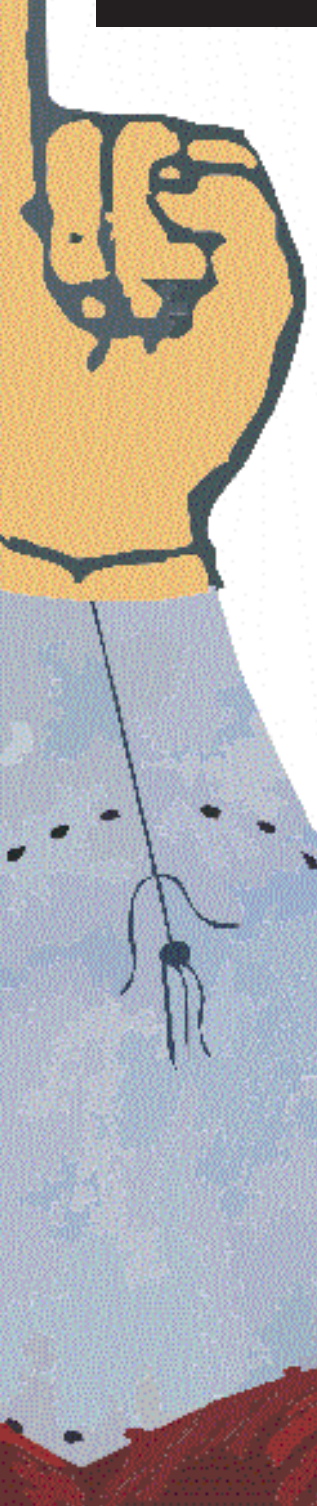



# Entrevista a Dan Saffer

“la nueva era del diseño de interacción se mueve por la ausencia de paradigmas que nos imponían el teclado y el mouse”.

## Nelson Rodríguez-Peña



Desde San Francisco, Dan Saffer habló con FAZ sobre las nuevas tendencias y claves para comprender los modos de interacción de las interfaces táctiles y gestuales. En esta conversación nos entrega su visión acerca del futuro del diseño de interacción teniendo en cuenta cambios en los paradigmas del diseño de interacción. Dan reflexiona sobre el uso de tecnología por los niños y concluye que para las nuevas generaciones la relación más natural con los computadores trascenderá los portátiles y la atadura de su pantalla. Y como si fuera poco Dan nos entrega útiles consejos para adecuar las pruebas con usuarios y diseñar sin olvidar la ergonomía.



FAZ: La masificación de interfaces gestuales, lideradas por el iPhone, iPad, pantallas táctiles como Microsoft Surface, entre otras, han puesto el foco en el diseño de interacción de estos dispositivos, aunque en realidad las interfaces gestuales no son un tema nuevo en círculos académicos.

Junto con tu libro, Diseñando Interfaces Gestuales, se ha publicado una serie de artículos y estudios como el trabajo de Luke Wroblewski con sus “Diagramas Táctiles y Gestuales” o el estudio de la International Usability Partners, “Gesture Research”, recientemente presentado en la conferencia de la UPA.

En este contexto, ¿dónde crees tú que nos encontramos en relación a las interfaces gestuales? ¿Qué es lo que viene más adelante?

DS: Creo que en este punto hemos alcanzado el punto más alto de la curva de aceptación, donde muchas de las tecnologías que han estado fermentando por un largo tiempo, desde los '70, han alcanzado repentinamente una masa crítica. Esto es particularmente cierto con las pantallas táctiles, pero también con gestos en el espacio, como los gestos libres y otros que se pueden lograr con diferentes tipos de sensores. Creo que estamos en una nueva era del diseño de interacción basado en sensores, donde no estamos confinados a un teclado, un mouse o un stylus, en cambio, somos capaces de

realizar manipulaciones más directas tocando objetos en una pantalla o realizando gestos en el espacio para controlar objetos físicos. Esta nueva era del diseño de interacción se mueve por la ausencia de paradigmas que nos imponían el teclado y el mouse.

