

1

» 25 años de la revolución de los iconos en el escritorio

Juan Luis Molina Ruiz

Hoy no es raro que conozcamos lo que son los iconos, ya que han pasado a formar parte de nuestra actividad diaria, no sólo en la pantalla del ordenador, sino en cualquier móvil, consola portátil o PDA. Cumplen un cuarto de siglo con nosotros y es una buena excusa para preguntarnos cómo surgieron y hacia dónde están evolucionando.

Para hablar de los inicios de los iconos es obligatorio empezar por Susan Kare,¹ responsable del primer sistema de iconos ideado para el Macintosh 128K de Apple aparecido en 1984. Hasta ese momento, todo control de un ordenador se hacía escribiendo líneas de comando, y la introducción de la interfaz gráfica constituyó un avance significativo en el intento de Apple para acercar la computadora a las personas. De este modo, una persona podría interactuar con su ordenador a través de imágenes que aparecían en el monitor, como los distintos símbolos que representaban aplicaciones, documentos y otras funciones.

Este nuevo conjunto de señales debían ser definidas por el entorno, pero en el caso de un ordenador dicho espacio es virtual. Apple apostó por la metáfora visual del *desktop* o escritorio concebida en los laboratorios de Xerox en 1981 para su modelo Star, y en poco tiempo se estableció como la forma más sencilla para que los usuarios desarrollasen un modelo mental reconocible y así no tener en cuenta los aspectos estructurales del sistema. Los iconos de Kare pasarían a representar hojas de papel, archivadores, carpetas y todo un conjunto de objetos que cualquier persona podría tener sobre su escritorio reflejado de una forma arquetípica.

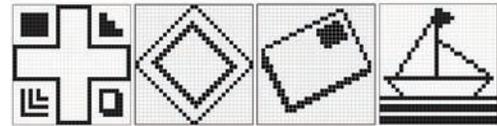
Imagen 1_Documento, carpeta, impresora, reloj (de pulsera).

El icono de documento representado por una hoja de papel, con la esquina doblada, se convertirá en la forma de simbolizar un documento en cualquier sistema o plataforma. También la carpeta para guardar documentos sigue en la actualidad funcionando como base de la metáfora del escritorio.

¹ <<http://www.kare.com>> (27.11.2009).



2



3



4



5

Sea o no la metáfora del escritorio la más acertada, el que millones de usuarios la hayan aprendido la convierte en un modelo consolidado y reproducido por el resto de sistemas operativos. Así pues, no se aprecian grandes cambios conceptuales entre el primer sistema de iconos de Kare y los que luce el actual sistema operativo Mac OS X Snow Leopard, aunque salta a la vista que la evolución tecnológica ha dotado a los nuevos iconos de Apple de un aspecto mucho más espectacular.

Imagen 2_Mac y Mac OS X. Los iconos originales de Kare transmiten el mensaje a la perfección con sólo 32 píxeles monocromo. La evolución en Mac OS X sólo les ha dotado de un aspecto más realista.

Para Susan Kare tuvo que resultar un reto utilizar sólo el blanco y negro sobre una retícula de 32 por

32 píxeles para esquematizar acciones carentes de ningún referente anterior. Según sus propias palabras: “Los gráficos bitmap son como los mosaicos, los bordados sobre cañamazo u otras expresiones artísticas pseudodigitales”.² A pesar de ello, sus primeros iconos superaron las limitaciones técnicas y se convirtieron en el referente necesario para establecer unas normas en el diseño de iconos.

En 1985 Apple publica la primera guía de estilo sobre diseño de interfaces con el título *Human Interface Guidelines: The Apple desktop interface*, que después sería ampliada en 1992 con la introducción del color. Desde esta última se advierte al lector que dicha guía es la forma en la que Apple ha llegado a crear un sistema de iconos efectivo, pero

que no tiene por qué ser el único proceso válido. En el capítulo dedicado a los iconos,³ se destaca la idea de *icon family*, y se hace hincapié en la necesidad de que los iconos que pertenecen a la misma familia deben mantener la identidad entre ellos, siendo necesario rediseñar un icono si no se adapta a ésta.

Se recomiendan varios pasos en el diseño de un icono:⁴

- Se empieza diseñando una versión en blanco y negro de 32 x 32 píxeles.
- La versión en blanco y negro del icono se colorea con la paleta de 8-bit.
- Después se pasa la versión de 8-bit a 4-bit. Si no se encuentran colores apropiados en la paleta de 4-bit, se vuelve



6



7



8

al paso 2 y se prueban otros colores.

