolver que los usuarios esperan esto o lo otro de un producto de gran consumo. Podremos saber y conocer acerca de sus usos y costumbres con la redención de puntos. Podremos conocer que los usuarios no leen todas las promesas que les hacemos cuando les decimos que se aprovechen de esta o de otra promoción. También podremos tener la certeza de que todos los cuidados aplicados sobre una marca pasan desapercibidos para una parte importante del público objetivo al que se dirige. O, por lo menos, esa es la opinión que manifiestan de manera explícita. Pero no pensemos que todo lo que descubrimos son cuestiones que suponen un impedimento para el diseño o para las preconcepciones de las cuales partimos. Todo lo contrario. También encontramos elementos que confirman decisiones de diseño o hipótesis de trabajo. De hecho, el motivo principal por el que siempre he trabajado personalmente con encuestas y cuestionarios radica en la ratificación o no de hipótesis de trabajo. No establecemos métodos de investigación porque sí. Esto no es un fin en sí mismo. Siempre desplegamos procesos de investigación para obtener alguna información, generalmente relacionada con la confirmación o no de hipótesis. Quienes trabajen con tests A/B<sup>222</sup> saben perfectamente que las hipótesis de trabajo deben ser validadas. En nuestro caso sucede lo mismo. Los procesos de investigación se despliegan para confirmar y contrastar la validez de las hipótesis de trabajo de las cuales partimos. El diseño de experiencia de usuario siempre, absolutamente siempre, parte de una serie de premisas e hipótesis que es necesario contrastar. Tal y como hemos visto anteriormente en la sección de metodología, debemos confirmar, de la mano del usuario, todas las hipótesis de trabajo. Es el proceso continuado de evaluación y comprobación con usuarios potenciales de los productos digitales el camino que nos lleva al éxito y a la optimización de la experiencia de usuario y de la usabilidad.

En ese sentido me parece absolutamente pertinente volvernos a detener, y para

ilustrar el concepto de la validación de hipótesis, examinar un artículo<sup>223</sup> que escribí en el año 2009 acerca de los test A/B en el contexto de diseño de productos digitales.

*Introducción a los tests A/B*

*Por torresburriel, 09 de julio de 2009*

*Publicado en Diseño de interfaces, Experiencia de usuario*

*¿En algún momento has tenido que tomar una decisión de diseño sin saber de qué forma la aceptarán los usuarios? Seguro que sí. Por ello este post, hablando de una de las técnicas más democratizadoras que nos podemos encontrar cuando se trata de buscar las respuestas mejor acogidas por los usuarios.*

*El origen de este post es el original en inglés de John Hyde<sup>224</sup> titulado How To Increase Site Performance Through A/B Split Testing<sup>225</sup>, del que he extraído algunas conclusiones que creo que son interesantes.*

*En realidad, el problema se plantea cuando tenemos que tomar una decisión de diseño y tenemos claras dos alternativas diferentes como respuesta a un problema o a una posible mejora. ¿Cuál de las dos será la más adecuada? ¿Cuál de las dos será mejor acogida por parte de los usuarios? ¿Cuál de las dos proporcionará mejores ratios de conversión?*

*Para dar respuesta a esta disyuntiva podemos contar con el test A/B. Este tipo de tests son una técnica que nos permite encontrar cuáles son los cambios o mejoras que realmente funcionan bien en un sitio web y cuáles no.*

*Un ejemplo: si tengo dos opciones de diseño para un botón que inicia un proceso de compra, ¿cuál de las dos opciones de diseño es la más adecuada? ¿cuál es la que más procesos va a iniciar? Para ello tenemos la posibilidad de ejecutar un test A/B mediante el que a través de las herramientas oportunas, sirvamos a un 50 % de los usuarios el botón con un diseño A y al otro 50 % de los usuarios el botón con un diseño B. Los resultados de conversión nos dirán cuál de los dos diseños de botón es el más adecuado. El diseño de botón que más procesos inicie será el adecuado para nuestro caso.*

*Vale, pero ¿por qué no hacer primero una prueba con el diseño de botón A y después una prueba con el diseño de botón B? La respuesta es simple: las condiciones de entorno y contexto pueden variar de una prueba a otra: época del año, conectividad, tiempo cronológico, etc. Por eso los resultados obtenidos al hacer un test A/B, repartiendo el tráfico al 50 %, asegura las mismas condiciones de entorno para la prueba y los resultados son más fiables.*

*¿Y esto solo sirve para probar si un diseño de botón es mejor que otro? La respuesta es no. Sirve para probar lo que queramos:*

- ▶ *Diseño de elementos.*
- ▶ *Copys.*
- ▶ *Imágenes.*
- ▶ *Gráficos.*
- ▶ *Layouts.*
- ▶ *Procesos.*
- ▶ *Otros.*

*¿Y sirve este tipo de testeo para cualquier sitio web? En realidad, entiendo que no. Y digo que no porque este tipo de tests dependen en gran medida del tráfico que es capaz de generar un sitio web. Depende de las respuestas que da la acción de la masa crítica, de los usuarios. Por ello, es importante tener en cuenta que el tráfico que tenga nuestro sitio web permitirá otorgar mayor fiabilidad a los resultados de este tipo de pruebas. Simplificando mucho, a más tráfico más exactas conclusiones.*

*Hay una frase del artículo de John Hyde que me parece definitiva en este sentido: Let the people decide!*

## ENTREVISTAS

Aquí nos adentramos en el ámbito de lo cualitativo. Después de repasar los pros y los contras de las herramientas cuantitativas, es momento de adentrarnos en los terrenos de lo cualitativo, bien diferentes en cuanto a la

forma y gestión de la información. Entre las técnicas de investigación más utilizadas en el ámbito de la experiencia de usuario, se encuentran los diversos tipos de estudios comparados. En este caso voy a ser de nuevo transparente, y aplicar la máxima del principio de honestidad, para contar mi experiencia. Desde mi particular visión, tras más de 15 años de trabajo profesional, diría que los métodos cualitativos son los más utilizados en el ámbito del diseño de experiencia de usuario. Personalmente, siempre he encontrado mucha más flexibilidad en las técnicas de orden cualitativo, y eso aporta un elemento diferencial e incluso competitivo a un proceso de investigación en el ámbito del diseño de experiencia de usuario.

Pero vayamos con las técnicas. Las mencionadas anteriormente en este acápite cualitativo son las siguientes:

- ▶ Entrevistas.
- ▶ Grupos de trabajo o grupos focales.
- ▶ Observación.

Podríamos escribir un libro sobre cada una de ellas, pero no contamos con espacio suficiente, ni tampoco un encargo al respecto, por lo cual resumiremos lo más posible las tres principales técnicas, para sacarles el máximo partido.

Sin duda alguna, la entrevista en profundidad es la técnica de investigación etnográfica que nos va a devolver mejor información y más útiles descubrimientos, con diferencia, para adoptar las mejores decisiones de diseño. Haciendo un paralelismo, la entrevista en profundidad sería como el concepto de algoritmo en el ámbito del desarrollo y la programación. No puedo entender la investigación etnográfica sin contar con la entrevista en profundidad como la primera herramienta de la lista. Es el elemento imprescindible en la caja de herramientas de quienes nos dedicamos a la investigación en el ámbito del diseño centrado en el usuario. La entrevista supone el punto de partida de decenas de procesos de investigación que proporcionan información de valor capaz de iluminar las posteriores decisiones de diseño. No hay un proceso de diseño centrado en el usuario si no hay entrevistas de por medio. De la misma forma que no hay diseño centrado en el usuario si no hay test con usuarios, sin entrevistas tampoco seguiremos la metodología de diseño centrado en el usuario.

En el año 2011 escribí en el blog del estudio<sup>226</sup> una de las entradas que creo que con más acierto seleccioné como punto de referencia para las personas deseosas de iniciarse en el ámbito del diseño de experiencia de usuario. En él hablaba de la entrevista como herramienta de análisis de usuarios<sup>227</sup>. Eso es precisamente lo que hacemos cuando desplegamos esta técnica de investigación. Analizar lo que nos dicen los usuarios es una tarea que difícilmente podemos llevar a cabo si no desarrollamos entrevistas en profundidad. Vamos a cambiar usuarios por personas que nos pueden aportar información en los procesos o en las etapas iniciales del diseño de un producto digital. Analizar esa información tiene una precondición: conseguirla. Las entrevistas en profundidad nos proporcionan el camino para ello. Hay toda una serie de razones, ventajas y caminos que nos llevan de manera inexcusable hacia la entrevista en profundidad como vía excelente para obtener la información de valor que necesitamos poner encima de la mesa antes del pertinente análisis que nos lleve a obtener conclusiones objetivas. La entrevista en profundidad es sin duda la técnica que deberemos desarrollar con la mayor fluidez posible, de cara a ser productivos y eficientes dentro de un proceso de diseño.

No puedo y no quiero dejar pasar la oportunidad de referenciar el citado post en el que desarrollaba la tesis de la entrevista como herramienta de análisis de usuarios. Este es el momento y el lugar para releer con calma y sosiego lo que se decía hace ya unos años al respecto.

*La entrevista como herramienta de análisis de usuarios*

*Por torresburriel, 25 de junio de 2011*

*Publicado en Experiencia de usuario*

*Quiero empezar una serie de entradas en esta santa casa que ayuden a entender y comprender un poco mejor el trabajo de un profesional del diseño de experiencias de usuario. En esta primera entrega voy a optar por hablar de la técnica que más me gusta y con la que más disfruto: la entrevista.*

*La entrevista es una de las herramientas que tenemos disponibles cuando hablamos de análisis etnográfico como medio de indagación de usuarios.*

*La definición de la RAE<sup>228</sup> nos dice lo siguiente: «Vista, concurrencia y conferencia de dos o más personas en lugar determinado, para tratar o resolver un negocio».*

*En la Wikipedia<sup>229</sup> encontramos la siguiente definición de entrevista<sup>230</sup>: «Una entrevista es un diálogo entablado entre dos o más personas: el entrevistador o entrevistadores que interrogan y el o los entrevistados que contestan».*

*Y dentro de los tipos de entrevista que nos ofrece la conceptualización de la Wikipedia, podemos observar la siguiente: «De investigación o indagación: No aparece publicado con forma de entrevista. Se utiliza para obtener o contrastar información».*

*Me voy a quedar con este último matiz: «se utiliza para obtener o contrastar información». Y me quedo con ese matiz porque de eso se trata: de obtener (si no la tenemos) o contrastar (si la tenemos) información.*

*En el campo de la investigación de usuarios, lo primero y más sencillo que nos planteamos es conocer. Conocer al usuario, lo que quiere, lo que necesita, su perspectiva, los matices que nos aporta de la realidad que investigamos, etc. Y para conocer lo que tenemos que hacer es preguntar. De ahí que la entrevista sea una de las herramientas que más y mejor debemos conocer, utilizar y dominar.*

*Una vez visto en qué consiste y cuál es el sentido de esta herramienta, veamos cómo planificar y desarrollar una entrevista, siempre desde la doble perspectiva:*

- ▶ *Estamos hablando de la investigación de usuarios, dentro de un contexto de análisis etnográfico.*
- ▶ *Nuestro objetivo final es el de diseñar experiencias de usuario positivas, dentro de un contexto del diseño de un proyecto web.*

*Para planificar una entrevista necesitamos algo muy sencillo: tenemos que tener la necesidad de responder a preguntas de las que ignoramos la respuesta. Si no tenemos eso, preguntas sin responder, no tiene ningún sentido planificar una entrevista.*

*Puede parecer de Perogrullo, pero no lo es. Y no lo es por una serie de razones que paso a exponer a continuación:*

- ▶ *En el desarrollo de todo proyecto web hay una serie de actores que participan del mismo. Cada uno de los actores tiene una visión del proyecto, de su naturaleza, de sus objetivos o de la operativa de los procesos que define que no tienen porqué coincidir. Poner en evidencia los desajustes de criterio iniciales de todos los miembros del equipo debe ser la primera tarea que debemos abordar.*
- ▶ *Todos los procesos asociados a una funcionalidad cuentan en la mayoría de las ocasiones con un equivalente más o menos similar en el mundo offline. Suponer que conocemos en detalle y profundidad todos los procesos asociados, evidentes u ocultos, de todos los sectores de negocio es, cuando menos, una arrogancia que no nos debemos permitir.*
- ▶ *Aun teniendo un conocimiento inicial del campo de trabajo en el que se desarrolla el proyecto web en el que estamos colaborando, siempre existe un espacio, amplio, en el que los detalles a nivel de matiz se nos van a escapar. Creer que con el trazo grueso es suficiente es, en mi opinión, un error. Y también un acto de falta de respeto a los objetivos del proyecto. La calidad está en el detalle, y ese es uno de los fundamentos del diseño de experiencias de usuario positivas.*

*Por estas tres razones, y se pueden aportar más, es muy conveniente contar con una batería de preguntas a las que no podemos responder sin la colaboración de alguno de los actores intervinientes en el proyecto. Y esas preguntas son el material perfecto para planificar la herramienta que las va a satisfacer: la entrevista.*

*Contar con esa batería de preguntas tipo puede ser un buen inicio en la planificación de una entrevista. No es la primera vez que pongo por aquí una lista de preguntas iniciales<sup>231</sup>:*

- ▶ *¿Quién es el cliente? ¿A qué se dedica?*
- ▶ *¿Cuál es el proyecto? ¿Qué objetivos tiene? ¿Cómo se van a medir los resultados?*

- ▶ *¿Quién está implicado en el proyecto? ¿Cuáles son sus nombres? ¿A qué se dedican? ¿Cuáles son sus responsabilidades? ¿Cuál es su papel en el proyecto? ¿Cómo son los flujos de comunicación entre todos los implicados directa o indirectamente en el proyecto?*
- ▶ *¿Cuál es la materia de conocimiento del proyecto? ¿Qué implicaciones tiene? ¿A quién está dirigido? ¿A quién beneficia? ¿Cuál es la experiencia de otros?*
- ▶ *¿En qué entorno se desarrolla el proyecto? ¿Qué elementos lo apoyan? ¿Qué situaciones lo dificultan? ¿Existen elementos de riesgo no controlables? ¿Existen situaciones externas que puedan beneficiar su desarrollo y ejecución?*

