

## **DISEÑO INTERACTIVO: UNA PROFESIÓN EN BÚSQUEDA DE UNA FORMACIÓN PROFESIONAL<sup>1</sup>**

Janet Murray (Directora de Posgrados de la Escuela de Literatura, Comunicación y Cultura en el Georgia Institute of Technology)

El diseño interactivo es un nuevo campo que jugará un papel crucial en la futura configuración de la educación, la comunicación, el comercio y las artes en el siglo XXI. Pero sorprendentemente sólo un puñado de personas están siendo educadas en este campo.

El diseño interactivo se distingue de la programación por computador y el diseño gráfico –campos con los que usualmente se confunde- Un diseñador interactivo conceptualiza una aplicación, indiferente de si está pensada para aprender griego, contar una historia, vender productos por Internet o divulgar noticias. El diseñador determina la manera como aparece la información que buscamos en la red y los procesos a través de los cuales la alcanzamos, determina cómo se comporta una aplicación en CD-ROM y cómo se comporta el usuario al utilizar dicha aplicación. Indiferente de si un nuevo producto digital viene a nosotros a través de la Internet, en video disco digital o a través del nascente medio de la televisión digital; éste producto ha sido formado por un diseñador interactivo –muy posiblemente uno que no ha sido entrenado en esa profesión.

De la misma manera como un edificio nuevo necesita de un arquitecto y nuevas películas, de directores: nuevas aplicaciones de software requieren diseñadores interactivos. Estas personas son los arquitectos del ciberespacio –no los arquitectos electrónicos que diseñan el hardware y orquestan el flujo de bits, sino los arquitectos de la información, que diseñan la manera como las personas navegan el ciberespacio y que orquestan la capacidad de los usuarios para acceder y manipular el contenido. Los ingenieros electrónicos están inventando el ciberespacio como un medio para transmitir datos. Los

---

<sup>1</sup> *Aparecido en el Chronicle of Higher Education, 4/23/99, Vol 45 Issue 33. pB4, 2p. Ic. Traducción por Alcides Velásquez para circulación dentro de la Facultad de Comunicación y Lenguaje de la Universidad Javeriana.*

diseñadores interactivos están inventando el ciberespacio como un medio de comunicación.

De la misma manera como un arquitecto probablemente deberá ser un constructor (o un de cine podrá ser un guionista), un diseñador interactivo podría ser un programador. Científicos de la computación<sup>2</sup> se han percatado crecientemente de la necesidad de “traer el diseño de software” (como el título de la fundamental antología editada por Ferry Winograd identifica la labor a realizar), pero el diseño interactivo no es solamente una extensión de la ingeniería de software. El diseño interactivo requiere de destrezas visuales y verbales y una comprensión de los procesos cognitivos. Sobre todo, requiere la habilidad para pensar más allá del medio actual, e inventar nuevas convenciones de interacción que transformarán el aumento exponencial de información disponible en un avance del conocimiento humano.

En los primeros días del desarrollo de los computadores, tan solo algunas décadas atrás, era posible practicar diseño interactivo solamente en avanzados ambientes de investigación como el Centro de Investigación de Xerox en Palo Alto, donde la interfase del escritorio fue inventada en los años 70. En los 80, mientras se introducía el computador personal, la práctica del diseño de interfase creció, basándose en la tradición del diseño industrial. Los imaginativos estándares gráficos propuestos por Apple y el trabajo de pioneros teóricos y prácticos como Ben Shneiderman y Brenda Laurel, fueron considerados como ciencia y también como arte.

Actualmente, el rápido crecimiento de la red mundial ha provocado una explosión de comunicación basada en computadoras. Información en todos los formatos, —incluyendo texto, imagen, imagen en movimiento y simulaciones interactivas— está migrando hacia lo digital más rápido de lo que podemos digerir. Profesores, periodistas, *hackers*, aficionados, empresarios, escritores, técnicos, realizadores de cine, productores de televisión, publicistas y especialmente jóvenes autodidactas han estado diseñando sobre la marcha, improvisando, para ofrecer y recuperar información a través de la red.

---

<sup>2</sup> Ingenieros de sistemas en el contexto colombiano.

Estas personas están menos interesadas en principios de ingeniería o estética que en tener el trabajo determinado antes de que las plataformas tecnológicas cambien.