- Con la aplicación de la máscara se consigue la transparencia del icono sobre el fondo.
- El siguiente paso sería crear la versión más pequeña de 16x16 píxeles que se suele utilizar cuando el icono aparece en la barra de herramientas.
- Se debe comprobar la familia de iconos con distintos fondos de pantalla y asegurarse de que no hay problemas de visualización.
- Por último, se hace un test de usuario para asegurarse que no se confunden con otros

iconos, se entiende su función y se identifica con su familia de iconos.

Como se puede ver en estos siete pasos, el proceso parte de la sencillez más extrema para conseguir la mayor síntesis de la idea. La aplicación del color se hacía sobre una paleta de 256 colores, donde 34 de ellos aparecía marcados como los más óptimos para su utilización. La selección estaba hecha partiendo de un color principal y los matices necesarios para crear el efecto tridimensional y el juego de luces de la interfaz. Entre los colores escogidos también aparecían los corporativos del logo de Apple,

potenciando así la identidad de la marca.

En un lienzo de 32x32 píxeles sólo las líneas rectas y ángulos de 45° permiten un patrón que percibimos como formas regulares. En el momento en el que se utiliza otra combinación de ángulos, o las formas del icono son redondeadas, aparece lo que se denominan *jaggies* o dientes de sierra. Para evitar este efecto propio del trabajo con píxeles se utiliza la técnica del *dithering* o *anti-aliasing*, que permite suavizar los bordes del icono desenfocándolos. Se advierte que el abuso del *dithering* puede emborronar demasiado el contorno de los iconos.

² VIT, A. "Es sencillo lo que nace sencillo: la obra de Susan Kare", en *Experimenta* núm. 51, Madrid abril 2005, p. 59 y ss.

³ APPLE COMPUTER, "Icons" en *Macintosh Human Interface Guidelines*, Addison-Wesley, EE.UU. 1992, pp. 223-255.

⁴ APPLE COMPUTER, *op. cit.* p. 237.

Imagen 3_Ángulos píxel. De izquierda a derecha representaciones sobre una retícula de 32x32 píxeles de ángulos de 90°, 45°, 30° y ángulos irregulares.

Tanto la introducción del color como la técnica del *dithering* suponían evoluciones técnicas que Susan Kare tuvo que incorporar a su familia de iconos original en monocromo: “Resulta genial poder usar el color para diferenciar y añadir significado”, pero también admitía que “sigo pensando que se puede lograr que cualquier cosa sea práctica y atractiva en monocromo, y que el *dithering* se debe utilizar con cuidado cuando existe una paleta limitada. Siempre me ha apasionado el reto de tratar de comunicar algo de forma económica”.⁵ También se destaca la idea del icono como imagen interactiva, es decir, que la acción del usuario cuando selecciona o *cliquea* sobre un icono produzca una reacción en éste, lo que supone al diseñador crear al menos una imagen de sustitución para generar el efecto de cambio al puntero.

En general la guía de estilo recoge los pasos seguidos por Kare en el diseño de los primeros iconos. Estas normas básicas las acogerían el resto de sistemas operativos hasta el punto de que Kare fue contratada para diseñar todo el sistema de iconos de Windows 3.0 en 1987.

Imagen 4_Windows 3. En los iconos de Windows 3.0 se puede apreciar el estilo de Kare y la continuidad de la metáfora del escritorio.

Aunque Apple se vio en los juzgados con Microsoft en el año 1994 por este supuesto plagio,⁶ es comprensible que se trataba más bien del uso de un nuevo lenguaje visual para comunicarse con el ordenador propuesto antes por Xerox. Por otro lado, no sería nada útil que cada sistema crease una nueva metáfora visual, ya que

se perdería la compatibilidad entre plataformas y el usuario tendría que aprender el uso de cada una de ellas. Windows no fue el único sistema en adoptar la metáfora del escritorio, el sistema OS2 de IBM, para el que también trabajó Kare, mantenían las mismas bases.

Pero si algo diferencia a la empresa de Steve Jobs es su afán de innovar, y con la aparición del interfaz Aqua dentro del sistema operativo Mac OS X, en el 2000, se introdujo una revolución en el diseño de los iconos. Aprovechando el fluido motor Unix de los sistemas de Apple, la idea de mejorar técnicamente los iconos y su interactividad se convierten, en cierto modo, en una necesidad. Se busca también aumentar el factor diferenciador con el resto de sistemas operativos contemporáneos como Windows XP, que se mantuvo en una línea más clásica conferida por The Icon Factory.⁷

Imagen 5_Windows XP. El acabado de los iconos para el sistema XP está muy lejos de los desarrollados para Mac OS X, éstos parecen más bien una “caricatura” de los originales.