*Ese puede ser un buen inicio en la planificación de una entrevista. Con esas preguntas en la recámara podemos ir muy bien preparados para la primera sesión.*

*Pero la planificación de una entrevista debe ir más allá de un checklist inicial. Debemos plantearnos dos recorridos posibles en todo momento:*

- ▶ *Por una parte, debemos evaluar la posibilidad de plantear cuestiones respecto de todas y cada una de las tareas de usuario que se desprendan de la materialización de los objetivos de negocio del proyecto.*
- ▶ *Por otra parte, no debemos olvidar que toda entrevista que realicemos es susceptible de contar con una «versión 2» a partir de las cuestiones que nuestro interlocutor nos desvele. Siempre debemos plantearnos que una segunda entrevista va a devolvernos más y mejores resultados a nivel de respuestas obtenidas y a nivel de la calidad/utilidad de las mismas. Además de eso nos puede permitir afianzar y/o confirmar los datos de la entrevista de la primera sesión.*

*Una vez que hemos planificado la entrevista y las sesiones, la ejecución de la misma es nuestro siguiente objetivo. Llevar un guión escrito suele ser la mejor ayuda que podemos regalarnos, si bien es conveniente remarcar que no es necesario, ni objetivo de la entrevista, someter a nuestro interlocutor a un cuestionario guiado por las checklist que hemos utilizado para planificar la entrevista.*

*La entrevista debe ser una conversación. Guiada, marcada y conducida por nosotros, pero una conversación. Esa es la forma más eficaz de hacer que nuestro interlocutor nos revele los datos más útiles para satisfacer nuestro objetivo: conocer todos los detalles, evidentes u ocultos, de los procesos involucrados en las tareas de usuario que definen toda la funcionalidad del proyecto.*

*O lo que es lo mismo: dada una lista de tareas de usuario que definen un diseño (task user based design), la entrevista con el interlocutor (usuario) debe proporcionarnos todas las pistas para dar con un diseño (de interfaz y de procesos asociados) que satisfaga completamente el objetivo que alumbra.*

*La entrevista es una de las herramientas que nos ayuda a obtener la información que nos permite abordar el diseño de los puntos 1. Interfaz y 2. Procesos asociados. Se fundamenta en la interacción directa con usuarios, a través de la conducción de una conversación directa que puede tener lugar en una o varias sesiones no lineales en el tiempo, aunque no muy lejanas unas de otras.*

Es muy poco modesto por mi parte hacer referencia completa este artículo y decir a la vez que no hace falta más explicación. Obviamente, trataré de aportar una explicación complementaria, pero a riesgo de ser tildado de pedante voy a mantener mi tesis: creo que no hace falta una explicación pormenorizada de carácter posterior, pues en este texto se dejan claras cuáles son todas las circunstancias que debemos considerar a la hora de entender la entrevista como una herramienta de análisis de usuarios, y como una herramienta de investigación etnográfica absolutamente imprescindible.

La conclusión que más me ha ayudado -en mi experiencia docente- para hacer entender a los estudiantes el objetivo y la utilidad final de una entrevista en profundidad es la siguiente: debemos entender la entrevista como una conversación. De esa forma conseguiremos más y mejor información. La flexibilidad que nos permite una conversación es una herramienta que nos permite optimizar el tipo de información adquirida. Además, posibilitaremos que el guión previamente diseñado para nuestra entrevista pueda modificarse sobre la marcha en aras de obtener una información mucho más adecuada a la realidad investigada. Como se suele decir vulgarmente, una buena entrevista

en profundidad sabemos cómo empieza, pero no debemos caer en el error de también saber cómo termina. No sabemos cómo termina porque una conversación nos puede llevar por derroteros inexplorados y no planificados. Esa será una gran noticia cuando realicemos una entrevista en profundidad.

Obviamente, en el terreno práctico, las entrevistas no ofrecen resultados sin más. Una entrevista en profundidad requiere, además de diseño y planificación, de las habilidades sociales imprescindibles para que nuestros interlocutores se sientan cómodos. No olvidemos que una entrevista en profundidad se celebra con la concurrencia de dos o más personas. Lo dice una de las definiciones incluidas en el post citado. Al menos una persona que conteste a unas preguntas será necesaria para que una entrevista en profundidad pueda ser calificada como tal. Por ello, una de las obligaciones de quien entrevista es hacer que sus interlocutores se sientan en un ambiente confortable y seguro. Si no se dan esas premisas será muy difícil que nuestros interlocutores nos devuelvan en un ambiente de confianza la información que necesitaremos para extraer conclusiones de valor. Si nuestros interlocutores no sienten que confían en nosotros como entrevistadores, es muy complicado que depositen en nosotros información de valor para tomar buenas decisiones de diseño. Por lo tanto, evidentemente, entender la entrevista como una conversación supone desarrollar la capacidad de empatía suficiente para ponernos en los zapatos de nuestros interlocutores, y generar un clima y un ambiente de confianza, comodidad, y seguridad.

Hay, sin embargo, algunas cuestiones que deberíamos considerar a la hora de desplegar la entrevista en profundidad como herramienta de obtención de información. Tengo una amiga periodista que siempre dice lo siguiente: se consigue más información en un bar a las 4:00 de la mañana que en un despacho con la moqueta perfectamente limpia y desinfectada. ¿Qué significa esta analogía? Que la entrevista per se, exclusivamente con una lista de preguntas, nunca nos va a devolver la información de valor que necesitamos. Es muy importante clarificar -las veces que sea necesario- que una entrevista es solamente una técnica de obtención de información. Lo que necesitamos ese precisamente eso: la información. La entrevista en profundidad es una vía para alcanzar la información. Por lo tanto, debemos desplegar todo nuestro arsenal de seducción intelectual para conseguir que nuestros interlocutores nos proporcionen esa información. Obviamente, una entrevista en profundidad bien

diseñada, y si además somos capaces de despegar las herramientas sociales necesarias, van a ser los ingredientes necesarios para tener éxito en nuestra empresa.

Hay un excelente artículo<sup>232</sup> de Samuel Gimeno en el blog de Torresburriel Estudio en el que se dan las pautas para la elaboración de entrevistas con usuarios. En ese artículo, además de definir y de contextualizar las entrevistas con usuarios, hay un guión excelente para preparar cualquier tipo de entrevista en profundidad.

Básicamente al elaborar el guión debemos considerar:

- ▶ Plantear una introducción.
- ▶ Evitar preguntas directas, formular interrogantes que permitan una respuesta abierta.
- ▶ Considerar el guión como una simple guía, sin dejarnos arrastrar a territorios no deseados por seguirlo.
- ▶ Planificar un tiempo de entrevista inferior a una hora, para que los usuarios no se agoten.
- ▶ Establecer momentos de descanso para que los entrevistadores puedan «resetear» mentalmente los conceptos adquiridos a lo largo de las conversaciones con los usuarios.

En ese sentido, y parafraseando a Samuel Gimeno, hay cuatro recomendaciones imprescindibles para quienes realizan entrevistas:

- ▶ Seguir un código de vestuario acorde con el nivel de la persona entrevistada.
- ▶ Hacer sentir cómoda a la persona a la que vamos a entrevistar, y evitar preguntas o situaciones no confortables.
- ▶ Conducir la conversación de la persona entrevistada, para impedir que se desvíe del tema.
- ▶ Evitar obsesionarse con la toma de notas, sobre todo cuando hay un solo entrevistador.

Por cierto, esta última recomendación nos lleva a reflexionar sobre la

infraestructura humana necesaria para realizar sesiones de entrevistas en profundidad: ¿es positivo o negativo que quien hace una entrevista tome notas mientras la realiza? El diagnóstico inicial -si es que fuese necesario hacerlo inmediatamente- calificaría de negativo este hecho. Y lo digo de una manera absolutamente categórica para que no haya lugar para la duda. Tomar notas, mientras el usuario nos responde, es un escenario muy poco recomendable, por una razón muy simple: si se pierde el contacto visual con la persona entrevistada, es muy probable que esta se despiste y conduzca su respuesta por derroteros o bien no deseados, o bien estrepitosamente limitados en el tiempo. Dicho de otro modo: si no mantenemos contacto visual con la persona entrevistada puede que la respuesta sea más corta de lo que podría ser en realidad. Ello supone siempre una pérdida de información que no deberíamos estar dispuestos a asumir.

En términos prácticos, un equipo de entrevistadores (con una persona que habla y otra que toma notas) es la variante con mayores garantías metodológicas de éxito. Obviamente, si tenemos recursos a nuestra disposición, contar con una cámara de vídeo y el software adecuado para gestionar la grabación serán complementos perfectos para una sesión de entrevistas en profundidad.

Más allá de las cuestiones metodológicas, es interesante analizar los beneficios de esta práctica en el entorno del diseño de productos digitales. No encuentro mejor forma de describir los beneficios que con un ejemplo práctico. Las entrevistas sirven, entre otras cosas, para descubrir información que en principio no teníamos previsto manejar. Son los llamados «hallazgos de las entrevistas». Es exactamente el mismo esquema que cuando un médico practica una ecografía haciendo una exploración determinada, y en el transcurso de la misma descubre alguna cuestión que no tenía previsto hallar. En las entrevistas en profundidad nos puede suceder exactamente lo mismo. Siempre cito un proyecto de diseño de un producto digital relacionado con los viajes de aventura, en el cual las entrevistas en profundidad fueron una pieza clave a la hora de establecer los criterios de diseño. Por lo general, el guión de una entrevista en profundidad se diseña y se planifica con antelación. Eso sí, una entrevista es mejor cuando se desarrolla como una conversación, en lugar de como una concatenación de preguntas. En ese sentido, cuando desarrollamos una entrevista en profundidad como si fuese una conversación

es muy normal que nos encontremos con un escenario en el cual la conversación gira y se conduce por derroteros no planificados. Esto no necesariamente es algo negativo, sino que suele tener consecuencias positivas debido a los posibles hallazgos. En el ejemplo que narraba, una concatenación de entrevistas en profundidad nos permitió descubrir, en el contexto de un sitio web que vendía rutas de turismo deportivo para un público europeo objetivo, el motivo por el cual los usuarios compraban este tipo de producto vacacional. Fijaros que estoy hablando de descubrir el motivo por el cual una compra se realiza. Esta información es probable que nuestro interlocutor la tenga, por supuesto que sí. El problema reside cuando en el diseño de una entrevista no somos capaces de hacer las preguntas pertinentes para que tal información salga a flote. Y no solamente descubrimos los motivos por los cuales la gente compraba este tipo de producto, sino que también fuimos conscientes de cómo se desarrollaba el proceso de decisión de compra, y la propia ejecución de la misma. Del mismo modo, nos sirvió para saber que los clientes actuales eran prescriptores de los clientes futuros.

Para finalizar este apartado, quiero referirme al contexto en el que se desarrolla una entrevista. Al hablar de experiencia de usuario deberíamos escuchar en algún momento la siguiente frase: el contexto es muy importante. Y no por repetirlo muchas veces deja de perder validez o de faltar a la verdad. El contexto no es muy importante, es absolutamente fundamental. Es un elemento crítico que nos aporta la brújula necesaria para definir exactamente en qué momento estamos. Si este esquema mental lo llevamos al diseño y desarrollo de una entrevista, fijaremos nuestra atención en el contexto en el cual se encuentran nuestros interlocutores durante la conversación que dará como resultado la entrevista en profundidad. O lo que es lo mismo, no debemos despreciar el análisis del contexto de nuestros interlocutores a la hora de afrontar una entrevista en profundidad.

En el artículo de Samuel Gimeno citado anteriormente<sup>233</sup>, se aborda también el contexto de la entrevista. Allí se afirma que en ocasiones es bueno hacer una entrevista a los usuarios en el contexto en el que se mueven habitualmente, pues esta localización, por sí misma, nos devuelve muchos datos útiles acerca de los sesgos o problemas potenciales en la utilización convencional del producto o servicio objeto del diseño o rediseño digital.

En todo caso, y en términos generales, Gimeno señala cuatro cuestiones claves:

- ▶ Atender a las distracciones. Es fundamental conocer las distracciones en las que pueda incurrir una persona dentro de su puesto de trabajo, y ver cómo esto puede afectar la utilización del producto o servicio.
- ▶ Atender a las llamadas «claves personales». Cuando vemos dónde se desenvuelve una persona y realiza acciones e interacciones, podemos conocer ciertas claves personales acerca de nuestro interlocutor. Esto resultará de gran utilidad, incluso antes de comenzar la entrevista.
- ▶ Atender a la tecnología existente en el ambiente. En la entrevista contextual es fundamental percatarse del tipo de tecnología que el usuario utiliza de manera habitual, para adaptar una propuesta de solución. En otras palabras, debemos ser conscientes del contexto tecnológico en el cual se mueve el usuario, para tenerlo en cuenta en las conclusiones finales de diseño.
- ▶ Considerar los modos o las formas alternativas de interacción del usuario dentro del proceso investigado. Debemos observar y pensar en modos alternativos de trabajar dentro de las posibilidades del contexto de los usuarios. Ello será una pieza clave para activar un plan B o alternativo, en caso necesario. Tal plan -no os lo he contado hasta ahora- es una clave fundamental para el éxito en las etapas de diseño.

