

Interfaces: ¿estandarización o estándar-acción?

Por Jorge Luis Marzo

Texto redactado en el marco de los talleres dedicados a elaborar un “Manifiesto para una aproximación crítica a la interfaz de usuario”. Proyecto PIPES-HANGAR, 2015
(<http://pipes.hangar.org>)

¿Qué dirían los marcianos al vernos operar aplicaciones cuyos botones representan “varitas mágicas”, “cubos que arrojan líquidos”, “lazos para atrapar animales”, “esponjas”, “gotas de agua”, “gomas de borrar”, “cuentagotas” o “tampones”? ¿se reirían? ¿pensarían que tales metáforas son genialidades por lo fácil de su interpretación? A la vista de lo que los guionistas y escritores de ciencia ficción se han imaginado, no parece probable que los extraterrestres se lo tomaran muy a guasa, ya que pocos de estos autores han podido traspasar el umbral imaginario de los GUI con los que nos hemos dotado cuando se imaginan a hombrecillos verdes o metálicos. Acaso la excepción sea Stanislaw Lem y los interfaces siempre erróneos del piloto Pirx¹. Naturalmente, enseguida surgen las apelaciones a la fuerza de las metáforas domésticas, o a la noción de consistencia, que una vez desplegada parece, en principio, inamovible. Pero, ¿y si los marcianos vieran en esos botones la fuerza ineludible de un magma social que no desea plegarse a determinadas actualizaciones?. Puede que la “varita mágica” sea un chorrada, efecto o espejo de las elucubraciones de los ingenieros de finales de la década de 1970 sobre la imbecilidad de los usuarios en los que pensaban, con sus promesas de sencillez, legibilidad y explorabilidad. Pero también puede que se trate de “actos”, de “verbos” en los que la vida social se conjuga para no ser completamente amaestrada.

La gente, en general, es enormemente reacia a cambiar: ¿es eso bueno, malo?. El escritor Joseph Conrad, marino él y por lo tanto conocedor de un mundo muy sujeto a procedimientos estandarizados, decía que “al hombre occidental le repelen las explicaciones”: no desea aventuras técnicas ni morales que cuestionen lo que ya sabe y sobre lo que ha construido su ilusión de seguridad. Es precisamente en el mundo naval donde podemos nutrirnos de una gran cantidad de fuentes genealógicas si deseamos trazar la historia de los interfaces y de su estandarización. Y lo que descubrimos es que los aparatos tanto de utillaje (hardware) como de despliegue de información visual no siempre se estandarizaron porque fueran acaso los mejores, sino porque sencillamente permitían no cambiarlos demasiado a menudo. Decía el contralmirante británico John Narborough, desquiciado ante la falta de entusiasmo de sus marineros (de finales del siglo XVII) a la hora de adoptar los criterios cartográficos ideados por Mercator en 1569 (un siglo antes): “Desearía que todos los navegantes dejaran de viajar guiados por cartas falsas y que navegaran con la carta de Mercator, que va de acuerdo con la verdad de la navegación; pero es asunto difícil convencer a cualquiera de los viejos navegantes de que abandone su método empírico basado en la carta plana; a

¹ Lem, Stanislaw, 1991. “La patrulla”. En *Relatos del piloto Pirx*. Traducción al castellano de Laura Krauz: 2013. Madrid: Alianza, pp. 55-88.

pesar de que se les muestre el mapamundi, insisten en hablar de sus viejos sistemas”.² A finales del siglo XV, apunta J. H. Parry, un navegante competente ya podía ir a tientas por el mundo con confianza razonable. Durante el viaje podía hacer cálculos bastante precisos de la posición de su nave, o de una costa o isla que acabara de descubrir. Sin embargo, no podía puntear en una carta con la misma precisión estas posiciones y los rumbos que llevaban a ellas: “Esto no se debía a ignorancia o falta de habilidad entre los cartógrafos marinos, sino que era más bien resultado del conservadurismo técnico de un oficio distinguido y acreditado. La arraigada excelencia de la carta portuguesa, en el campo donde había sido creada, obstaculizó los cambios técnicos que se necesitaban para confeccionar las cartas de otras zonas inmensamente mayores.”³ Lucas Janszoon Waghenaeer, piloto holandés que hizo mapas e instrucciones náuticas muy fiables a finales del siglo XVI, por primera vez con mareas y con indicaciones de sondeos, escribió que “lo que un hombre [...] ejerce, busca y observa por sí mismo, se asienta más rápidamente en la memoria que lo que aprende de otros.” Así, incluyó 36 páginas de instrucciones, entre ellos un diagrama indicando cómo encontrar la fecha de luna nueva sin necesidad de calendario o efemérides, una lista de las estrellas fijas y su uso, la declinación del Sol y la utilización de la misma, cómo encontrar la marea de todas las costas y cómo debía el navegante utilizar su propia carta personal.⁴ Por lo que parece, Waghenaeer se preocupó por una forma muy moderna de exploración, pero también de la paradoja que la acompaña: a partir de unas directrices generales, hágase usted mismo el sistema de exploración, registro y visualización de los datos, pero al mismo tiempo, tenga usted presente cómo van a entenderlo y usarlo los demás. En pocas palabras... “a ver cómo arreglamos esto de la estandarización entre lo suyo y lo de los demás”.