El resultado de todo esto es una maravillosa proliferación de contenidos digitales, pero con un confuso sentido de la forma. Entre más demandamos programas de software, más difícil se hace aprender a usarlos. Entre más información buscamos en línea, menos posibilidades de encontrar lo que buscamos. Entre más nos lanzamos hacia el futuro digital, se hace más probable que reproduzcamos las convenciones que determinan a los medios previos. Aún continuamos recreando el panel de instrumentos, la ficha del catálogo y la página, cuando deberíamos explotar el potencial del computador para organizar, segmentar, contener, recuperar, mostrar y yuxtaponer información en formatos más coherentes y poderosos.

En la medida en que el medio digital se ha vuelto más ajustado a nuestras necesidades, es la tarea de una labor casi fantasmal —el diseñador interactivo, comúnmente practicado desde otros títulos profesionales—, quienes están lentamente estableciendo las convenciones del nuevo medio, los géneros de transmisión de información que extenderán las maneras en que pensamos acerca del mundo. Esas convenciones pueden ser tan sencillas como un cursor titilando o tan complejos como un gran sistema de indización global. Puede ser tan específico como una estructura de navegación para un sitio en Internet o tan general como un vocabulario controlado para identificar material educativo. Cada nueva invención hace del medio computacional algo más coherente, convirtiéndose en una de las “cosas que nos hace más inteligentes”, como el científico de la cognición Donald Norman aptamente describe el efecto que provoca una herramienta bien diseñada. Este tipo de innovaciones contribuyen a formar una experiencia práctica, pero son exitosas más que todo porque sus creadores han ido más allá de su entrenamiento profesional, movidos por un sentido de lo que es posible actualmente.

Aunque nos exista una tradición establecida de diseño interactivo, sí hay una creciente demanda por este tipo de diseñadores. El mercado laboral para diseñadores web o productores de cd-rom/dvd-rom o *gurus* en televisión interactiva podrá fluctuar bastante en los años vendederos, pero la necesidad de diseñadores interactivos se incrementará

sostenidamente. Desde el año pasado, después de la publicación de mi libro *Hamlet en la holocubierta: el futuro de la narrativa en el ciberespacio*, he conocido u oído de miles de jóvenes que están buscando un mejor entrenamiento profesional. Así mismo me he dado cuenta de la existencia de varios programas universitarios a los largo del país, pero me ha impresionado lo poco que tienen en común uno con el otro.

Actualmente personas que buscan formación en una carrera en diseño interactivo pueden escoger una vasta variedad de campos incluyendo ciencias de la computación, diseño gráfico, comunicación, medios, educación, psicología y bibliotecología. Cada una de estas disciplinas tiene un modelo diferente para comprender qué es un computador. La mejor aproximación es de lejos el campo interdisciplinario de la interacción humano-computador. Está basado en el modelo del diseño industrial que toma al computador como un “dispositivo de información”, una herramienta para llevar a cabo tareas comunes, y que como un horno o una máquina de escribir puede ser valorado de acuerdo con su usabilidad. Los diseñadores gráficos, del otro lado, están entrenados para ver la pantalla del computador como una valla, una cartelera o cubierta de revista: juzgándolo con criterios visuales. Si se ponen estos dos tipos de profesionales en un equipo de diseño, seguramente no serán capaces de decidir si están haciendo una tostadora o un afiche.

La situación se complica más si se traen más expertos al equipo. Para los programadores el computador está moldeado de la manera como está estructurada la arquitectura del software en la que han sido entrenados, lo que quiere decir que para un lego parecerá una decisión técnica lo que en realidad es una declaración de lealtad, como fidelidad a un equipo de béisbol. Los departamentos de comunicación ven Internet como un cable telefónico global, mientras científicos de la información la ven como una gran base de datos. Bibliotecólogos verían el computador como la madre de todas las fichas de catálogo, pero psicólogos nos dicen que el papel que éste juega es más como el de la madre misma, en tanto es otro actor en el escenario social humano. En la Costa Este críticos literarios posmodernos tienden a ver el computador como un libro fragmentado, mientras en la Costa Oeste los estudiosos del cine lo ven como una película transformándose. Entre tanto, escuelas de negocios están preparando a sus estudiantes para operar en una inmensa tienda virtual.