**FAZ:** He visto niños pequeños jugando con el iPhone o el Nintendo Wii de modo muy natural, para ellos las interfaces táctiles o gestuales son el punto de partida: el mouse es anticuado y poco atractivo para ellos. Asumiendo que ellos son los usuarios del futuro, ¿a dónde crees que eso lleva al diseño de interacción?

**DS:** Esa es una pregunta interesante. Ciertamente la gente se está familiarizando más y espera este tipo de manipulación directa de los objetos digitales. Uno oye cada vez más historias acerca de niños que se acercan al televisor y lo tocan tratando de mover cosas como lo harían con un iPad o con un teléfono móvil. Creo que lo que está ocurriendo es que la capacidad de procesamiento se está distribuyendo de tener un sólo aparato, como una computadora de escritorio, a tener varios aparatos con capacidad de procesamiento distribuidos a través de la habitación, y cada vez más, esos aparatos van a ser controlados por pantallas táctiles o gestos. Vamos a ver aparatos domésticos, instrumentos médicos, ese tipo de cosas, siendo controlados por este tipo de tecnologías en una forma que parece y se siente más natural y que nos permite realizar cosas sin estar atados a la pantalla de una computadora portátil todo el tiempo.

Las nuevas generaciones van a esperar que esto sea así, será algo natural con lo que ellos crecerán, de la misma forma en que la gente de mi generación creció con las computadoras personales y los portátiles, asumiendo que habría computadoras en los hogares. Ahora la gente va a esperar que haya una computadora incorporada en prácticamente todo. Mi hija vivirá en un mundo en el que esperará encontrar pantallas táctiles y aparatos más inteligentes que antes. En la casa de sus abuelos, se frustra cuando no puede pausar el



televisor, no entiende un mundo en el que la tecnología no le permite controlar las cosas. Las expectativas de todos nosotros están siendo cambiadas a algo totalmente diferente.

**FAZ:** La interacción con las interfaces gestuales cambia completamente la forma en que usamos la tecnología y las viejas metáforas no encajan en este esquema. ¿Ves a las metáforas como herramientas útiles en el contexto de las interfaces gestuales o de las interacciones libres?

**DS:** Los seres humanos utilizan las metáforas para entender cosas más abstractas, y muchos de los productos digitales son estas cosas muy abstractas, de modo que tratamos de aplicar metáforas para entenderlas. Creo que con las interacciones gestuales la situación será similar, aunque el producto mismo se desmaterialice, es invisible y no puedes verlo realmente. Hay algunas cosas, algunos gestos que tienen su propio significado y creo que podemos comenzar a emplearlos de modos inteligentes, por ejemplo el sacudir la mano para activar o desactivar algo o para llamar la atención de alguien, es una forma natural de decir "atención, estoy aquí", esa es ciertamente una forma de hacerlo. El Wii, por ejemplo, hace cosas interesantes con algunos de sus juegos, uno puede realizar algunos movimientos especiales para mezclar cosas o algunos de los aparatos que tienen acelerómetros y uno los sacudes para ordenar los objetos. Las metáforas se están moviendo hacia el espacio, con estas interfaces de formas libres estamos aún en una etapa temprana de la tecnología, de modo que lo que las cámaras son capaces de detectar y que tendría sentido en ciertos espacios, está aún por ser definido. De modo que las metáforas evolucionarán en la medida que la tecnología evolucione. Me refiero a que no podríamos haber tenido una interfaz gráfica hasta que las computadoras fueran suficientemente poderosas como para permitirlo y lo mismo ocurre con la tecnología para interfaces gestuales.

**FAZ:** Mencionaste algunos gestos que son probablemente

universales, como agitar la mano para llamar la atención. ¿Has encontrado diferencias culturales en el reconocimiento de patrones gestuales?