Sin embargo, la estandarización de interfaces de usuario como el astrolabio y su posterior actualización en el sextante, y más adelante la palanca provista de un muelle en el telégrafo, el altavoz y el auricular del teléfono, o el volante del automóvil, tuvieron una difusión relativamente rápida, cuando no inmediata al menos en las tecnologías nacidas en el siglo XIX: los interfaces propuestos fueron pronto adoptados por los usuarios de aquellas tecnologías y se mantuvieron prácticamente incólumes durante el tiempo en que estuvieron vigentes. ¿Qué es lo que hace que un interface sea adoptado socialmente y que otro encuentre resistencias? ¿Sus mejoras respecto a modelos anteriores? Vemos que no siempre es así. La eficacia técnica no parece ser siempre la condición por la que algunos sistemas se imponen a otros: es lo que Bijker, Hughes, Pinch o Law llamaron ya hace años “ingeniería heterogénea”: “el modo en que los grupos sociales constituyen un entorno social juega un papel crítico en la definición y solución de los problemas que surgen en el desarrollo de un

² Crone, G. R., 1953. *Historia de los mapas*. Traducción al castellano de L. Alaminos y J. Hernández Campos. 2000. México: Fondo de Cultura Económica, p. 138.

³ Parry, J. H., 1974. *El descubrimiento del mar*. Traducción al castellano de J. Beltrán. 1989. Barcelona: Crítica, pp. 213-214.

⁴ Johnson, D. S., Nurminen, J., 2007. *Historia de la navegación*. Traducción al castellano de A. Delgado, V. Fajardo y B. Nonell. 2008. Barcelona: Planeta, p. 252.

artefacto”.⁵ Más allá o más acá del determinismo tecnológico, existe una cosa de una fuerza a veces descomunal: la gente. Son los usuarios los que, más veces de las que pensamos, deciden estandarizar unos procedimientos, incluso a costa de los criterios “oficiales” del artefacto; lo que en la realidad analógica ocurre, por ejemplo, con los “camino del deseo”, senderos creados con el tiempo por el uso de los vecinos de los espacios públicos (jardines, parques, etc.), ajenos a los caminos señalados oficialmente. Quien se enfrente a esos modelos, que se prepare para el fracaso, o en todo caso, para la tensión permanente, porque ¿no son cada vez más los usuarios de videojuegos que se ponen de acuerdo no sólo para proponer nuevos interfaces en determinados productos, sino que incluso se alían en campañas de acoso y derribo para llevar a cabo sus objetivos, logrando en no pocas ocasiones doblegar a las empresas?

Uno de los casos más paradigmáticos para encarar esta cuestión es el teclado QWERTY. No nos detendremos aquí en el estudio de este caso -el de la imposibilidad de cambiar el teclado estándar en la mayoría de países desde su concepción en 1868-, ya ampliamente tratado en la literatura científica correspondiente. Desde el ensayo de P. A. David en 1985, y su interpretación de cómo un teclado diseñado para corregir un defecto formal de la máquina de escribir de entonces y que daba como resultado la disminución de su eficacia funcional, hasta las más recientes aproximaciones que cuestionan aquella interpretación⁶, lo importante es que ningún proyecto de transformación del teclado ha sido posible, ni en los años 1920 con la propuesta DVORAK, ni cuando Don Lancaster ofreció un teclado para televisor en 1973, ni con la aparición de las PDA en los años 1990 y poco más tarde los móviles inteligentes. ¿Por qué diantres seguimos con un teclado pensado para 10 dedos en dispositivos que operamos con los dos pulgares? ¿Es realmente posible que propuestas de diseño de teclado para móvil como KALQ, que ofrecen una aparente solución al problema, aumentando la facilidad de digitación así como la velocidad de escritura en un 34%, puedan llegar a tener éxito?⁷ En pocas palabras, ¿no es también la estandarización un proceso por el que la gente simplemente no desea ciertos cambios –más allá de los de orden habitualmente estético-, sometiendo así a una terrible contradicción a todo el constructo económico y teleológico montado alrededor de la creatividad y el diseño técnicos? ¿Qué decirles a ingenieros eléctricos o industriales, a programadores o diseñadores gráficos, cuando todo el día están siendo interpelados sobre sus potenciales y quiméricas oportunidades de ser creativos en un entorno de una “gran volatilidad”?