Cada uno de estos modelos del computador es acertado a su manera, y cada una de estas disciplinas tiene algo importante para contribuir al entrenamiento de diseñadores interactivos. Como resultado, algunos estudiantes continuamente terminan una prestigiosa maestría para embarcarse inmediatamente en una segunda. O en algunos casos también optan por estudiar un certificado<sup>3</sup> de corto plazo en “Nuevos medios” a pesar de que las herramientas de software que aprenden a usar pueden estar desactualizadas en un año o dos.

Incluso si futuros profesionales dominaran todas las disciplinas relevantes y todas las últimas herramientas de software en una cantidad razonable de tiempo, no podrían encontrarse bien entrenados para las labores abiertas que confrontamos mientras luchamos por reinventar la universidad, la biblioteca y el periódico para la era digital. Lo que necesitamos es un marco conceptual, un vocabulario común que tome elementos y se fundamente en varios campos y permita a los profesionales en medios interactivos hablar entre ellos.

Las universidades deberían estar ofreciendo entrenamiento profesional basado en principios que no cambien, así el software o el hardware continúe transformándose en las décadas por venir. Aunque algunas instituciones como Berkeley, Carnegie Mellon, De Paul, Georgia Tech, Maryland, N.Y.U., Rensselaer y Stanford están moviéndose elegantemente hacia esa dirección, a menudo guiados por un visionario o gracias a una reunión fortuita de especialistas de diferentes disciplinas; seguimos lejos de definir un currículo que funcione satisfactoriamente en un amplio número de instituciones.

Para esto tendremos que cambiar nuestra percepción y ver el diseño interactivo separado de los muchos otros campos que lo han reclamado como propio, verlo como una disciplina independiente con sus propios objetivos, métodos y competencias.

Un paso crucial en esa dirección será el cambio hacia entender al computador como un medio de representación en si mismo. Actualmente nos referimos a los sitios Web y a los CD-ROMs como “multimedia” de la misma manera como en los primeros días de la cinematografía nos referíamos a los filmes narrados como “foto relatos”, el resultado de

---

<sup>3</sup> Diplomado en el contexto colombiano.

apuntar una cámara estacionaria hacia un escenario de teatro. Las películas se volvieron películas cuando aprendimos a mover la cámara, ajustar la iluminación y a hacer montaje. Recientemente, escuelas de cinematografía han mejorado la comprensión y la práctica del arte cinematográfico codificando y diseminando el conocimiento sobre estas técnicas. Lo que necesitamos ahora es un esfuerzo similar para el diseño interactivo, un nuevo estándar de la práctica, reforzado por una concepción integral del medio.

Un currículo basado en las propiedades de representación del computador, tales como su habilidad para mostrar simulaciones, invitar a la participación, recuperar información en múltiples configuraciones y modelar espacios navegables; nos permitiría hacer de la labor y los objetivos del diseñador interactivo algo concreto sin confinarlo a la tradición de una disciplina predigital o de un modelo teórico.

Por ejemplo, un currículo enfocado hacia mostrar a los diseñadores cómo moldear el comportamiento de quien interactúa con una aplicación podría basarse en las tradiciones y patrones que siguen prácticas como los rituales, cantos épicos y la comedia dell'arte, así como en estándares de desarrollo de la interfase del usuario. Un currículo dirigido hacia desarrollar la pericia en navegación espacial podría basarse en la mitología del laberinto, la historia de espacios imaginarios como ayudas mnemotécnicas, los patrones del lenguaje en teoría arquitectónica y diseño urbano, la comprensión del geógrafo del comportamiento humano en el espacio, así como también en la historia de los video juegos. Un currículo enfocado hacia enseñar a los estudiantes cómo segmentar la información para poder recuperarla coherentemente podría tomar elementos de vocabularios controlados como el índice de materias de la Biblioteca del Congreso, de la segmentación temporal en el montaje cinematográfico de Eisenstein, de la segmentación narrativa en la leyenda popular rusa elaborada por Vladimir Propp, en el análisis de Edward Tufte de la economía visual, así como en los principios del diseño de bases de datos.