## GRUPOS DE ENFOQUE

Los grupos de enfoque, grupos focales - conocidos en inglés como focus group - son algo así como una conversación grupal dirigida por una persona que modera. En términos prácticos, quien maneja un grupo focal lo que hace es conducir una conversación en grupo. Si dejásemos aquí la definición de esta herramienta probablemente no sería necesario aportar ninguna información más para asegurar su entendimiento. En realidad, en el ámbito de la investigación de usuarios, un grupo focal nos permite -al igual que las entrevistas- obtener informaciones de valor útiles para tomar decisiones de diseño informadas. Como profesionales usabilidad y de experiencia de

usuario, es una constante esa necesidad de contar con certezas, con datos, con informaciones de valor que nos permitan tomar decisiones de diseño. Así, adoptaremos decisiones informadas, en ningún sentido basadas en arbitrariedad alguna.

Los grupos de enfoque se constituyen como una herramienta más en el proceso de investigación. En el ámbito digital, en el ámbito del diseño de sitios web donde cuidamos la experiencia de usuario, los grupos focales nos sirven especialmente para aportar certezas, descubrir informaciones y sobre todo, para confirmar o descartar hipótesis.

Como he dicho al inicio, un grupo de enfoque es una conversación en grupo. Quienes moderan un grupo focal deben conducir la conversación por los derroteros que mayor y mejor información nos devuelvan. En el desarrollo de una sesión de grupo focal contaremos con una serie de usuarios captados especialmente para la sesión. Es muy importante realizar esa captación entre usuarios que cumplan un determinado perfil, con una segmentación adecuadamente definida. Siempre recomiendo que la captación de usuarios para un grupo de enfoque se realice en torno a una premisa permanente: los usuarios han de ser personas especialistas en una materia de la que queramos obtener informaciones de valor. Ello invalida total y absolutamente la hipótesis de que un grupo de enfoque -en este contexto de utilización- sea una herramienta en la que invitemos a usuarios potenciales del producto digital a darnos feedback al respecto. En absoluto se trata de una herramienta con ese objetivo. El grupo de enfoque, tal y como lo estoy planteando, es una técnica de investigación de usuarios que, sobre todo, nos va a permitir validar o rechazar hipótesis. Este hecho se va a producir a través del criterio y del feedback devuelto por usuarios a quienes vamos a denominar expertos. Son usuarios expertos, reconocidos, profesionales, y con una mirada global respecto a una temática determinada. Cada cual, su temática. Pero todos con un objetivo común: confirmar o rechazar hipótesis de trabajo y hallar cuestiones escondidas dentro de los procesos relacionados con el área de conocimiento que estemos trabajando.

Intentaré resumirlo aún más: nuestra obligación cuando desarrollamos un grupo de enfoque es contar con opiniones, criterios de valor, y visión global de profesionales de una temática determinada, que nos ayuden a validar o

rechazar hipótesis de trabajo, y a obtener conocimiento de valor que informe el diseño posterior que desarrollaremos.

Al hilo de los grupos focales como herramienta de investigación de usuarios, Samuel Gimeno escribe un post en el blog de Torresburriel Estudio, titulado «Solucionando problemas de reuniones en grupo»<sup>234</sup>. Entre otras cosas, Gimeno nos habla en este artículo de los principales problemas que nos encontramos en el desarrollo de una reunión en grupo, como los grupos de enfoque.

En ese sentido, se habla de cuatro principales problemas que pueden alejar el ritmo y la dirección de la conversación de la reunión de nuestro objetivo inicial:

- ▶ Centrarse únicamente en la primera idea que se propone. Es una práctica muy habitual en las reuniones grupales centrar la discusión en la primera idea lanzada. Se utiliza, por tanto, mucho tiempo de la reunión para dialogar y establecer discusiones acerca de esta primera idea. Para evitarlo, se recomienda que todo el mundo exponga sus ideas, y el grupo decida cuáles discutir y cuáles no, así como la prioridad o el orden de discusión de las mismas. Un truco que muchas veces funciona bien es el de exponer en primer lugar las ideas o soluciones que gozan de un consenso inicial entre los asistentes a la reunión, y dejar para el final las que creemos podrían suscitar menos acuerdo o generar mucha polémica. Esto optimizará el desarrollo del grupo focal.
- ▶ Contribuciones desiguales de los miembros del grupo. No todo el mundo participa de la misma forma en la reunión y se produce un desequilibrio en la participación de las personas convocadas. Ello supone perdernos la participación y el conocimiento de un número importante de personas. Además, el hecho de que muy pocas personas monopolicen la conversación suele generar mal ambiente. Por eso, conviene moderar y repartir adecuadamente los turnos de palabras, llamando la atención a quienes incumplan esta norma básica de funcionamiento del grupo focal. Dentro de toda captación es muy recomendable -salvo casos en los que el perfil de usuario así lo indique- que exista paridad. Cuando eso no fuese posible, deberíamos potenciar la participación femenina o dar más turnos de palabra a las

mujeres presentes para fomentar que la diversidad y la inclusión real de la mitad de la población fuese un hecho constatable dentro de la dinámica del grupo de enfoque.

- ▶ Intimidación por la jerarquía. Si lo explicamos en español simple, si hay jefes delante, mucha gente no quiere hablar. Si lo explicamos con un poco más de pausa, la intimidación por jerarquía significa que los subordinados no contradicen a sus jefes por muy absurdas o desfasadas con respecto a la realidad y los datos que sean las ideas presentadas por estos. Los subordinados no van a contradecir a sus jefes, independientemente de que estos sostengan argumentos razonables, poco razonables, o directamente delirantes. Personalmente he de hacer una aportación: esto lamentablemente suele ser así en forma de tendencia. Digo que en forma de en forma de tendencia porque por fortuna no siempre nos encontramos con esta realidad. En todo caso, es importante señalar que supone un problema potencial objetivo.
- ▶ Las distracciones. En este tipo de reuniones, y más en los tiempos que vivimos, las distracciones motivadas por los teléfonos móviles u otros dispositivos suelen ser mucho más que habituales. Por ello, una primera norma de conducta dentro del contexto de una reunión grupal es no hacer uso o apagar los dispositivos móviles que pudiese el distraer la atención de los participantes.

En la dinámica de trabajo de un grupo de enfoque, para ir completando esta fase, deberemos considerar también otros aspectos relevantes:

- ▶ Un grupo de enfoque es una herramienta de especial utilidad para validar o rechazar hipótesis a través de las opiniones o criterios expresados por usuarios expertos en materias determinadas.
- ▶ Un grupo de enfoque nos aportará ideas -certezas- que nos permitirán iniciar procesos de diseño especialmente indicados para el proyecto en el cual trabajamos.
- ▶ Un grupo de enfoque nos va a devolver información eminentemente cualitativa. Por lo tanto, tendremos que manejar adecuadamente esta información con cuidado de hacer las extrapolaciones exclusivamente evidentes.

- ▶ El cliente puede y debe asistir a un grupo de enfoque, pues lo que verá y escuchará en la sesión, le permitirá comprender perfectamente la utilidad de la información extraída. Además, tras esta experiencia, el cliente será el primer prescriptor para continuar usando las herramientas de investigación de usuarios.
- ▶ Un cliente que asista a una sesión de grupo de enfoque solamente deberá cumplir dos condiciones: estar sentado fuera del ángulo visual de las personas participantes y abstenerse de participar verbalmente ni con gestos de la sesión. Las opiniones o criterios del cliente dentro del ámbito de un grupo de enfoque no son relevantes. Lo que nos interesa conocer son las apreciaciones de los usuarios seleccionados, porque esa será la realidad con la que deberemos trabajar las decisiones posteriores. En otras palabras, debemos usar exclusivamente los criterios expuestos por los convocados al grupo de enfoque, y no las apreciaciones del cliente<sup>235</sup>.

## OBSERVACIÓN

Por último, para completar esta fase sobre las herramientas y técnicas asociadas al estadio de investigación dentro -no olvidemos- de un proceso de diseño centrado en el usuario, para ser aplicado en el ámbito de productos digitales, debemos hablar de la observación. Personalmente, es una herramienta de investigación que me parece absolutamente fascinante y creo que puede ser una magnífica puerta de entrada para seducir a más y más personas en el ámbito del diseño de experiencia de usuario a través de la investigación.

Por mi formación, a la que me he referido en algún momento de este libro, he de reconocer que todo lo relacionado con las herramientas utilizadas por la antropología social me seduce de una manera especial. No miento si digo que uno de mis iconos intelectuales es Bronislaw Malinowski<sup>236</sup>, un antropólogo que se hizo famoso por cuestiones profesionales relacionadas con la actividad sexual de los investigados<sup>237</sup>, y reconocido por su actividad observadora<sup>238</sup>.

Desde mi perspectiva, la observación se constituye como uno de los elementos que más puede sorprender en un primer momento de la investigación orientada

al descubrimiento de certezas para definir procesos de diseño orientados a la optimización de la experiencia de usuario. En todo caso, una vez que aterrizamos dentro del ámbito de la observación y tomamos buena nota de su cometido y sus ventajas como herramienta, no nos cabe la menor duda de su extraordinaria utilidad dentro de un proceso de investigación de usuarios. La observación, en definitiva, se constituye como uno de los pilares básicos que nos permiten realizar una investigación que va a conducir a la obtención de elementos de máximo valor. Las certezas obtenidas tras sesiones de observación sistematizada son elementos absolutamente valorables de cara a su implementación en procesos de diseño de interfaces de usuario. Del mismo modo, la observación supone una extraordinaria puerta de entrada para conocer, definir y perfilar los grupos objetivos de usuarios a quienes se dirigirá el producto digital que diseñamos. Podemos decirlo sin temor a equivocarnos: una segmentación de usuarios que parte de procesos de observación, es una segmentación extraordinariamente valiosa.

La observación nos permite empatizar de una forma mucho más rápida con la realidad para la cual vamos a diseñar, no solamente compuesta por diferentes grupos de personas, sino también por objetos diversos y todo el conjunto de interacciones que se producen. Solamente a través de la observación implicaremos al equipo de trabajo con todos los matices que supone la interacción de personas y procesos, objetos, necesidades, y todo tipo de condicionantes. La observación, sin duda, será una técnica extraordinaria para homogeneizar y fortalecer al equipo de trabajo, de cara a los mejores resultados de diseño.

En ese sentido, la observación nos ayudará a través de los dos enfoques que podemos utilizar para desplegarla como técnica de trabajo:

- ▶ Por una parte, podemos contar con la observación como forma de captación de insights de la realidad desde la perspectiva objetiva. Esto significa observar la realidad sin modificarla, sin tomar parte de ella, y sin permitir la interacción de quienes observan con la realidad observada.
- ▶ Por otra parte, podemos considerar la observación en la cual quienes participan en la investigación son parte del escenario y parte del reparto de la realidad observada. Esta observación se conoce con el nombre de

observación participante, e implica la necesaria interacción de los actores investigadores con la realidad que se pretende estudiar. Requiere de una especial habilidad de las personas que investigan, pues corremos un permanente riesgo de sesgo, debido a la posible interacción con la realidad observada. Es extraordinariamente importante que la realidad se desarrolle bajo los cauces habituales, sin que nuestra intervención la modifique en modo alguno. Ello podría suponer, como digo, un sesgo.

Para entender mucho mejor el valor de la observación en el ámbito de un proceso de investigación de usuarios, me parece pertinente hacer referencia a una publicación del blog de Torresburriel Estudio en la que hemos reflejado el proceso de investigación etnográfica sobre kioscos electrónicos<sup>239</sup>. Los kioscos electrónicos son todos aquellos dispositivos que utilizamos en nuestro día a día para interactuar en la búsqueda de un resultado. Por ejemplo, los cajeros automáticos y los artefactos de obtención de tickets y entradas son kioscos electrónicos.

En ese sentido, una persona del equipo se dispuso a realizar una serie de operaciones en kioscos electrónicos con la intención de tomar un registro detallado de todo lo que sucedía, de todos los pasos que el usuario debía dar para obtener los resultados prometidos por el artefacto. Reproduciremos el texto de este experimento para mostrar claramente un modelo de utilización de esta extraordinaria técnica de investigación de usuarios.