Comparando la guía antes citada y la actual sobre el sistema Snow Leopard de OS X,⁸ podemos trazar una línea que nos permite visualizar los nuevos cambios propuestos. Las principales características de estos nuevos iconos son su tamaño y resolución. Están compuestos por imágenes que se denominan foto-ilustrativas, próximas al realismo fotográfico, pero conservando características de la ilustración que les permiten transmitir mejor la información en un espacio reducido. Los iconos pueden alcanzar hasta 512x512 píxeles, frente a los 32 píxeles de los iconos clásicos, y permiten el escalado progresivo. Los espectaculares iconos de OS X mantienen las características de suavizado en los bordes e introducen el canal alfa que los dota de transparencia. A pesar de la cantidad de detalle que pueden soportar, se tiene en cuenta su escalabilidad para adaptarse a las distintas áreas del sistema como el *dock*, las ventanas o el escritorio, donde deben reducir su tamaño.

Imagen 6_Dock. Tras esta mirada atrás, queda claro que Apple no sólo supuso el punto de partida del diseño de iconos para interfaces gráficas, sino que hoy por hoy sigue a la cabeza de su desarrollo, siendo la evolución más importante en 25 años los cambios introducidos por el sistema Mac Os X y su interfaz Aqua.

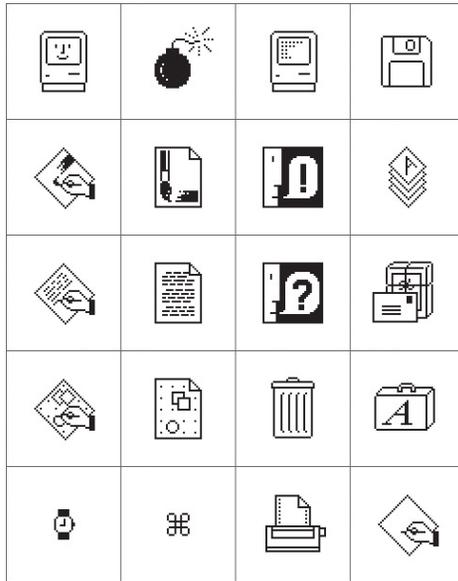
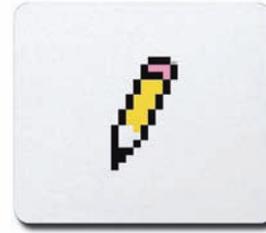
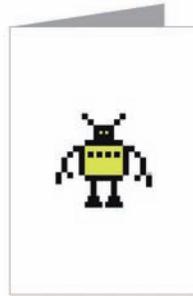
⁵ VIT, A. *op. cit.* pp. 61-62.

⁶ <<http://law.richmond.edu/jolt/v1i1/myers.html#fn34>> (27.11.2009).

⁷ <<http://iconfactory.com>> (29.11.2009).

⁸ <http://developer.apple.com/mac/library/DOCUMENTATION/UserExperience/Conceptual/AppleHIGuidelines/XHIGIcons/XHIGIcons.html#//apple_ref/doc/uid/20000967-TP6>

8



9

Aunque dicha evolución de convertir el icono en una imagen fotoilustrativa choca frontalmente con las primeras líneas marcadas por Susan Kare, las limitaciones técnicas impuestas hace 25 años no pueden condicionar de por vida el diseño de los iconos destinados a nuevos sistemas. Estos son capaces de reproducir millones de colores con acabados de alta resolución y efectos visuales fluidos, y prueba de ello es que el resto de sistemas operativos seguirán los pasos de Apple. Donde no existe tal evolución es en lo que representan estos nuevos iconos, la metáfora del escritorio sigue intacta tras este largo periodo. No se quiere decir aquí que sea infalible, si no que los intentos de cambio suponen un riesgo que ninguna de las grandes marcas quiere afrontar por ahora.

Imagen 7_Folders. De izquierda a derecha se puede ver la evolución gráfica del icono de carpeta, la metáfora es la misma e incluso las nuevas carpetas recuerdan inevitablemente el primer diseño de Susan Kare.

Si nos aventuramos a pensar en el futuro de los iconos podemos decir que están de enhorabuena. Las plataformas móviles y sobre todo las pantallas táctiles están impulsando el sistema de comunicación por iconos, potenciando este lenguaje visual que por otra parte es imprescindible para comunicarnos con las máquinas.

Imagen 8_ Susan Kare 1984 para Mac.

Imagen 9_ Susan Kare -Shop. ◀