Los ingenieros de un contexto cultural más amplio para el trabajo en “diseño interactivo” (como está siendo llamado crecientemente), así mismo, no-ingenieros también necesitan una comprensión más concreta en software. Conceptos como repetición, abstracción y modulación pueden ser diseñados sin la necesidad de conocer a la perfección la notación

matemática o alguna sintaxis de programación. Los estudiantes con destrezas verbales y visuales no deberían ser excluidos de aprender a pensar basados en procesos, como es usualmente hecho en programas basados en trabajo en equipo. Un juego de roles en vivo sobre la revolución francesa puede ser una demostración de diseño de simulaciones como lo puede ser un modelo del mercado bursátil diseñado en C++.

Así como los artistas son entrenados en dibujo figurativo y los ingenieros en problemas de conjuntos, los diseñadores interactivos deberían ser entrenados en proyectos interactivos prácticos. Este no es el caso usualmente, e incluso cuando lo es, los proyectos no son parte de un currículo estructurado con unos objetivos de diseño claros. Como resultado de esto, los estudiantes reciben unas pocas guías para evaluar su trabajo e incluso salen de un programa de estudios sin una idea clara de qué hace que una solución de diseño sea mejor que otra. Es común que en medios educativos y comerciales el término “intuitivo” sea usado para cubrir el hecho de que los principios del diseño están tan pobremente definidos como para poder nombrarlos en nombre propio. En otros casos los estudiantes reciben unos criterios muy estrechos, que pueden ser aplicados a una parte de un proyecto, pero no a una concepción global.

No necesitamos diseñadores que puedan producir más interfaces atractivas con los mismos formatos de comunicación. Necesitamos diseñadores que puedan repensar los procesos de comunicación, explotando la capacidad de los ambientes digitales para que reflejen más y mejor las necesidades humanas. Este tipo de gente estará expuesta a una cantidad tan grande de géneros de aplicaciones interactivas que van a poder desarrollar un amplio repertorio de estrategias de diseño.

Un currículo que combine principios duraderos con proyectos prácticos puede ofrecer grandes ventajas. Primero, vencerá las barreras disciplinarias existentes, eliminando la necesidad de los estudiantes de obtener más de un grado. Segundo, el proceso de desarrollar un currículo de este tipo fomentará la colaboración entre miembros de la facultad a través de departamentos que históricamente han estado separados, refrescando la práctica y (uno esperaría) eliminando jergas aquí y allá. Tercero, un currículo basado en principios puede acomodar cambios en las plataformas de software y de hardware y podrá prever a los estudiantes con una perdurable carrera profesional.

Cuarto, un currículo orientado hacia elaborar proyectos será menos susceptible de perderse en modas pasajeras de teorías de medios que uno limitado a analizar objetos ya elaborados. Quinto, la profesionalización del campo proveerá un vocabulario común a las personas que están dentro de la práctica en distintas instituciones y diferentes subespecialidades. Por último, cambios como estos podrían resultar en un avance significativo en la práctica profesional que podría acelerar el proceso de innovación.

¿Cómo llegamos allá desde donde estamos? Las soluciones que han aparecido hasta ahora están atadas a innovadores particulares que están trabajando por crear nuevos cursos o programas académicos. Necesitan el apoyo de sus colegas o de las administraciones y necesitan el soporte financiero de la industria que puede ver un beneficio de este trabajo. Aunque los departamentos de ciencias de la computación y ciencias sociales tienen más experiencia en programas de investigación financiadas por la industria, las humanidades y las artes están prometiéndolos rumbos que valen la pena de ser patrocinadas. Éstas ofrecen nuevas áreas de aplicación que pueden mejorar la expresividad del medio, así como expandir el repertorio conceptual. Los programas más saludables serán aquellos que tomarán equitativamente de la inclinación empírica de los ingenieros y científicos sociales, y del conocimiento cultural y la expresividad de los humanistas y artistas.

Una red de programas en diseño interactivo, basado tanto en las humanidades como en las tradiciones científicas, podría traernos un arte digital que capturaría la condición humana en formas que no podíamos expresar antes, y bibliotecas digitales que posicionarían el conocimiento humano literalmente en la punta de los dedos de cada niño en el planeta. Por supuesto, un medio de representación tan poderoso podría ser utilizado destructivamente, fomentando el aislamiento y el consumismo vacío, convirtiendo la educación misma en un bien impersonal global. Tanto las promesas como los peligros hacen de la labor de educar a los profesionales que moldearán el paisaje digital a imagen del colectivo humano algo aún más atractivo de realizar.