DS: Definitivamente hay muchas diferencias culturales con cosas que creemos que son universales, por ejemplo en partes del mundo mover la cabeza hacia adelante y atrás significa “no”, cuando en otros lugares significa “sí”, poner la mano como la señal de “deténgase” o la señal de “ok” son muy ofensivas en algunas partes del mundo. De modo que hay diferencias culturales que definitivamente hay que considerar cuando se diseña para una audiencia muy amplia.

**FAZ: ¿Cómo es el proceso que utilizas para diseñar interfaces gestuales? ¿Realizas evaluaciones con usuarios, cómo lo haces?**

DS: Cómo tendemos a hacerlo... Hay un par de formas en las que solemos hacerlo, dependiendo de si se trata de una pantalla táctil o de una interfaz de modo libre. Con las cosas que se diseñan para pantallas táctiles hay patrones muy bien definidos en este punto, por ejemplo la gente entiende el toque o el barrido, esas clases de patrones básicos, por lo que no necesitamos hacer pruebas ni tanta investigación. Cuando trabajamos con gestos de forma libre, tratamos de entender mucho más el contexto, ¿dónde puede ser usado? ¿en un auto, una sala de estar, en una cocina? Esto puede ser importante para las pantallas táctiles, particularmente cuando son usadas en un nuevo contexto, en un nuevo entorno. Por ejemplo si estamos diseñando un nuevo dispositivo médico con una pantalla táctil, ciertamente queremos conocer el contexto antes de continuar y usarlo. De modo que tratamos de conocer lo más posible acerca de dónde será usado, porque hay muchas cosas que no quieres que sean activadas accidentalmente y ése es el problema básico de usabilidad más difícil con las interfaces gestuales, esa idea de cuándo no activar.

**FAZ: Interesante, de modo que ya no te concentras tanto en realizar pruebas con los patrones básicos, sino que te enfocas más en las interfaces y la comprensión de los usuarios y del contexto...**

DS: Sí, solemos comenzar con en el usuario y el entorno, y luego cuando corresponde diseñar realmente el conjunto de patrones gestuales, entonces es una combinación de comprensión del entorno y lo que la tecnología nos permite reconocer, porque en oportunidades cuando estás en espacios

amplios, se hace más difícil para la cámara reconocer los detalles, hay que hacer los gestos más grandes, pero si estás en un espacio pequeño, podrás usar gestos más pequeños, como por ejemplo con los dedos. Así que se convierte en una cuestión de ajustar las capacidades de la tecnología con nuestro entendimiento del contexto, aparejando los dos y descubriendo cuál será el conjunto de gestos básicos. Por ejemplo, ¿necesitaremos un gesto para encender el aparato? ¿Habrá algún tipo de menú? O por ejemplo si habrá tres tipos de acciones, ¿necesitaremos tres gestos diferentes, o habrá un sólo gesto que se comportará de modo diferente dependiendo del efecto que queremos?

Este emparejamiento entre la tarea y la tecnología con el contexto son los tres elementos que usamos para definir una librería de gestos para implementar. Y por supuesto podemos evaluar eso usando prototipos en papel con si fuera un Mago de Oz, con gente controlando los objetos como si el sistema estuviera funcionando. A veces esto puede revelar asuntos interesantes cuando algunos gestos terminan siendo muy difíciles para algunas personas o cuando se provocan sentimientos inusuales para algunas personas, como por ejemplo “este gesto me hace sentir enojado y no quiero sentirme enojado”, pues bien, hay cosas como esas que surgen, por lo que probar con usuarios es realmente importante. Entonces una vez que tenemos un conjunto de gestos que sentimos es un buen conjunto, construimos un prototipo más robusto.