⁵ Bijker, W. E., Hughes, T. P., Pinch T. J. (eds), 1987. *The Social Construction of Technological Systems*. Cambridge: MIT Press. Ver el capítulo de John Law, “Technology and Heterogeneous Engineering: The Case of Portuguese Expansion”, pp. 105-128.

⁶ Ver David, P. A., 1985. “Clio and the Economics of QWERTY”. En *The American Economic Review*, vol. 75, nº 2, mayo de 1985, pp. 332-337. Hay traducción al español: 2006. “Clio y la economía del Qwerty”. Traducción de Mario Piñera. En *Revista Asturiana de Economía*, nº 37, pp. 23-31. Ver también Lewin, P., 2002. *The Economics of Qwerty: History, Theory, Policy: Essays by Stan J. Liebowitz and Steven E. Margolis*. New York: New York University Press.

⁷ The KALQ Keyboard es un proyecto elaborado desde 2013 por la Universidad de St. Andrews, The Max Planck Institute for Informatics y Montana Tech para el sistema Android.

El físico James C. Maxwell, uno de los padres de la noción moderna de interface como campo de conocimiento en sí mismo, se maravillaba de la simplicidad interfacial del recién nacido teléfono: “El locutor habla al transmisor en un extremo de la línea, y al otro extremo de la línea el oyente pega su oído al receptor y escucha lo que le dice el locutor. El proceso en sus dos extremos es tan exactamente similar al anticuado método de hablar y escuchar que no hace falta ninguna práctica preparatoria por parte de ninguno de los operadores”.⁸ ¡Qué naturalización ofrece el interface!: no te das cuenta de que lo usas. Cuanto más se asemeje el procedimiento a la vida misma, más la vida se parece al instrumento.

Esta correspondencia es la quintaesencia del relato que desde los años 1980 se cultivó entre las nociones de interface y transparencia en especial en el marco de los primeros años de la expansión comercial de Internet, por ejemplo en *The Knowledge Navigator*, una ficción videográfica encargada en 1987 por el entonces Director Ejecutivo de Apple, John Sculley, quien había escrito un libro titulado *Odissey* (inspirándose en la película *Odissea en el espacio* de Stanley Kubrick -1968-), que finalizaba con la idea de un “navegador del conocimiento” universal y unipersonal. Sculley deseaba ilustrar el interface del futuro, más allá del ratón y los menús, en el marco de un proceso evolutivo hacia una relación simbiótica entre utensilio y usuario tendente en última instancia a la desaparición misma del interface gracias a su naturalización en la transparencia. El interface devendría tan natural que dejaría de estar presente. Según Nicholas Negroponte, gurú aquellos días de la vida digital y de la promesa biotecnológica, y quien dio extensa noticia del proyecto, el secreto de un diseño de interface verdaderamente perfecto -como el que auguraba Sculley- radicaba en que “desapareciera” (*make it go away*).⁹ Esa era su verdadera naturaleza estandarizada. ¿Qué mejor estandarización –se imaginaban estos sacerdotes- que la que no se ve?

Así, la estandarización pasa indefectiblemente por una cadena de funciones condicionada por el último eslabón: que el usuario pierda el miedo a explorar, pero, ¿a explorar el qué? En la década de 1990, en plena expansión de la informática ofrecida como electrodoméstico *do-it-yourself* y como utensilio de creatividad productiva -más allá de sus aplicaciones comerciales-, proliferará toda una batería de referencias a la exploración, tanto en términos de metáfora de usabilidad como de imaginario biocomunicacional. En referencia a la usabilidad, la exploración se construyó en términos de *consistencia*, “aquello que permite a la gente transferir su conocimiento y habilidades de una aplicación a otra” (Apple, 1992). La consistencia de los *Graphic User Interface* (GUI) se argumentó gracias a la estandarización de los procesos de usabilidad, lo que proyectaba una mayor explorabilidad de los sistemas en la medida en que también se estandarizaban los mecanismos de anulación de acciones no deseadas (*undo-cancel*), un elemento sustancial para difundir los GUI entre

⁸ Gleick, J., 2011. *La información. Historia y realidad*. Traducción de J. Rabasseda y T. de Lozoya, 2012. Barcelona: Crítica, pp. 192-193.

⁹ Negroponte, N., 1995. *Being Digital*. New York: Vintage, p. 93.

usuarios inexpertos.

