

## Cápsula 3: Principios de IHC

Hola, bienvenidxs a una cápsula del curso Visualización de Información. Esta cápsula corresponde a la tercera parte de principios de diseño en visualización: principios de IHC.

Los principios de esta cápsula hablan de aspectos relacionados a la interacción y mostrado de información en Interfaces Humano Computador (IHC). Esta es su propia disciplina, por lo que aprovecharemos esta sección para sacar ideas que aplican en visualizaciones de información interactivas.

El primer principio es el de: **Los ojos le ganan a la memoria**. Este principio habla sobre la capacidad de un usuario de recordar aspectos que ocurren al interactuar con una visualización, y que **es mucho más conveniente mostrar dicha información que recordarla**.

La atención y memoria a corto plazo humana son bastante limitadas, y pueden saturarse dando suficientes estímulos o tareas que recordar. Es por eso que se considera una mala práctica de interfaz si se llega a que un usuario deba recordar mucha información al usarla.

Ejemplos donde esto es relevante, son visualizaciones donde la información cambia debido a la selección de un usuario. Si solo una vista es visible a la vez, un usuario podría querer comparar ambas vistas, pero para eso debe recordar las vistas anteriores. En este caso, una opción es agregar más vistas simultáneas y en el mismo, de forma que esta información esté en pantalla y no sea necesario recordar.

Otra funcionalidad que ayuda a un usuario es el agregar animaciones entre cambios de vistas, de forma que un cambio no sea abrupto y potencialmente permita que su usuario se pierda sin entender qué ocurrió entre el punto inicial y final.

El segundo principio que revisaremos es: **Panorámica primero, detalles en demanda**. Este es una adaptación de un mantra del académico de HCI Ben Shneiderman, que es sumamente citado como principio para orientar herramientas. Enfatiza el juego entre la necesidad de una **panorámica completa de la información** y la necesidad de mostrar **detalles de la información**.

Es un patrón muy común y recomendable, que orienta un flujo de uso de una visualización. Comenzar por un resumen de la totalidad de los datos, y proveer formas de encontrar detalles de lo que le interese al usuario. Opciones de esto último puede ser mediante selección de ítems, filtrado de ítems, mediante un *zoom*, etc...

Finalmente, revisaremos el principio: **La responsividad es requerida**. Cuanto tiempo se demora un sistema en responder a la acción de un usuario, también conocido como la **latencia** del sistema, es sumamente importante en el diseño de interacción. No solo eso,

pero **la capacidad en general del sistema de responder y mostrar lo que sucede** es importante para un usuario.

El concepto de **retroalimentación visual** cae dentro de este principio, que es toda respuesta visual que entrega una herramienta ante una acción de usuario. La retroalimentación visual más obvia es generar un resultado visual producto de la acción que recibió, pero también puede ser simplemente una notificación pequeña que dice que se está procesando, para los casos de acciones más complicadas.

Retroalimentaciones visuales pequeñas, cómo hacer énfasis sobre un elemento, hacen la diferencia, ya que dan pistas de las posibilidades que entrega la visualización, y permite a un usuario crear un **modelo de supuestos de las posibilidades que tiene al usarla**.

La idea de latencia se puede revisar en distintos niveles. Hay aspectos cuya latencia se espera sea casi inmediata, como las señales de retroalimentación visual. Pero hay procesos que pueden tomar más tiempo debido a procesamientos complejos. Muchas veces esos tiempos son por aspectos de implementación, por lo que hay que buscar soluciones que entreguen latencia baja.

La interacción trae costos de tiempo, en latencia, **pero también costos de tiempo y atención a los usuarios**. Es por eso que asegurar o agregar detalles que mejoran la responsividad de una herramienta mejoran la experiencia del usuario, además de los beneficios de usar interacción de por sí.

Con eso termina el contenido de esta cápsula. Recuerda que si tienes preguntas, puedes dejarlas en los comentarios del video para responderlas en la sesión en vivo de esta temática. ¡Chao!