## Investigación etnográfica sobre kioscos electrónicos

*Por Samuel Gimeno Artigas, 08 de junio de 2016*

*Publicado en Investigación*

*Los kioscos electrónicos son cada día más comunes para dos tipos de tareas, la venta de tickets y mostrar información de algún tipo, normalmente información turística.*

*Hoy vamos a hacer un ejercicio de investigación etnográfica, de observación, en el entorno cercano al estudio. No pretendemos incorporar mucho detalle de la usabilidad de las aplicaciones, sino que*

*nos centraremos en la observación no intrusiva de la utilización de estos dispositivos por diferentes personas.*

*Nos hemos centrado en dos tipos de kioscos electrónicos fácilmente accesibles para cualquier ciudadano de Zaragoza a pie de calle: los kioscos del tranvía donde se pueden comprar billetes y recargar la tarjeta de transporte, y los kioscos de información turística, que podemos encontrar en la plaza del Pilar.*

## Kioscos electrónicos del Tranvía de Zaragoza

*El tranvía de Zaragoza<sup>240</sup> es conocido por su concurrencia de personas en hora punta. Sus kioscos electrónicos están hechos para operar de una manera sencilla y rápida.*

*De inicio, el kiosco tiene una pantalla táctil con dos opciones de funcionamiento: Recarga tarjeta y compra de un billete sencillo. Un diseño simple con esas opciones bien visibles en unos botones rojos de gran tamaño, cercano a un CTA.*

*El único destacable fallo de diseño es que la pantalla táctil no es anti-reflectante, lo que en algunos momentos supone problemas de visibilidad en algunas paradas.*

*Esto dificulta la operativa del usuario durante las horas de mayor intensidad lumínica, por la imposibilidad de ver la pantalla correctamente. Un cristal polarizado unido a una pantalla con un brillo alto podría ayudar a mejorar esta legibilidad de la interfaz. Otra opción sería una pantalla electroforética, pero en ese caso la interfaz tendría que ser en blanco y negro.*

*Pasemos a la operativa de cliente. La operación para comprar un billete sencillo es rápida: Billete sencillo > Confirmar y pagar > Pago con monedas/billete > Imprimir billete. En la operación de recarga de tarjeta (ya sea por número de viajes o abono temporal) el trámite es algo más complejo.*

*Algo destacable es que la experiencia de uso varía si usamos monedas, billetes o tarjeta de crédito para pagar. En el caso de elegir billetes,*

*suele tener problemas al reconocerlos si no son billetes nuevos. Esto provoca que la operación se demore y se produzcan colas por esta razón en horas punta. En cambio, con monedas o tarjeta de crédito, el trámite es considerablemente más rápido y el siguiente usuario puede realizar operaciones sin mucha demora.*

## Kioscos electrónicos del Ayuntamiento de Zaragoza y Zaragoza Turismo

*En la plaza del Pilar podemos encontrar dos kioscos de información turística, uno es la vídeo-pantalla de la Oficina de Turismo de Zaragoza Turismo<sup>241</sup> en la plaza del Pilar y otro es un kiosco web, que el ayuntamiento instaló por muchas paradas de autobús y plazas hace unos años.*

*La vídeo-pantalla informativa de la Oficina de Turismo de plaza del Pilar no funcionaba en el momento que fuimos a hacer el análisis.*

*Una ciudad turística como Zaragoza no puede descuidar estos aspectos estéticos en un lugar tan emblemático como la plaza del Pilar. La vídeo-pantalla mostraba el salvapantallas por defecto, sin mostrar ninguna información y con mal aspecto del kiosco, con óxido y herrumbre en la parte baja.*

*Por tanto, la experiencia de usuario del visitante es mejorable, porque la instalación no está en buenas condiciones y ofrece una cierta sensación de dejadez y desidia. También indica que la prioridad de la promoción turística son folletos impresos o campañas en prensa y/o turoperadores, y se dejan de lado los nuevos canales de comunicación y otras experiencias digitales, de gran importancia hoy en día y a un coste menor.*

*Por otro lado, en la misma plaza podemos encontrar uno de los últimos kioscos web de información que instaló hace años el ayuntamiento de Zaragoza<sup>242</sup> por toda la ciudad cuando se empezó a popularizar internet y la CMT permitía ofrecer acceso gratuito a Internet desde los ayuntamientos.*

*El primer problema es de ubicación, ya que el kiosco pasa desapercibido para quienes pasean por la plaza o acceden a ella desde la calle Alfonso, como podemos ver en las fotos. El kiosco tiene el mismo problema que en el caso del tranvía, el cristal de la pantalla es reflectante, como podéis ver en las fotos.*

*Cuando llegamos al kiosco, la primera pantalla que podemos ver muestra que la última actualización es de 2007.*

*Efectivamente, 2007. El software fue actualizado por última vez hace 9 años, con lo que ello supone desde el punto de vista de la accesibilidad y la usabilidad web. Cuando empiezas a navegar, se superponen elementos. Hay textos que no se pueden leer completamente y pequeños errores de layout, que pueden deberse a que la versión de CSS del navegador no es la actual y el navegador del kiosco no sigue estándares web, como sí lo sigue la página web del ayuntamiento de Zaragoza.*

*La experiencia de uso también es mejorable en este caso. Aparte de no disponer de una buena señalización, la información que ofrece el quiosco es la propia web del Ayuntamiento de Zaragoza, cargada directamente de zaragoza.es. Si un kiosco con nueve años de antigüedad no es un aliciente para que el usuario lo use, tampoco ayuda que la única información ofrecida se pueda encontrar desde tu dispositivo móvil en pocos segundos.*

*Respecto a la interfaz, el kiosco tiene un trackball y dos botones como los de encender los letreros de algunas paradas de autobús a modo de botón izquierdo y derecho del ratón. Ello deja en el usuario/visitante una sensación incompleta, aunque no pudimos corroborarlo con más personas porque ningún viandante lo utilizó en nuestra presencia durante la observación que hicimos para esta investigación etnográfica.*

*En definitiva, la sensación general como usuario es agridulce, y no transmite el mensaje de ciudad moderna y cuidada que se podría esperar de Zaragoza. Sin embargo, existe una clara oportunidad de mejora con pequeñas acciones que actualicen y renueven el aspecto de estos kioscos públicos.*

La lectura de este texto evidencia cómo la observación constituye una

excelente técnica para dejar constancia en detalle de todos y cada uno de los aspectos que pueden intervenir y/o interferir en el uso de un artefacto, servicio o producto digital por parte de los usuarios. La concatenación de sesiones de observación de determinada realidad nos permitirá establecer una serie de diagnósticos que podremos encarar con soluciones de diseño encaminadas a la optimización de todos los procesos, interfaces y entornos de interacción de los usuarios.

En octubre de 2013 yo mismo escribía una entrada en el blog de Torresburriel Estudio<sup>243</sup> en el la cual utilizaba la observación como herramienta de conexión con nuevos formatos de comunicación. Titulaba el artículo: «Análisis etnográfico, nuevos formatos para nuevas realidades»<sup>244</sup>. En ese artículo trataba de poner sobre la mesa cómo a través de la observación no estructurada podríamos llegar a momentos en los que nos planteásemos estructurar un proceso de observación que nos llevase a establecer una serie de conclusiones respecto de la realidad observada. Vamos a ver cómo se producía la reflexión en torno a la observación como herramienta de descubrimiento de la realidad, estructurando lo observado de forma que nos permitiese extraer conclusiones.

*Análisis etnográfico: nuevos formatos para nuevas realidades*

*Por torresburriel, 18 de octubre de 2013*

*Publicado en Experiencia de usuario*

*Desde hace muchos meses vengo practicando por mi cuenta una observación, no muy estructurada, en el transporte público. Cuando voy en autobús urbano o en tren suelo tener el tiempo suficiente como para detenerme a mirar lo que hace la gente en esos mismos ratos muertos, o ratos tontos que supone el propio transporte.*

*Lo he tuiteado alguna vez, pero en esta ocasión (en el transcurso de un trayecto en tren) no puedo sino ordenar un poco todas esas observaciones. Y sí, si alguien lo había pensado, tomo notas cuando observo a la gente hacer cosas en el transporte público.*

*Obviamente, el motivo de la observación es el uso e interacción con dispositivos móviles conectados a redes 3G.*

*Así las cosas, uno de los elementos comunes, tanto en el bus urbano como en el tren (alta velocidad), es el predominio absoluto de Android en dispositivos tipo smartphone. De hecho, podría considerarse despreciable el uso de tableta por la baja cantidad de dispositivos de ese tipo observados. Lo mismo se puede decir de dispositivos iOS.*

*El otro elemento común de la observación es el uso que se hace de estos dispositivos. Por abrumadora mayoría lo que la gente utiliza es WhatsApp (de forma transversal a edades). No hay rival ni sombra posible a esta aplicación. Por detrás le sigue Twitter, con un perfil de usuario en su utilización abrumadoramente joven.*

*No he visto a gente usando Facebook, ni Instagram, ni Tuenti móvil, ni nada por el estilo. No quiere decir que no se utilice por la bolsa de población equivalente en una muestra mucho más científica. Pero en la observación practicada eso es lo que hay.*

*Vale, y ¿qué hacemos con esto que ahora sabemos? Pues ponerse a trabajar, como se ha hecho siempre que una realidad se ha modificado o directamente ha cambiado.*

*Pongamos como caso de trabajo la aplicación que con más frecuencia e intensidad utiliza la gente cuando usa el transporte público: WhatsApp. ¿Cómo podemos extraer mejoras en la experiencia de uso de un producto digital, sabiendo que la aplicación y la plataforma donde están los usuarios es una determinada? Sabiendo cuál es el funcionamiento de WhatsApp en ese contexto, lo que los usuarios pueden hacer es:*

- ▶ *Enviar mensajes.*
- ▶ *Recibir mensajes.*
- ▶ *Reenviar mensajes.*

*Profundicemos en el análisis. ¿Cuáles son las características de la funcionalidad mensajes de WhatsApp? Veamos lo que contienen o pueden contener esos mensajes:*

- ▶ *Los mensajes contienen texto.*
- ▶ *Los mensajes contienen imágenes.*

- ▶ *Los mensajes contienen vídeos.*
- ▶ *Los mensajes contienen fragmentos de voz.*

*Además, es muy conveniente tener en cuenta que los usuarios interactúan en la aplicación con sus contactos, personas de las que tienen el número de teléfono. Por ello podemos intuir un cierto grado de confianza o de relación entre los mismos. El espacio de recomendación o de prescripción se abre, pues, en este entorno. O por lo menos vamos a trabajar con esa tesis.*

*Volvemos a la pregunta que nos ha llevado a este análisis. ¿Qué podemos hacer desde el diseño de experiencias de usuario para aprovechar esa realidad?*

*Si la hipótesis de trabajo es que las relaciones entre los usuarios que interactúan con WhatsApp tienen un cierto componente de confianza (y por ello es un espacio de recomendación y/o de prescripción), podemos pensar en acciones que faciliten la recomendación. Se me ocurren unas cuantas acciones, pero la más directa es la que no inventa nada nuevo, sino que adapta a una nueva realidad algo que ya existe: el banner.*

*Diseñemos para nuestro cliente una campaña de una oferta, de una promoción o de un producto concreto basada en una imagen del tamaño de una pantalla tipo smartphone y fomentemos que la viralidad haga el resto a través de reenvíos de la misma utilizando para ello la plataforma WhatsApp.*

*Diseñemos una pieza de ese tamaño, peso optimizado y contenido lo suficientemente interesante como para ser compartido a través de redes como WhatsApp, y extendamos nuestro mensaje. ¿Se hace? Sí, los memes de Julio Iglesias<sup>245</sup>, son un buen ejemplo, supongo que no planificado.*

*Pues llevémoslo a la experiencia de uso de nuestro cliente, o de nuestro producto o de nuestra startup. Medirlo puede ser más complicado (de hecho, lo es), pero es una propuesta que se puede poner en marcha en un día de trabajo. Si no lo hacemos es porque no queremos.*

Como podemos ver, en el artículo anterior, la observación se puede constituir como uno de los más interesantes métodos de investigación a nuestra

disposición para obtener datos, certezas y elementos objetivos de una realidad determinada. Como he mencionado anteriormente, deberemos desarrollar la observación de forma que no interfiramos con los momentos de interacción de los usuarios mientras la realizamos. También podemos optar por realizar una observación desde la barrera, es decir, sin interferir por naturaleza, sin participar de los procesos en interacciones que tengan lugar en la realidad observada. Mi recomendación personal es, siempre que sea posible, optar por una observación no participante, con el fin de asegurar desde el primer momento que la realidad observada no contendrá sesgos por haber modificado o por haber alterado algún proceso o interacción debido a nuestra participación.

No lo he mencionado, pero ni qué decir tiene que la observación aplica absolutamente como técnica de investigación en el marco del diseño de productos digitales. Gracias a la observación, podemos conocer las características de un proceso de compra determinado. Gracias a la observación, podemos confirmar las motivaciones de un grupo de usuarios determinado, en el ámbito de un sector concreto. Gracias a la observación, podemos constatar que hay grupos de usuarios que utilizan un lenguaje determinado a la hora de participar en ciertas interacciones; podemos descubrir nuevas percepciones de los grupos de usuarios al respecto de realidades cotidianas, como por ejemplo pagar una compra después de esperar en una fila; podemos dimensionar algún tipo de proceso relacionado con la venta de un producto aparentemente simple o sencillo. Gracias a la observación podemos determinar -sin temor a equivocarnos- la importancia de los procesos internos inherentes a un comercio electrónico de empresas para empresas (B2B).

Para concluir, quisiera insistir en la forma óptima de planificar una sesión de observación:

La observación, como casi todas las técnicas de investigación de usuarios, requiere de una primera fase de agenda. Es importantísimo que el escenario que vayamos a observar esté capacitado y preparado para acoger a un equipo de observación sin ningún tipo de problema. Por lo tanto, tenemos que programar debidamente las sesiones de observación para que a nadie pille desprevenido, y para que todas las personas con quienes nos encontremos a lo

largo de las sesiones de observación conozcan de nuestra existencia y el porqué de nuestra presencia.

- ▶ La observación debe plantearse con un equipo mínimo de dos personas, que permita dos tareas fundamentales. Por una parte, debemos recoger toda la información disponible sobre las interacciones de las personas en el contexto observado. Por otra, debemos registrar debidamente, y por todos los medios posibles, todas y cada una de las acciones interacciones citadas anteriormente. Ello implica la necesidad de utilizar sistemas de registro escrito, fotográfico, de audio, y a ser posible de vídeo.
- ▶ Es muy importante hacer hincapié en que cuando planificamos las sesiones de observación debemos dejar cerrado un acuerdo mediante el cual tengamos el debido permiso para fotografiarlas y grabarlas en vídeo. Esto no siempre es posible, y debemos plantearlo siempre cuando programamos la sesión de observación. Nunca, en ningún caso, debemos dejar este detalle a la improvisación.

---

[209](#) Como vemos, en todo momento de los procesos de diseño centrado en el usuario, independientemente de en qué fase nos encontremos, la determinación de los objetivos de negocio del proyecto es una cuestión de referencia que siempre va a estar presente. Por ello es absolutamente crucial que los objetivos del proyecto estén perfectamente descritos antes de iniciar los trabajos del mismo.

[210](#) En este punto podemos recordar algunas referencias descritas en la introducción del libro, cuando hacíamos un vínculo con la Wikipedia en lo tocante a antropólogas y antropólogos de referencia.

[211](#) En ese sentido es muy interesante hacer un paralelismo entre los métodos de investigación que abordamos en este capítulo y las sesiones o técnicas de test con usuarios que abordamos en otros capítulos del libro. Los test con usuarios generalmente son considerados técnicas controladas, o de laboratorio. Por ello, las conclusiones establecidas en uno y otro método de investigación o de obtención de información de la realidad, difieren.