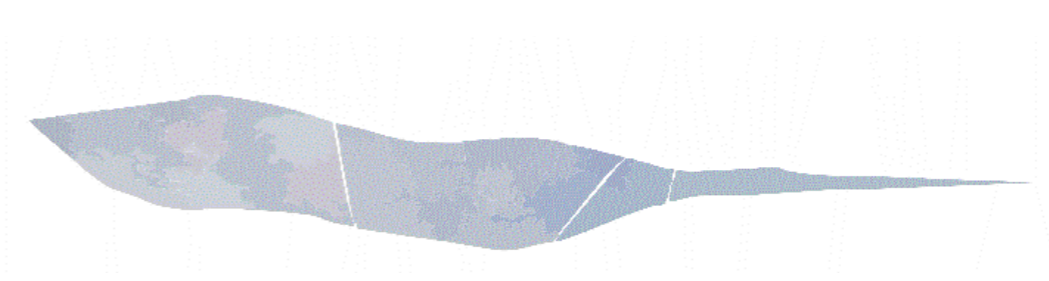
**FAZ: Mencionaste la tecnología, ¿Cómo interactúas con el hardware cuando estás diseñando un producto o una interfaz gestual que está definida o limitada por la tecnología?**

DS: El iPhone por ejemplo tiene un conjunto limitado de eventos táctiles, de modo que conoces qué puedes hacer con él, entonces sólo se trata de descubrir cuál gesto tiene sentido para una acción particular. Cuando se trata de tecnologías menos sólidas, se debe identificar cuáles son sus límites, por ejemplo, ¿puede reconocer una mano moviéndose? o ¿puede reconocer a una persona en el espacio? Reconocer cuáles son esos límites te permite decir luego ¿cuáles son los límites de lo que las personas son capaces de resistir? Esas son las cosas que tratas

de buscar, un conjunto de gestos con los que trabajar en el proyecto.

**FAZ: Finalmente, ¿Qué necesita tener en cuenta un diseñador de interacción para trabajar con interfaces gestuales?**

DS: Las mismas herramientas que usamos para diseñar software y sitios web, se aplican a las interfaces gestuales. Las reglas siguen siendo las mismas: respuesta inmediata, ayudar al usuario a encontrar un modelo mental acerca de cómo funciona el sistema, entregar buenas instrucciones y permitirle a la gente a descubrir y encontrar las acciones posibles (affordance), asegurarse de que un objeto luce como un botón o cuando un gesto necesita una retroalimentación positiva. También es necesario tener en mente la ergonomía del cuerpo humano, esa es la nueva pieza que comienza a aparecer para los diseñadores de interacción tradicionales. Ser conscientes de lo agotadoras que pueden ser ciertas acciones y movimientos repetitivos, esas cosas pueden ser cansadoras para usarlas una y otra vez. Y por supuesto también está el ser consciente del contexto, esto creo que es la siguiente cosa más importante: dónde se va a usar, cómo y por quién. Estas son cosas que la mayoría de los buenos diseñadores utilizan desde antes. En definitiva, se trata de tener en mente las limitaciones del cuerpo humano, las cosas pequeñas como que el tamaño de los dedos de la gente son diferentes, y ser conscientes de que los dedos están unidos a la mano y éste al brazo, y que puedes descansar tu palma en una pantalla táctil y eso puede causar problemas. La gente puede caminar en los límites, y estar sacudiendo la mano sin querer que el sistema se apague. Mantener esas cosas en mente es lo realmente importante.



**Dan Saffer** es autoridad en materia de la nueva generación de interfaces que superan al teclado y al mouse como fuente de contacto entre el usuario y los sistemas. Su libro “Designing Gestural Interfaces: Touchscreens and Interactive Gestures” es consulta obligada para quien quiere conocer las bases del diseño de interacción en interfaces táctiles y gestuales.

Ha trabajado para grandes clientes como IBM, CNN, Nokia y Warner Bros; como profesor en la Universidad Carnegie Mellon y en compañías como Adaptive Path, junto a Jesse James Garret y Peter Merholz. Hace dos años, junto con el lanzamiento de su libro más influyente, fundó Kicker Studio, compañía en la cual se ha especializado en diseño de interacción para dispositivos móviles, objetos electrónicos y ambientes interactivos.

