

## Cápsula 3: Los niveles del modelo anidado

Hola, bienvenidx a una cápsula del curso Visualización de Información. En esta describiré a más detalle los niveles del modelo anidado, y cómo se ven estos en la práctica.

El primer nivel, “Caracterización de dominio”, se refiere a investigar, entender, y describir el origen y contexto de los datos que se buscan visualizar y de los usuarios que utilizan dicha herramienta. Entender el dominio es buscar el campo de conocimiento donde viven los datos y los usuarios. Por ejemplo: del mundo financiero, de la microbiología, de una empresa digital, de un estudio sociológico, etc...

Se busca identificar situaciones del uso de visualización, con datos y usuarios específicos, para así describir necesidades a cumplir y guiar mejor los siguientes niveles. Métodos comunes para este nivel es realizar entrevistas de usuarios, observaciones, o investigación mediante literatura del dominio específico. En el curso no nos detendremos tanto en este nivel, ya que en realidad pertenece más a métodos y prácticas que se enseñan en el área de Interfaces Humano Computador (o IHC).

El segundo nivel, “Abstracción de datos y tareas”, busca identificar la naturaleza de los datos y tareas en cuestión, pero fuera de su contexto, y llevarlos a una representación abstracta y común. Este nivel corresponde al análisis de responder las preguntas del qué y el porqué, y que profundizaremos en la primera parte del curso.

Si bien los contextos descritos en el nivel anterior pueden variar mucho, las tareas y tipos de datos se pueden abstraer a tareas y tipos de datos genéricos. Por ejemplo, las tareas de resumir, comparar y buscar son genéricas y aplicables en múltiples contextos. El nombrarlas de forma genérica nos ayudará a simplificar y aterrizar las decisiones de codificación que vienen en el siguiente nivel. También este nivel trata sobre seleccionar aquellas tareas y datos a utilizar, y es también parte del diseño la acción de escoger lo necesario a mostrar en una visualización.

El tercer nivel, “Codificación visual y de interacción”, responde a la pregunta de cómo, es decir a la elección de *idioms* visuales y de interacción de una visualización a partir de datos y tareas identificados. Como he mencionado, un *idiom* es un método o enfoque distintivo de codificar información o manipularla. Desde escoger si utilizar líneas o círculos para representar elementos, escoger colores para representar atributos, hasta definir que ocurre al hacer clic sobre la herramienta. Todas las anteriores son decisiones de *idioms* a utilizar.

Este nivel también lo profundizamos en el curso, y es probablemente el que más tiempo le dedicaremos, debido a la magnitud del espacio de decisiones posibles.

Finalmente, el cuarto nivel de “Implementación algorítmica”, se refiere al nivel de implementación técnica, mediante plataformas o programación de las decisiones tomadas

en el nivel anterior. Es traer a la vida una visualización. En este curso, aplicaremos este nivel utilizando tecnologías web y programación, y se pondrá en práctica continuamente durante el curso.

A este nivel también se resuelven temas de eficiencia, escalabilidad y dificultad. Si una solución seleccionada es difícil de implementar o genera respuestas muy lentas, se pueden explorar alternativas en este nivel del modelo o en eventualmente en otros.

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!