[212](#) En la universidad pasé mi diplomatura en trabajo social y los estudios de sociología, por lo que son las ciencias sociales el ámbito de conocimiento en el que puedo constatar y demostrar alguna habilidad, a aunque sea desde una perspectiva formal.

[213](#) El término usabilidad no aparece en 2017, cuando se está escribiendo este libro, en el diccionario de la Real Academia Española.

[214](#) Usability

[215](#) 10 Usability Heuristics for User Interface Design en [www.nngroup.com/articles/ten-usability-heuristics/](http://www.nngroup.com/articles/ten-usability-heuristics/)

[216](#) Heuristic Evaluation - A System Checklist. By Deniese Pierotti, Xerox Corporation [en.fh-pforzheim.de/daten/mitarbeiter/blankenbach/vorlesungen/GUI/Heuristic\\_Evaluation\\_Checklist](http://en.fh-pforzheim.de/daten/mitarbeiter/blankenbach/vorlesungen/GUI/Heuristic_Evaluation_Checklist)

[217](#) [www.torresburriel.com/weblog/2008/11/28/plantilla-para-hacer-analisis-heuristicos-de-usabilidad/](http://www.torresburriel.com/weblog/2008/11/28/plantilla-para-hacer-analisis-heuristicos-de-usabilidad/)

[218](#) [es.wikipedia.org/wiki/Indicador\\_clave\\_de\\_rendimiento](http://es.wikipedia.org/wiki/Indicador_clave_de_rendimiento)

[219](#) [es.wikipedia.org/wiki/Wikipedia:Portada](http://es.wikipedia.org/wiki/Wikipedia:Portada)

[220](#) El dilema de toda researcher: ¿preguntas abiertas o cerradas? [www.torresburriel.com/weblog/2017/09/12/el-dilema-de-toda-researcher-preguntas-abiertas-o-cerradas/](http://www.torresburriel.com/weblog/2017/09/12/el-dilema-de-toda-researcher-preguntas-abiertas-o-cerradas/)

[221](#) [es.wikipedia.org/wiki/Encuesta](http://es.wikipedia.org/wiki/Encuesta)

[222](#) Introducción a los tests A/B [www.torresburriel.com/weblog/2009/07/09/introduccion-a-los-tests-ab/](http://www.torresburriel.com/weblog/2009/07/09/introduccion-a-los-tests-ab/)

[223](#) [www.torresburriel.com/weblog/2009/07/09/introduccion-a-los-tests-ab/](http://www.torresburriel.com/weblog/2009/07/09/introduccion-a-los-tests-ab/)

[224](#) [www.sitedoublers.com/](http://www.sitedoublers.com/)

[225](#) [www.uxbooth.com/blog/how-to-increase-site-performance-through-ab-split-testing/](http://www.uxbooth.com/blog/how-to-increase-site-performance-through-ab-split-testing/)

[226](#) [www.torresburriel.com/weblog/](http://www.torresburriel.com/weblog/)

[227](#) [www.torresburriel.com/weblog/2011/06/25/la-entrevista-como-herramienta-de-analisis-de-usuarios/](http://www.torresburriel.com/weblog/2011/06/25/la-entrevista-como-herramienta-de-analisis-de-usuarios/)

[228](#) [buscon.rae.es/draeI/SrvltConsulta?TIPO\\_BUS=3&LEMA=entrevista](http://buscon.rae.es/draeI/SrvltConsulta?TIPO_BUS=3&LEMA=entrevista)

[229](#) [es.wikipedia.org/](http://es.wikipedia.org/)

[230](#) [es.wikipedia.org/wiki/Entrevista\\_period%C3%ADstica](http://es.wikipedia.org/wiki/Entrevista_period%C3%ADstica)

[231](#) [www.torresburriel.com/weblog/2009/02/15/¿que-es-necesario-saber-para-dedicarse-](http://www.torresburriel.com/weblog/2009/02/15/¿que-es-necesario-saber-para-dedicarse-)

[a-la-usabilidad/](#)

[232](#) Pautas para la elaboración de entrevistas con usuarios  
[www.torresburriel.com/weblog/2016/12/19/elaboracion-entrevistas-usuarios/](http://www.torresburriel.com/weblog/2016/12/19/elaboracion-entrevistas-usuarios/)

[233](#) [www.torresburriel.com/weblog/2016/12/19/elaboracion-entrevistas-usuarios/](http://www.torresburriel.com/weblog/2016/12/19/elaboracion-entrevistas-usuarios/)

[234](#) [www.torresburriel.com/weblog/2017/08/24/solucionando-problemas-de-reuniones-en-grupo/](http://www.torresburriel.com/weblog/2017/08/24/solucionando-problemas-de-reuniones-en-grupo/)

[235](#) Nadie ha de ponerse nervioso. No estamos planteando que los criterios de los clientes no sean válidos en sus proyectos. Lo que queremos decir es que en el contexto de un grupo de enfoque es más pertinente priorizar los criterios de los usuarios invitados, por encima de los de los clientes. Al final, siempre será el cliente quien valide o no las conclusiones que se establezcan al finalizar la sesión de trabajo grupal.

[236](#) Bronisław Kasper Malinowski fue el fundador de la antropología social británica a partir de su renovación metodológica basada en la experiencia personal del trabajo de campo y en la consideración funcional de la cultura.  
[s.wikipedia.org/wiki/Bronisław\\_Malinowski](http://s.wikipedia.org/wiki/Bronisław_Malinowski)

[237](#) [unaantropologaenlaluna.blogspot.com.es/2014/06/la-sexualidad-igualitaria-las-islas.html](http://unaantropologaenlaluna.blogspot.com.es/2014/06/la-sexualidad-igualitaria-las-islas.html)

[238](#) Malinowski está considerado como uno de los primeros antropólogos que «salieron» para hacer su recopilación de datos estudiando a las sociedades en su propio lugar de origen. El primer trabajo de campo de Malinowski se desarrolla entre 1915 y 1918, con el estudio de los isleños Trobriandeses de Nueva Guinea, en el Suroeste del Pacífico. Utilizó un enfoque global que integraba a todas las interacciones sociales, entre ellas, el sistema de intercambio del anillo Kula, que recoge aspectos de tipo mágico, religioso, social y comercial. Aquí se estableció la base de un estudio intercultural a través de sus observaciones de parentesco, estableciendo conexiones y comparaciones con los planteamientos psicológicos de la época, y demostrando que aspectos tales como el llamado complejo de Edipo, definido por Sigmund Freud, dependían principalmente de contextos culturales determinados. Sus trabajos se recogen en la obra de Los Argonautas del Pacífico Occidental (1922), considerada una de las obras fundamentales de la antropología. [www.liceus.com/cgi-bin/aco/ant/malinowski.asp](http://www.liceus.com/cgi-bin/aco/ant/malinowski.asp)

[239](#) Investigación etnográfica sobre kioscos electrónicos  
[www.torresburriel.com/weblog/2016/06/08/investigacion-etnografica-sobre-kioscos-electronicos/](http://www.torresburriel.com/weblog/2016/06/08/investigacion-etnografica-sobre-kioscos-electronicos/)

[240](#) [www.tranviasdezaragoza.es/es/](http://www.tranviasdezaragoza.es/es/)

[241 www.zaragoza.es/ciudad/turismo/](http://www.zaragoza.es/ciudad/turismo/)

[242 www.zaragoza.es/](http://www.zaragoza.es/)

[243 www.torresburriel.com/weblog](http://www.torresburriel.com/weblog)

[244 Análisis etnográfico: nuevos formatos para nuevas realidades  
www.torresburriel.com/weblog/2013/10/18/analisis-etnografico-nuevos-formatos-para-nuevas-realidades/](http://www.torresburriel.com/weblog/2013/10/18/analisis-etnografico-nuevos-formatos-para-nuevas-realidades/)

[245 www.rememes.com/tag/julio-iglesias](http://www.rememes.com/tag/julio-iglesias)





# 4. Testing con usuarios

*No sólo se trata de enseñar a hacer UX sino de enseñar a comprender y valorar los instrumentos que se usan.*

*—Natalia Vivas*

## INTRODUCCIÓN

Hay una constante que solemos repetir quienes nos dedicamos profesionalmente al mundo de la experiencia de usuario: sin usuarios no existe diseño de experiencia de usuario. El diseño de experiencia de usuario tiene que ver en muchas ocasiones con el seguimiento de la metodología conocida con el nombre de diseño centrado en el usuario. El seguimiento de esta metodología, en sus diferentes fases, obliga de una manera absolutamente asertiva a contar con la opinión y con la retroalimentación por parte de usuarios en todo lo relacionado con las decisiones de diseño necesarias para dar forma a los productos digitales en los que trabajemos en cada momento.

Por lo tanto, la metodología de trabajo con la que vamos a desarrollar los proyectos de diseño de experiencia de usuario nos obliga, sí o sí, a contar con la visión y con el feedback de los usuarios para quienes estemos diseñando los productos digitales. Si seguimos la metodología de trabajo de diseño centrado en el usuario, la retroalimentación es una cuestión innegociable. Forma parte de los pasos que hemos de seguir para completar el proceso metodológico con el cual nos hemos comprometido.

Los test con usuarios implican solicitar y recoger información de una muestra del público objetivo para el cual diseñamos determinado producto digital. Lógicamente, habrá diferentes formas y pautas para recoger adecuadamente esta información. En ese sentido las conocidas como «técnicas de evaluación de usabilidad» desempeñarán un papel fundamental. A través de estas

técnicas, conocidas también como «tipologías de test con usuarios», recogeremos toda la retroalimentación que podamos extraer de los usuarios, con el objetivo de mejorar la experiencia de usuario de los productos digitales.

No olvidemos que el test con usuarios, la evaluación de usabilidad, es una de las fases de la metodología de trabajo de diseño centrado en el usuario. Lo hemos visto anteriormente en estas mismas páginas, pero en esta ocasión ahondaremos en los detalles de algunas de las técnicas, con el fin de ponerlo en marcha con la mayor velocidad posible tras la lectura del libro.

Lógicamente, y en esto quiero ser muy honesto, es imposible alcanzar la experiencia solamente leyendo estas páginas, o cualesquiera otras. La experiencia práctica es extraordinariamente importante a la hora de diseñar y desarrollar sesiones de test con usuarios. Por ello, haré un ejercicio de enfoque para obtener la mayor y mejor información disponible, de manera simple, y abordar el diseño y desarrollo de una sesión de pruebas con usuarios, con el objeto de implementarla lo antes posible en nuestra experiencia cotidiana.

Siempre he mantenido que la mejor forma de incorporar las pruebas con usuarios al diseño y desarrollo de productos digitales es hacerlo dentro de la metodología de trabajo. Tanto si seguimos la metodología de diseño centrado en el usuario, como la metodología tradicional de desarrollo de aplicaciones, encontraremos en las pruebas con usuarios al mejor aliado para optimizar el resultado, a nivel de diseño, de las aplicaciones que estemos realizando. En ese sentido, una perfecta combinación y una equilibrada dosis de prototipado y pruebas con usuarios será nuestra mejor fórmula cuando trabajemos con metodologías tradicionales de desarrollo de aplicaciones. Es especialmente útil incorporar lo antes posible el método del prototipado a la hora de plasmar y hacer tangibles soluciones de diseño. Posteriormente, a través de prototipos, podremos efectuar sesiones de pruebas con usuarios que permitan validar las hipótesis de trabajo plasmadas en los citados prototipos.

En términos absolutamente prácticos nos centraremos en las técnicas de mayor utilidad a la hora de poder extraer información de valor, directamente aplicable a las soluciones de diseño de nuestras aplicaciones. Por ello, utilizaré el texto con usuarios think aloud como referencia fundamental a la

hora de explicar la utilidad de las pruebas con usuarios. Este tipo de pruebas básicamente consiste en someter al juicio de un grupo de usuarios todas y cada una de las pantallas, los procesos o las tareas que compongan una aplicación o un sitio web determinado. Dicho de otra forma, este tipo de evaluación con usuarios nos permite conocer la eficacia de un sitio web o de una aplicación, en función de la resolución positiva o negativa y de una serie de tareas por parte de un grupo de usuarios.

Repasemos la conceptualización de este tipo de pruebas y la idoneidad de las mismas en el ámbito del desarrollo de un proyecto y examinemos cómo y cuándo planificar un test con usuarios, la guía de realización de la prueba y el informe subsiguiente con el que suele concluir un test con usuarios de este tipo.

## QUÉ ES UN TEST CON USUARIOS

Antes de todo, lo que deberíamos hacer, siguiendo una mínima pauta metodológica, es clarificar y definir qué es un test o una prueba con usuarios. Para ello acudimos a la siempre socorrida definición de Yusef Hassan Montero<sup>246</sup> :

*Es una prueba de usabilidad que se basa en la observación y análisis de cómo un grupo de usuarios reales utiliza un sitio web, anotando los problemas de uso con los que se encuentran para poder solucionarlos posteriormente.*

De este modo, uno de los ejercicios más prácticos que en clase dan unos resultados excelentes, es extraer los conceptos clave de la definición de Yussef:

- ▶ Pruebas de usabilidad.
- ▶ Observación.
- ▶ Usuarios reales.
- ▶ Problemas de uso.
- ▶ Solución posterior.