La cadena formada por “usabilidad + consistencia” fijaba un estándar operativo que debía facilitar que los usuarios, una vez habían reconocido el procedimiento de uso de una aplicación o de un sistema, no tendrían reparo en aceptar voluntariamente la aproximación a aplicaciones o sistemas similares, siempre y cuando tuvieran la certeza de que realmente funcionaban igual, esto es, que podían deshacer la órdenes dadas. Mientras en los interfaces de utillaje (hardware) -por ejemplo, los de conducción de un automóvil (volante, pedales, palancas)-, la cuestión residía en la estandarización de un modelo de aprendizaje y uso, por el cual una vez conducido un coche ya los conducías todos, en los interfaces gráficos informáticos, la estandarización pasaba también por una definición unificada del usuario: potenciales idiotas que, sobre todo, anhelaban deshacer sus continuos errores. Para conducir, necesitas pasar un examen oficial regulado por la autoridad. Para “conducir-te” en la pantalla digital, no hay examen, más allá de tu amor propio, de tu curiosidad y de tus inclinaciones productivas, que siempre vienen protegidas por el Ctrl+Z.

La explorabilidad, por consiguiente, es el valor último por el cual los dispositivos digitales se han estandarizado. No obstante, en otro lugar ya nos preguntamos hasta qué punto han sido los GUI el vehículo de estandarización o más bien ha sido el medio pantalla el que lo ha permitido¹⁰. Desde luego, todo es una cuestión de control, de “prognosis”. Que el radar –*monitor*, del griego, “el que advierte”- acabara siendo expresión gráfica de las computadoras, algo dice, pero que fuera el televisor el que tomara el mando dice aún más. Cuando a principios de los años 1980, la tele doméstica tuvo que competir con el VHS, la consola del videojuego y las primeras CPU, lo que pasó es que el televisor se independizó de la televisión, adhiriéndose infinitamente a todo cacharro que se pusiera por delante. El televisor –desde entonces llamado *pantalla* para diferenciarse de aquello que había en la sala de estar- colonizó el mundo y se convirtió en la plataforma para que todos los GUI fuera exactamente iguales: iconos simples desplegados en cascada o mediante todo tipo de variantes siempre que se ofrecieran como archivos navegables. La estandarización no fue otra cosa que la conciencia de que la comunicación con las máquinas (o sea, con otros usuarios) se basaba en los archivos. Usted es un archivo, admítalo, forma parte del archivo. Así que se trata de hacer un archivo agradable y comprensible, que, en definitiva, no se vea. La pantalla y la navegabilidad por el archivo –*anytime, anywhere*- son los principios rectores de la estandarización. Los GUI son en realidad un tema secundario, un efecto. Lo realmente importante es que la causa aparezca “sin importancia”. La explorabilidad se define, por consiguiente, en la ausencia de exploración de las causas para así facilitar la exploración de los efectos.

Si usted va a comprar una lavadora, el vendedor vendrá a decirle ante sus dudas sobre si adquirir ésta o aquella: “ésta tiene muchos botones y *displays*, pero si se rompe, la reparación le costará el doble, ya que hay que

¹⁰ Marzo, J. L., 2012. “La colonización de las pantallas. Sobre la exposición *Pantalla Global*”. En www.soymenos.wordpress.com

reprogramarla, tiene que venir un técnico especializado, etc. Aún peor, puede que la máquina de lavar siga intacta y lo único que falle sea el software del *display*. Mire usted, la otra, sin tanta pantalla, funciona igual de bien”. La estandarización responde a menudo a la mera estandarización estética ofrecida por la tecnofilia, por la cual el rigor, la automatización y la seguridad se mide en números, iconos y despliegue de funciones; en la ilusión de un control biotécnico. Me contaba un vendedor de lavadoras que cuando le dice al cliente que no hay una directa correlación entre los *displays* digitales de información y el rendimiento real de la máquina, la gran mayoría de ellos concluyen: “Sí, la verdad, es que tantos gráficos y funciones me vuelven loco. Sobre todo quiero la que funcione mejor”. El proceso de interfacialización del mundo que nos rodea no es meramente un mundo mejor, sino acaso un mundo más estetizado, pero ¿quien fija el canon estético o funcional?. Si las “varitas mágicas” hacen lo que pido, ya me está bien; si las lavadoras funcionan igual con dos botones que con una pantalla llena de signos cambiantes, ya me conviene. “Me está bien a mí”, ya se encargarán las empresas de adaptarse: “a ver cómo arreglamos esto de la estandarización entre lo mío y lo de los demás”.

La relación entre transparencia, ilusionismo, simplicidad, consistencia, domesticidad, explorabilidad, estandarización e interconexión entre los interfaces, ¿a qué responde, en realidad? ¿quién responde a quién y sobre qué?