Listar estos cinco conceptos nos permite asentar mucho mejor de qué estamos hablando, cuáles son las implicaciones de este tipo de prueba, y en qué momento podemos y debemos esperar según qué tipo de resultados. Lo veremos más adelante, pero las pruebas de usabilidad son algo muy diferente a un estudio de campo. Por ello, muchas veces se dice que un test con usuarios es algo más parecido a una prueba de laboratorio que a otra cosa. Ello implica que tanto las condiciones del entorno como los resultados obtenidos deberían ser considerados en su justa medida, a diferencia de la realización de un estudio de campo. Igualmente, debemos reparar en el concepto de observación. Una capacidad de observación aguda va a ser la clave para que quien conduce un test con usuarios anticipe algunos resultados del mismo. Son la observación y el análisis pausado en tiempo real -dentro de lo que permite esta situación- la clave diferencial en el éxito de este tipo de pruebas. La observación, una vez más, desempeña un papel fundamental a la hora de valorar las habilidades de quienes trabajamos en este ámbito profesional. Tal y como sucede en el ámbito de la investigación de usuarios, en el de las pruebas de usabilidad es la observación otra de las herramientas fundamentales que debemos desarrollar, mejorar y mantener para garantizar unos excelentes resultados. Otra de las claves en la conceptualización de test con usuarios, son sus protagonistas. Se trata de usuarios reales, no de interlocutores de un proyecto, de clientes o de stakeholders. Son personas que de forma anónima van a utilizar los productos digitales que estemos diseñando. Ahora es el momento de contar con la participación real de personas reales que nos informarán cómo respira el producto cuando se enfrenta con la realidad. Ahora es el momento de comprobar cómo se comporta el producto digital que estamos diseñando cuando lo sometemos a la valoración de quienes lo van a utilizar, que lo van -en definitiva- a juzgar.

Es necesario describir con cierta profundidad el siguiente elemento protagonista en la definición de pruebas con usuarios. Se trata de los problemas de uso. ¿Qué observaremos cuando desarrollemos una prueba con usuarios? No observaremos cómo navegan los usuarios ni qué dicen los usuarios. Debemos observar todos esos momentos en los que, de manera consciente o inconsciente, quienes participan en la prueba se encuentran con algún tipo de problema, barrera o dificultad. Aquí reside la clave del éxito de una prueba con usuarios. Detectar problemas de utilización por parte de los

usuarios conlleva aplicar una adecuada observación, para detectar en qué momento el usuario percibe una barrera en la utilización del producto digital. El usuario, por lo general, no revelará de manera consciente la existencia de una dificultad. El éxito de la observación consiste en detectar problemas de uso que de manera inconsciente va a padecer el usuario.

Por último, y no menos importante, debemos enfrentarnos al concepto de la solución de los problemas de utilización del producto digital. Un test con usuarios no es, en ningún caso, una herramienta para conocer las soluciones a las debilidades por ellos encontradas, sino que pone encima de la mesa cuándo y dónde se encuentran las posibles barreras y dificultades potenciales de los usuarios. La solución a estos problemas vendrá informada por el test, pero en ningún caso será este quien decida cuáles son estas soluciones que debemos aplicar. Obviamente, las soluciones de diseño estarán informadas por los resultados del test con usuarios, pero deberá de ser un equipo de diseño quien formalice y haga tangibles las soluciones. Probablemente, muchos usuarios nos propongan soluciones de diseño durante el desarrollo de un test. No será nuestro trabajo tomar nota de estas soluciones, pero sí tendremos que escuchar en todo momento. Escuchar, en todo caso, no implica una acción posterior.

Como bien afirma Yusef Hassan Montero, un test con usuarios es una prueba que se realiza en un laboratorio, por lo cual nunca debemos confundirla con un estudio de campo, enmarcados en fases anteriores de investigación. Este hecho diferencial implica que en algún momento debemos plantearnos la existencia de un laboratorio de usabilidad en el cual podamos desarrollar estas pruebas. Un laboratorio de usabilidad requiere de una mínima infraestructura que permita planificar y diseñar las pruebas de manera eficiente. Obviamente, el desarrollo de una prueba con usuarios será mucho más eficaz si tiene lugar en las instalaciones de un laboratorio de usabilidad. Aunque entraremos en detalles más adelante, la infraestructura mínima de un laboratorio de usabilidad debe ser: una sala donde no existan ruidos ni interrupciones, conexión a internet, un ordenador o un dispositivo móvil para los usuarios, un espejo de una dirección<sup>247</sup>, y una conexión de red de área local.

Además de descubrir problemas y potenciales mejoras de un sitio web o una aplicación, las pruebas con usuarios se configuran como la forma más cercana

de aproximarnos al uso real de un producto digital. Esto lo podemos explicar de la siguiente forma: no es razonable ni viable que tengamos una cámara en la frente de los usuarios para saber cómo manejan en todo momento una aplicación móvil o un producto digital. Hacer un test en un laboratorio es la forma más cercana de aproximarnos a cómo las personas manejan las aplicaciones. Desde hace años mantengo la teoría de que la navegación por internet, o el uso de determinadas aplicaciones móviles constituye un hecho que se desarrolla en la intimidad. Aquí debemos entender intimidad como algo absolutamente personal, privado y celoso de ser preservado ante las miradas curiosas de terceros. La prueba más evidente de este hecho es que si descubrimos que quien se sienta junto a nosotros en el transporte público está mirando de reojo la pantalla de nuestro teléfono móvil, automáticamente nos invade una sensación de inquietud. Digamos que nos sentimos incómodos cuando este hecho sucede. En este contexto, debemos considerar que las pruebas con usuarios son, definitivamente, un experimento de laboratorio. Nunca<sup>248</sup>, con la tecnología disponible y la legalidad vigente actualmente, podremos acercarnos más a la navegación real de los usuarios en el contexto de los productos digitales. Insisto, las cuestiones legales en este punto son absolutamente relevantes. No podemos invadir la privacidad de los usuarios con el fin de realizar pruebas de funcionamiento. Dentro de la propia metodología de diseño y desarrollo de las pruebas con usuarios hay un momento en el que debemos contar con el consentimiento informado por escrito de los usuarios, y su aceptación de las condiciones de la prueba.

Para ir finalizando la conceptualización del test con usuarios, y antes de pasar al siguiente estadio de análisis, convendría complementar de qué estamos hablando y en qué contexto vamos a trabajar. Un test con usuarios es un método de evaluación primordial en el análisis de un sitio web o de una aplicación móvil. Si este test se realiza correctamente, complementará muy bien a la evaluación heurística que debiéramos haber hecho con anterioridad. Conviene aclarar y definir qué es una evaluación heurística. Muchas personas lo llaman «análisis experto». Otras, «análisis de usabilidad». Yo prefiero quedarme, como siempre, con la definición de Yusef Hassan Montero, según la cual un análisis heurístico de usabilidad es una guía en forma de checklist para la evaluación de un sitio web sobre la base de una serie de dimensiones, tales como la identidad, el lenguaje, la redacción, la accesibilidad, la maquetación,

los elementos multimedia, los sistemas de ayuda, entre otros. Un análisis heurístico contiene comprobaciones que velan por la usabilidad y por la consecución de los objetivos de negocio de la aplicación o el sistema digital en el cual trabajamos. De este análisis se desprenderán, cómo no, una serie de conclusiones en forma de propuestas de mejora, y acciones que se deberían implementar para optimizar los niveles de experiencia de usuario del sitio web.

En todo caso, este tipo de análisis de usabilidad<sup>249</sup> es muy recomendable siempre antes de realizar un test con usuarios. En otras palabras: con un análisis heurístico de usabilidad eliminaremos todos los errores que el conocimiento y la experiencia previa podrían eliminar. Posteriormente, con un test con usuarios, mejoraremos sustancialmente la aplicación o la página web, pues los matices que nos ofrecen los usuarios son muy complejos de descubrir simplemente con el conocimiento acumulado. Ello abunda en la idea comentada en páginas anteriores, sobre la complejidad de los productos digitales. No hay trucos de usabilidad o trucos de experiencia de usuario directamente exportables para todas las situaciones. De hecho, en el apartado de consejos prácticos que se puede consultar en páginas previas de este libro, reconocemos la imposibilidad de ofrecer soluciones globales para todos los proyectos digitales.

## CUANDO HACER TEST CON USUARIOS

Esta suele ser una de las preguntas que tradicionalmente más he recibido de clientes y potenciales clientes que se han dirigido a mí para ver en qué manera o cuándo se podría abordar un test con usuarios para su producto digital. He de reconocer que esta situación siempre me ha parecido muy curiosa, pero si me despojo de todo el conocimiento acerca del ámbito de la experiencia de usuario podría llegar a entender como normal. Cuando una persona se plantea una acción y una inversión, en el ámbito de la experiencia de usuario es absolutamente normal que se pregunte por todo tipo de detalles desconocidos o no del todo claros, a priori. El momento de hacer un test con usuarios es uno de esos espacios de indefinición que, desde mi experiencia, suele precisar de algún tipo de consejo profesional.

Por ello, el mejor consejo que se puede dar al respecto tiene dos enfoques. Por una parte, el método coercitivo. Este método consiste en inculcar un temor, fundado o no, acerca de las consecuencias de no llevar a cabo un test con usuarios de manera inmediata. Suele ser una fórmula con resultados excelentes, o más bien, bastante recomendables. En este punto, me quiero explicar para que todo el mundo me tome en serio y nadie se lleve una opinión equivocada acerca de los argumentos que trato de poner encima de la mesa. Si a una consulta acerca de cuándo hacer un test con usuarios respondemos que cuanto más tarde peor, probablemente vamos a infundir un cierto temor en nuestro interlocutor. La parte positiva es que con esta argumentación tenemos dos líneas del relato que van a jugar a nuestro favor para complementar la decisión.

- ▶ Por una parte, podemos argumentar que cuanto más tarde peor, debido a los costos de reparar los errores encontrados en la prueba con usuarios. Es decir, cuanto más tardamos en descubrir posibles problemas, más coste económico tendrá su solución.
- ▶ La otra línea argumental tiene un componente coercitivo relativo, debido a que se ofrece una solución para que posteriormente los trabajos se realicen con el método que a través del prototipado nos asegura menor nivel de error. Se recomienda hacer test con usuarios en las fases de prototipado, lo cual implica que cuanto antes lo hagamos, mucho mejor. Si además de eso, implementamos las técnicas de test con usuarios en las fases de prototipado, no tenemos que esperar a que la aplicación esté construida por completo para probar la eficacia de las funcionalidades y de las decisiones de diseño. Ello implica definitivamente una mejora y una optimización de las inversiones económicas y de recursos en los proyectos digitales<sup>250</sup>.

Para completar la explicación sobre cuándo implementar soluciones de test con usuarios, deberíamos también decir -para no faltar a la ortodoxia metodológica- que debemos hacerlo siempre después de una evaluación heurística. Hemos comentado con anterioridad cómo este tipo de análisis de usabilidad permite eliminar los errores más básicos de las aplicaciones. Pues bien, después de llevarlo a cabo es muy conveniente implementar soluciones de test con usuarios de tal manera que todos los matices que nos hayamos

dejado por resolver, se puedan solucionar definitivamente.

## PLANIFICACIÓN DE UN TEST CON USUARIOS

A la hora de planificar un test con usuarios, debemos considerar una serie de ingredientes. Vamos a necesitar un producto digital, unos objetivos, unas tareas, y -cómo no- un grupo de usuarios, protagonistas de la prueba.

Básicamente, un test con usuarios think aloud, la tipología de test que estamos describiendo en este libro, tiene la siguiente cronología. Por una parte, necesitamos saber cuáles son los objetivos que queremos conseguir con la prueba. Por ello, planificaremos una serie de tareas que propondremos realizar a un grupo de usuarios. Estas tareas estarán relacionadas con las funcionalidades disponibles en la aplicación móvil, o en el producto digital objeto de la prueba. La idea es que los usuarios realicen las tareas propuestas, y nosotros podamos observar cómo estas son realizadas. En ese punto es cuando la observación a la que hacíamos referencia anteriormente, descubrirá las barreras o potenciales problemas de diseño que plantee la aplicación y que de una u otra forma afecten a la realización de las tareas por parte de los usuarios. De ese modo, cada sesión de trabajo por parte de los usuarios constará de un grupo de tareas, unas realizadas de manera exitosa y otras no. Del mismo modo, dentro de todas ellas, tendremos una serie de anotaciones y de observaciones sobre las dificultades encontradas por los usuarios al realizar las tareas propuestas. Nuestro trabajo como moderadores de un test constará, entre otras cosas, de detectar cuáles son esos momentos de dificultad, y anotarlos convenientemente para tenerlos identificados en todo momento.

Para planificar un test con usuarios haremos un planteamiento de bajo coste. Lógicamente, en un mundo en el que el mercado decide los precios de los productos y los servicios, nos podemos encontrar en la parte superior de los rangos de precios con el infinito a la hora de planificar un test con usuarios. Es decir, podemos planificar un test con usuarios en el cual el rango de precio en la parte superior tienda a infinito. En este libro propongo la planificación de un test con usuarios de bajo coste, de manera que mañana mismo cualquiera que lea estas páginas pueda reproducir el proceso con el ánimo de entrenarse

en cómo conducir un test con usuarios.

Para la planificación un test con usuarios de bajo coste, sería necesario realizar las pruebas con usuario en las instalaciones del cliente, con el consabido ahorro de las instalaciones del laboratorio de usabilidad. También podríamos considerar el uso de papel y lápiz como herramientas de registro de las observaciones. Si atendemos a las necesidades de consultores especializados, un solo evaluador sería suficiente. En la parte de los usuarios, reclutar voluntarios, conocidos o familiares podría ser una buena opción, siempre y cuando se trate solamente de un test de entrenamiento de las habilidades necesarias para conducirlo. Por último, en la parte de las infraestructuras, un portátil convencional sería más que suficiente para realizar la prueba. Si la prueba se realizase con una aplicación móvil o con una tableta, existen en el mercado dispositivos de un coste relativo que nos servirían perfectamente para ejecutar la aplicación correspondiente.

## Guía de realización

En el diseño y desarrollo de una prueba con usuarios, deberíamos plantearnos estos seis pasos:

- ▶ Selección de los participantes en la prueba.
- ▶ Planificación y preparación del espacio físico donde realizar la prueba, así como de los materiales necesarios para desarrollarla con garantías.
- ▶ Dejar constancia escrita de toda la planificación de la prueba, desde los materiales para los evaluadores hasta los materiales para los usuarios, pasando por la preparación de la plataforma tecnológica.
- ▶ Repasar una serie de consejos prácticos para evaluadores de pruebas con usuarios, de cara al comienzo de la prueba. Es muy importante que todas las personas que conducen pruebas con usuarios sean conscientes de los requerimientos de esta labor.
- ▶ Atender a todas las recomendaciones para conducir adecuadamente un test con usuarios. Tal como afirmamos antes, una de las habilidades necesarias es la observación, así como controlar y mantener bajos los niveles de estrés de las personas participantes.

- ▶ Por último, especialmente importante en un entorno profesional de proveedores y clientes, la elaboración de un informe de usabilidad posterior al test con usuarios se configura como una pieza clave. Un informe ejecutivo de rápido consumo siempre va a ser algo positivo, que los clientes corporativos agradecerán.

## Captación

A la hora de considerar algunas variables sobre la selección de los participantes, la primera sería normalizar la nomenclatura. Captación de usuarios es el término empleado en los entornos profesionales. La captación se puede abordar de dos maneras. En un formato de bajo coste, la selección será a través de redes personales. Obviamente, el formato que se maneja en entornos profesionales es el de la utilización de empresas de paneles, o de captación de usuarios. Esto será extraordinariamente relevante en situaciones de pruebas con usuarios cuyo perfil sea específico y determinante. No es lo mismo hacer una captación de un público general en el que la paridad hombres y mujeres sea el único requerimiento, que una captación paritaria de profesionales de la abogacía, que conduzcan un determinado tipo de vehículo y hayan padecido algún tipo de enfermedad respiratoria crónica en algún momento de su vida.

Siguiendo con las cuestiones relacionadas con la captación, en un entorno de bajo coste debemos contar al menos con cinco participantes. La recomendación es, siempre que podamos, contar con una captación de diez personas, más dos personas adicionales que hagan de copia de respaldo. En muchas ocasiones, después de programar una prueba con usuarios, algunas personas no pueden acudir a la cita. Por eso es bueno tener siempre una captación adicional de dos participantes más.

En ese sentido, y siguiendo los criterios de Nielsen<sup>251</sup>, más participantes en la prueba no implica mejores resultados<sup>252</sup>. En mi experiencia, la participación de más de los diez mencionados, lo único que implica es más volumen de trabajo. Recordemos que la muestra de usuarios con la que trabajamos no pretende ser una muestra estadísticamente representativa. Nos encontramos ante un tipo de prueba de carácter cualitativo.

Como mencionamos anteriormente, en un contexto de test de bajo coste

podemos considerar que la captación sea con amigos, familiares y conocidos. Esto solamente será válido cuando nos hallemos en contextos de entrenamiento, es decir, cuando estemos practicando cómo se conduce un test con usuarios. Nunca en un entorno de producción. En un entorno real, la captación siempre se realizará con personas no vinculadas en ningún modo con el proyecto evaluado. Necesitamos usuarios que no conozcan la «intrahistoria», y los detalles del proyecto que se está evaluando, que sean lo más parecido a un folio en blanco, de cara a someter a un producto digital a su juicio, criterio y evaluación. Ese es el motivo por el cual las personas con algún tipo de relación directa o indirecta con el desarrollo del producto digital están absolutamente inhabilitadas para ser parte de una captación de usuarios en un test del producto referido.

Por último, y esto es especialmente crítico en los entornos profesionales de producción, la captación de usuarios debe tener en cuenta los perfiles acordes con la naturaleza del proyecto. En ese sentido, la captación de usuarios se constituye como una habilidad esencial a la hora de planificar un test con usuarios. Una inadecuada captación de usuarios, puede arruinar todo el diseño, desarrollo y ejecución de una prueba con usuarios. Debemos mencionar que los costes de mercado de un test con usuarios se encuentran entre los 4.000 y los 11.000 euros -dependiendo de muchos factores<sup>253</sup>- de tal forma que podamos ver la importancia de la captación en el entorno y el contexto de una inversión de este tipo.

## Espacio y materiales

A la hora de considerar la infraestructura necesaria para una prueba con usuarios, deberíamos plantearnos un espacio donde realizar la prueba. Este espacio debería tener dos características mínimas:

- ▶ Ser un espacio donde nadie moleste ni interfiera. El desarrollo de la prueba no debería ser en ningún caso interrumpido bajo ninguna circunstancia.
- ▶ Ser un espacio libre de ruidos en todo momento.

Una vez resueltas las cuestiones de espacio, en este test con usuarios de bajo coste, deberíamos manejar la variable de la infraestructura del registro. Esto

es, los materiales necesarios para que la acción del usuario a lo largo del desarrollo de la prueba quede registrada convenientemente. En el contexto que estamos valorando, un bloc de notas y un lapicero pudieran constituir la infraestructura mínima necesaria para el citado registro de la acción del usuario. En todo caso, hoy en día disponemos de herramientas de grabación de usuarios con un coste inferior a los 100 dólares, de tal manera que podríamos evitarnos la transcripción en tiempo real de las acciones de los usuarios en el desarrollo de una sesión de test. En un entorno de producción profesional, la infraestructura mínima necesaria pasaría por algún tipo de aplicación que permitiese la monitorización en dos ambientes físicamente separados, de tal forma que tanto la toma de notas, como la observación, como la propia sesión de test, pudiesen desarrollarse en paralelo, y registrarse de forma automática todas y cada una de las acciones, comentarios, y apreciaciones del usuario. Hoy en día, y desde hace varios años, el estándar del mercado para dar solución a esta infraestructura es la aplicación Morae<sup>254</sup>. Esta aplicación tiene, además de una licencia de pago<sup>255</sup>, tres variantes dentro de mismo paquete. Por una parte, podemos gestionar la sala del test, por otra, la sala de observación y, por último, contamos con otra aplicación para gestionar la administración, análisis, y posterior producción de informes.

No es objeto de este libro, ni tenemos el espacio suficiente para ahondar en la descripción, metodología, y casuística relacionada con la conducción profesional de test con usuarios. Sin embargo, sí quiero insistir en la importancia de la captación de usuarios y de contar con un laboratorio profesional de pruebas con usuarios, como garantía inexcusable de buenos resultados cuando se abordan este tipo de técnicas. Del mismo modo, la agenda<sup>256</sup> de unas sesiones de test con usuarios supone todo un arte, más si cabe cuando trabajamos en un contexto tanto nacional como internacional. Todos los productos digitales que poseen un componente global, suelen ser testados previamente en los mercados locales a los cuales se dirigen. Tener dispuestas las infraestructuras de test con usuarios para llevar a cabo con éxito este tipo de acciones, es garantía de calidad en la búsqueda de una óptima experiencia de usuario. Y es algo que no deberíamos despreciar.

## Planificación de la prueba

La planificación de un test con usuarios, además del trabajo de planificar las sesiones de cada uno de ellos, se relaciona con una pieza metodológica clave: la selección de tareas de la prueba. Debemos decidir qué acciones vamos a proponer a los usuarios a lo largo de la prueba, lógicamente, relacionadas con el producto digital sometido a la evaluación. Una correcta selección de tareas tendrá un peso específico fundamental en el éxito de un test con usuarios. Debemos proponerles a los usuarios tareas cuya realización exitosa suponga la consecución de los objetivos de negocio del producto digital<sup>257</sup>.

Como la mejor forma de comprender un concepto es a través de ejemplos, a continuación reflejaré una teatralización, una reproducción simulada de tareas susceptibles de ser planteadas a una batería de usuarios en el contexto de una prueba de este tipo.

## EJEMPLOS DE TAREAS PARA UN TEST

1. Buscar información sobre alergia al huevo.
2. Comprobar que un determinado médico trabaja en la Clínica La Buena Salud.
3. Localizar información de contacto para llamar a la Clínica La Buena Salud.
4. Darse de alta en todos los sistemas de comunicación pull de que dispone la Clínica La Buena Salud.
5. Te suena que en la página web de la Clínica La Buena Salud el año pasado se publicó una noticia sobre un tema que te interesa (la alergia al huevo), ¿qué harías para localizarla y consultarla?
6. Realizar una consulta acerca de la alergia al huevo en el sistema «Pregunte al especialista».
7. Realizar una consulta de segunda opinión sobre alergia al huevo.
8. Busca un ensayo clínico relacionado con alergia al huevo y apúntate a un ensayo clínico.
9. Eres una persona extranjera con serios problemas de alergia al huevo y que te gustaría ser atendido en la Clínica La Buena Salud, ¿cómo te pondrías en contacto con la Clínica La Buena Salud?

10. Consulta el último informe médico que tu médico ha publicado después de tu última consulta en la Clínica La Buena Salud.
11. Buscar información sobre la Clínica La Buena Salud, por ejemplo, año en que se fundó.
12. ¿Cómo solicitarías empleo en la Clínica La Buena Salud?
13. Consultar el equipo médico que forma parte del departamento del que te gustaría formar parte (Alergología).
14. Consultar los ensayos clínicos relacionados con la especialidad en la que quieres solicitar empleo (Alergología).

Cómo podemos ver, se trata de una serie de instrucciones muy claras, concisas y precisas que estamos invitando a los usuarios a realizar. Lógicamente, la realización exitosa de estas tareas debería conllevar -necesariamente y en todas las ocasiones- la consecución de los objetivos del proyecto.

Pero no nos deberíamos quedar aquí a la hora de planificar las tareas que planteamos a los usuarios en un test. A estas tareas que habéis visto deberíamos añadirles un halo de verosimilitud. Por ello, siempre recomendamos la redacción de unas narrativas que de una u otra forma envuelvan a las tareas en un contexto que cualquier persona pueda entender y asumir como propio. De ese modo, esas narrativas dotarían a las tareas de un hilo argumental que hiciese comprensible y asumible para cualquier tipo de usuario la instrucción que allí se encierra.

Veamos, pues, algunos modelos de narrativas que surgen a partir de las tareas que hemos descrito anteriormente.

## EJEMPLOS DE NARRATIVAS PARA UN TEST

### **Escenario 1**

#### **Narrativa**

Has ido al médico de cabecera y te han diagnosticado alergia al huevo de la que apenas sabes nada. Entrás en la página web de la Clínica La Buena Salud para conseguir más información sobre ella y sobre un médico que te ha comentado el de cabecera que tiene muchos casos de éxito en el tratamiento.

## **Tareas**

1. Buscar información sobre alergia al huevo.
2. Comprobar que un determinado médico trabaja en la Clínica La Buena Salud.
3. Localizar información de contacto para llamar a la Clínica La Buena Salud.
4. Date de alta en todos los sistemas de comunicación pull de que dispone la Clínica La Buena Salud.
5. Te suena que en la página el año pasado se publicó una noticia sobre un tema que te interesa, ¿qué harías para localizarla y consultarla?

## **Escenario 2**

### **Narrativa**

Ya conoces la institución de la Clínica La Buena Salud, has visitado varias veces su página web para localizar información y te gusta, pero quieres aprovechar alguno de los servicios que te ofrece la Clínica La Buena Salud.

### **Tareas**

1. Realizar una consulta en el sistema «Pregunte al especialista».
2. Realizar una consulta de segunda opinión.
3. Busca un ensayo clínico relacionado «Alergia al huevo» y apúntate a un ensayo clínico.
4. Eres una persona extranjera que te gustaría ser atendido en la Clínica La Buena Salud, ¿cómo te pondrías en contacto con la Clínica La Buena Salud?

## **Escenario 3**

### **Narrativa**

Eres paciente de la Clínica La Buena Salud y conoces todos los servicios que ofrece, por ejemplo, «Pregunte al especialista».

### **Tareas**

1. Consulta el último informe médico que tu médico ha publicado después de tu última consulta en la Clínica La Buena Salud.

## Escenario 4

### Narrativa

Hace años acabaste la carrera y durante ese periodo de tiempo has ejercido como médico en el sistema sanitario público, pero te gustaría cambiar tu carrera profesional e introducirte en el mundo privado. Conoces algo de la Clínica La Buena Salud, pero tampoco mucho, y buscas información para saber cómo es la empresa y qué expectativas puede cubrir.

### Tareas

1. Buscar información sobre la Clínica La Buena Salud, por ejemplo, año en que se fundó.
2. ¿Cómo solicitarías empleo?
3. Consultar el equipo médico que forma parte del departamento del que te gustaría formar parte (Oftalmología).
4. Consultar los ensayos clínicos relacionados con la especialidad en la que quieres solicitar empleo (Alergología).

### Consejos para antes de comenzar

En la senda hacia el diseño y desarrollo de una prueba con usuarios, estaríamos ya en la cuesta abajo, en ese camino que, de forma absolutamente voraz, consumiría el tiempo hasta llegar a nuestro destino. Estamos, por consiguiente, en la fase final de diseño y desarrollo de un test con usuarios.

Es en este punto cuando la figura de la persona que modera un test se alza como protagonista indiscutible. Por ello, siempre consideramos una serie de consejos importantes antes de comenzar la moderación de una prueba. Estos pasarían en todo momento por actuar de un modo que no interfiera en la acción de los usuarios participantes en la misma. Si tuviésemos que enumerar estos consejos, tendríamos el siguiente listado:

- ▶ Establecer un buen ambiente, amigable y confortable. La misión fundamental de la persona que conduce un test con usuarios es establecer un clima de confianza.
- ▶ Explicar muy bien el objetivo de la prueba. Y más allá del objetivo de la prueba, deberíamos de repetir como un mantra, sin temor a

equivocarnos, que no se está evaluando a la persona participante en la prueba, sino al diseño del producto digital que vamos a probar. Es absolutamente importante insistir en este punto, debido a que la tendencia de los usuarios cuando se encuentran en el contexto del inicio de la prueba es a tener unos elevados niveles de estrés.

- ▶ Siempre debemos explicarle al usuario que si comete un fallo en la sesión de test, no es su culpa. La culpa siempre será del diseño. Si un usuario no sabe o no puede realizar una tarea, la responsabilidad es siempre del diseño. En ningún caso debemos trasladar la idea de que la responsabilidad es del usuario. Y esto es así entre otras cosas porque un diseño mal planificado, mal conceptualizado y mal ejecutado suele ser un diseño que no permite un manejo exitoso por parte de los usuarios.
- ▶ Es muy importante que la persona que modera la prueba invite al usuario a pensar en voz alta mientras realiza las tareas que se le plantean. De ahí el nombre de este tipo de test: think aloud test, o lo que es lo mismo, el test de pensar en voz alta. Si invitamos a los usuarios a pensar en voz alta, vamos a tener una doble entrada de información. Observaremos lo que objetivamente el usuario realiza en pantalla y paralelamente, obtendremos la información cualitativa que nos ofrece a través de sus explicaciones, comentarios y expresiones.
- ▶ Por último, y no por ello menos importante, la persona que modera una prueba con usuarios debe ser muy consciente de que no puede ni debe interferir en las tareas de los usuarios. A la vez, aunque servirán de ayuda siempre y cuando los usuarios así lo requieran, en ningún caso pueden aportar algún tipo de información que contribuya a completar las tareas de manera exitosa. Esta cuestión debe ser realizada de manera independiente por parte de los usuarios. Siempre.

## El informe de usabilidad

El informe de usabilidad es el resultado de todos los registros que hayamos realizado de la acción de los usuarios, así como de todas las señalizaciones de momentos de dificultad o de barreras de diseño observadas en la acción de los usuarios. El informe de usabilidad es en sí mismo un entregable. Nunca es un medio para obtener algo, sino que es una finalidad per se. Pretende reflejar

toda la traza de actividades que desarrollamos desde que se plantea una prueba con usuarios hasta que se exponen las conclusiones y propuestas de mejora.

En términos generales, y no nos vamos a extender en exceso porque el informe de usabilidad no es en absoluto uno de los objetivos de este libro, este debería contener al menos cuatro cuestiones fundamentales, todas ellas importantes en el diseño y desarrollo de un test con usuarios:

- ▶ Un registro completo de las tareas realizadas por los usuarios: toda la actividad realizada por los usuarios, así como el estatus de éxito o fracaso en la realización de la tarea, así como la información sobre las narrativas utilizadas para completar el test por parte de los usuarios.
- ▶ Registrar todos los resultados obtenidos por los usuarios en la realización de las tareas, más allá del estatus de éxito o fracaso. Deberíamos consignar, además, el tiempo utilizado para realizar las tareas, una categorización de todas las incidencias en el desarrollo y transcurso de las mismas, así como los vídeos de la pantalla y de la expresión facial del usuario a lo largo de todas las tareas componentes de la prueba.
- ▶ Consignar un registro de todos y cada uno de los problemas de usabilidad detectados en la realización de las tareas por parte de los usuarios; incluidos los diferentes niveles en la problemática detectada en la prueba, así como un atisbo de propuesta de solución.
- ▶ Por último, el informe de usabilidad debería reflejar algunas soluciones o indicaciones para dar solución a los problemas y barreras de diseño detectadas en la prueba con usuarios. Es importante consignar los puntos positivos y los negativos de la realización de las tareas por parte de los usuarios. De este modo, nuestro interlocutor o cliente podrá tener una idea clara, aunque sea a nivel ejecutivo, del estado de situación del producto digital.

De manera complementaria a todo lo anterior, vamos a incorporar -para finalizar esta parte- cómo se reflejaría el registro de actividad de un usuario en el contexto de una prueba en la que queremos evaluar un sitio web de reservas de hoteles. Lógicamente, se trata de un material construido a partir de

pruebas con usuarios reales, pero despersonalizando todos los detalles que pudiesen dar alguna pista respecto del proyecto digital concreto. Al ser un producto digital con un amplio alcance y muy conocido dentro del ámbito español, la despersonalización se ha llevado hasta el extremo.

## **Ficha de actividad de usuario**

Usuario: Mercedes

- ▶ Elige París como destino.
- ▶ Va al listado de hoteles. Va al detalle del hotel. Se fija en el mapa. No se ubica en el mapa. No sabe moverse por el mapa. Dificultades serias para operar con el mapa. Dice que echa de menos alguna herramienta para hacer zoom.
- ▶ Lee las descripciones de los hoteles en el listado.
- ▶ Busca el precio en la ficha del hotel. No lo encuentra. Va pasando por todas las pestañas de datos buscando el precio. Pulsar en «reservar» para ver si ahí está el precio.
- ▶ Hace un amago de pulsar sobre el botón «atrás» del primer paso del proceso de reserva.
- ▶ Dice que al sistema le cuesta buscar (está en el paso 3 del sistema de reservas).
- ▶ Tras consultar disponibilidad, el usuario no ve el mensaje de que no hay disponibilidad. Mira la pantalla haciendo scroll arriba y abajo varias veces.
- ▶ Busca hoteles, de nuevo en el listado, tratando de ver su localización. Dice que no le queda claro dónde está el hotel si no lo mira en el mapa. Busca referencias turísticas en el mapa para localizar, y elegir, el hotel.
- ▶ Una vez que ha elegido hotel, va directamente a leer el precio y la información sobre las habitaciones.
- ▶ Dice que buscaría más hoteles antes de reservar porque no ha visto ni otros precios ni otras ubicaciones para poder comparar.
- ▶ A la hora de cumplimentar al formulario para pagar dice que tiene dudas

de qué poner en el campo «ciudad» ya que dice que Tomelloso es un pueblo.

- ▶ No ve que las condiciones de contratación es un link, y va directa a ver los datos sobre facturación.
- ▶ El usuario completa la tarea.

Como podemos ver, a través de la lectura del registro de esta ficha de actividad de usuario, el recorrido que hace esta persona sobre las diferentes partes de la interfaz web de la aplicación de reserva de hoteles es peculiar, personalizado, y podríamos hasta decir que exclusivo. La información que este registro nos devuelve tiene un carácter eminentemente cualitativo. Por ello, resulta importantísimo tener una alta capacidad de empatía, así como un agudizado sentido de la observación. De ese modo tendremos dos herramientas francamente indispensables para extraer el máximo partido de las sesiones de test con usuarios en las que participemos. No tiene que haber ni tan solo un resquicio para la duda. Los test con usuarios se constituyen como una de las mejores herramientas para extraer información cualitativa de la actividad de los usuarios cuando sometemos los productos digitales a su juicio.

Debemos considerar que las inversiones de las corporaciones locales en test con usuarios, especialmente para asegurar su alineación en los mercados locales, son absolutamente relevantes. Ello nos da un indicador de prueba acerca de la eficiencia y la eficacia de este tipo de herramientas. No olvidemos que dentro de los estadios de trabajo que nos sugiere la metodología de diseño centro del usuario, la evaluación es uno de los elementos clave. Repetir sesiones de evaluación con usuarios cuando ampliamos o modificamos las características de un producto digital es la línea de trabajo que desde siempre hemos recomendado y a la que nos dedicamos a esta disciplina profesional.

---

[246](http://www.nosolousabilidad.com/articulos/test_usuarios.htm) Método de test con usuarios. [www.nosolousabilidad.com/articulos/test\\_usuarios.htm](http://www.nosolousabilidad.com/articulos/test_usuarios.htm)

[247](#) Se trata de un espejo que permite ver a las personas que hay al otro lado, mientras que en la dirección contraria funciona como un cristal. Es algo parecido a esas salas policiales

que vemos en las series donde se realizan las ruedas de reconocimiento, de tal manera que se preserve la intimidad de los testigos.

[248](#) Es posible que la expresión sea absolutamente categórica, pero siempre he sido de la opinión de que es mucho más prudente ser conservador en estos aspectos, con el fin de salvaguardar la privacidad de los usuarios.

[249](#) En este sentido es muy recomendable la lectura pausada de un post de Torresburriel Estudio titulado: Cómo plantear un análisis heurístico de usabilidad.

[www.torresburriel.com/weblog/2009/12/08/como-plantear-un-analisis-heuristico-usabilidad/](http://www.torresburriel.com/weblog/2009/12/08/como-plantear-un-analisis-heuristico-usabilidad/)

[250](#) No es objeto de este libro profundizar en las decisiones económicas y de gestión que sustentan muchas de las decisiones que llevan a utilizar técnicas de diseño centrado en el usuario. De todas maneras, quiero aprovechar este momento en el relato del libro, para dejar constancia de que muchas inversiones, tanto económicas como de recursos, son absolutamente optimizables, gracias a la implementación de técnicas de test con usuarios, de investigación de usuarios, y por supuesto, de desarrollo de proyectos de diseño a través de técnicas de prototipado.

[251](#) Why You Only Need to Test with 5 Users [www.nngroup.com/articles/why-you-only-need-to-test-with-5-users/](http://www.nngroup.com/articles/why-you-only-need-to-test-with-5-users/)

[252](#) How Many Test Users in a Usability Study? [www.nngroup.com/articles/how-many-test-users/](http://www.nngroup.com/articles/how-many-test-users/)

[253](#) En el ámbito de la consultoría siempre suele ser un ejercicio de riesgo incorporar datos cuantitativos de precios, pero me parece importante marcar un rango, por amplio que este sea, para que nos podamos hacer una idea de la importancia de la captación de usuarios en el contexto de una prueba de usabilidad. En todo caso, como digo, esto es un rango de precios para una idea aproximada de lo que estamos hablando. En un test con usuarios de negocio, dentro del ámbito profesional, los factores y las variables que inciden en el coste final son absolutamente dependientes del proyecto, del alcance, del ámbito de localización, y de diversos factores técnicos adicionales.

[254](#) Set up, record, observe, and analyze usability studies, focus groups, field research, and product testing. Watch the study or interaction remotely, take notes, and analyze results to instantly share your insights with others. [www.techsmith.com/morae.html](http://www.techsmith.com/morae.html)

[255](#) Hago una mención explícita de esta aplicación debido a que se trata, sin ningún género de dudas, del estándar internacional de mercado cuando estamos hablando de estudios de usabilidad. No se circunscribe exclusivamente a los test de usabilidad, sino que es de utilidad de aplicación para un amplio abanico de sistemas de investigación de usuarios profesional.

[256](#) Uno de los elementos fundamentales para optimizar las técnicas de desarrollo y diseño de test con usuarios radica en la agenda de las sesiones. La experiencia me permite decir sin temor a equivocarme, que la agenda correcta de las sesiones de test con usuarios supone todo un arte. Por varias razones, pero la más importante es que manejar en tiempo real una captación de usuarios supone un 50 % del éxito de una acción de este tipo. Sin embargo, en muchas ocasiones se delega en perfiles junior, cuando precisamente uno de los valores fundamentales de esta actividad es que esté gestionada por perfiles con experiencia.

[257](#) Y en este punto vuelvo a insistir en la importancia de que los proyectos de experiencia de usuario de productos digitales se inicien con una descripción pormenorizada de los objetivos del negocio.





# Epílogo

Probablemente, este sea el epílogo más corto de la historia de los libros publicados en papel. Pero es un epílogo, absolutamente alineado y consecuente con la filosofía que he tratado de mantener a largo de todas las páginas de este libro. «Lo bueno, si breve, dos veces bueno; y aun lo malo, si poco, no tan malo», dijo una vez alguien que sabía mucho<sup>258</sup>. No quiero parecer presuntuoso, pero cuando no hay nada más que decir, lo mejor es ser breve, pues estoy seguro de que todos ustedes tendrán muchas cosas interesantes que hacer.

Cuando Steve Krugg<sup>259</sup> hablaba en su famosísimo No me hagas pensar<sup>260</sup> acerca de las dificultades que se plantean a los usuarios cuando se enfrentaban a según qué productos digitales, nos encontramos hoy con que el círculo ha cambiado de dirección, y el sentido de la carretera ahora mismo es otro. Tenemos a nuestra disposición herramientas suficientes y técnicas contrastadas para que en lugar de hablar de no me hagas pensar, podemos entonar de una vez por todas este estupendo, fantástico y maravillosamente esperanzador deja de sufrir.

---

<sup>258</sup> La cita se atribuye al aragonés Baltasar Gracián y Morales, en el «Oráculo manual y arte de prudencia».

<sup>259</sup> Me sigue pareciendo estremecedor que una figura como este autor tenga una entrada en la Wikipedia tan absolutamente raquítica como la que se puede contemplar en septiembre del año 2017. [en.wikipedia.org/wiki/Steve\\_Krug](https://en.wikipedia.org/wiki/Steve_Krug)

<sup>260</sup>3. No me hagas pensar: Una aproximación a la usabilidad en la Web, de Steve Krug [pjorge.com/2001/06/23/no-me-hagas-pensar-una-aproximacion-a-la-usabilidad-en-la-web-de-steve-krug/](http://pjorge.com/2001/06/23/no-me-hagas-pensar-una-aproximacion-a-la-usabilidad-en-la-web-de-steve-krug/)

Edición en formato digital: 2018

Diseño de cubierta: Eduardo Rodríguez Meliá, Laura Apolonio y Monchi Álvarez  
Ilustraciones: Antonio Fernández-Coca

© EDICIONES ANAYA MULTIMEDIA (GRUPO ANAYA, S. A.), 2018  
Calle Juan Ignacio Luca de Tena, 15  
28027 Madrid

ISBN ebook: 978-84-415-3772-9

Todos los nombres propios de programas, sistemas operativos, equipos hardware, etc. que aparecen en este libro son marcas registradas de sus respectivas compañías u organizaciones.

Está prohibida la reproducción total o parcial de este libro electrónico, su transmisión, su descarga, su descompilación, su tratamiento informático, su almacenamiento o introducción en cualquier sistema de repositorio y recuperación, en cualquier forma o por cualquier medio, ya sea electrónico, mecánico, conocido o por inventar, sin el permiso expreso escrito de los titulares del Copyright.

Conversión a formato digital: REGA

[www.anayamultimedia.es](http://www.anayamultimedia.es)