

Personalización y estilo con css y herramientas de diseño web

Luis D. Verde Arregoitia

Palabras clave: css, hojas de estilo, html, sass

Abstract

Desde hace varios años, R dejó de ser solo una herramienta para programación estadística y visualización estática de datos. Cada vez hay más componentes, librerías y entornos que aprovechan diferentes herramientas de desarrollo web para generar documentos (RMarkdown), aplicaciones (Shiny), sitios, informes y presentaciones (Quarto), o bien elementos interactivos (plotly, observable, highcharts). Todos estos formatos son flexibles y altamente personalizables, aunque para aprovecharlos al máximo es necesario usar herramientas de diseño web. ‘css’, por sus siglas en inglés (cascading style sheets) es un lenguaje creado para describir estilos y definir cómo se ven diferentes elementos HTML. Por ejemplo: entre otras cosas podemos usar css para controlar fuentes, colores, animaciones, tamaño, disposición de texto, imágenes, y otros objetos.

Además es importante mencionar que el uso de css para definir estilos ya no está limitado a salidas HTML, pues ya existen implementaciones que aplican estas reglas y definiciones para formatos de salida como figuras estáticas y archivos PDF. Siguiendo la lógica de Markdown de separar la fuente y el producto final (a diferencia de procesadores de texto o editores que nos muestran una vista WYSIWYG - del inglés "What You See Is What You Get", que significa "lo que se ve es lo que se obtiene"), también se puede separar el archivo .Rmd o .Qmd de la hoja de estilo que define las personalizaciones que se le pueden dar a encabezados, vínculos web, cajas con código, etc.

En esta presentación resumiré mi experiencia aprendiendo la integración de css en los diferentes usos que le doy a R en investigación e industria. Al tratarse de un lenguaje por separado, puede parecer complicado o innecesario, pero a través de ejemplos específicos (ej: archivos .scss para generar las hojas de estilo con el lenguaje sass, selectores de clase, o estilo ‘inline’) buscaré abarcar y mostrar la inmensa utilidad de usar css en R.

Demostraré el primer uso que le di a estas herramientas: generar un curriculum vitae en formato HTML para alojar en línea a partir de un archivo .md; con su respectiva hoja de estilo para darle un toque personal a todos los elementos, generando todo desde R. La presentación también cubre el caso de figuras estáticas, que pueden incorporar elementos de markdown a través de paquetes como ggtext o marquee, que es una implementación nueva de estos enfoques para estilizar imágenes con sintaxis derivada de principios de diseño web.

Medidas de pingüinos Adelia, barbijo y Papúa

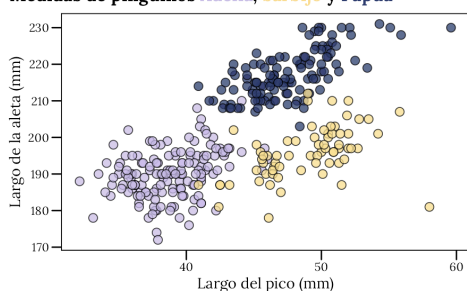


Figura 1. Ejemplo de integración de html y Markdown mediante ggtext en la personalización del título de una figura creada con ggplot2.

Otras herramientas web muy útiles y específicas a R incluidas en esta presentación son las variables que se especifican con el paquete bslib, que a su vez aplica internamente los lenguajes sass y css al entorno bootstrap, y que podemos usar para personalizar aplicaciones de Shiny o páginas para paquetes creadas con pkgdown.

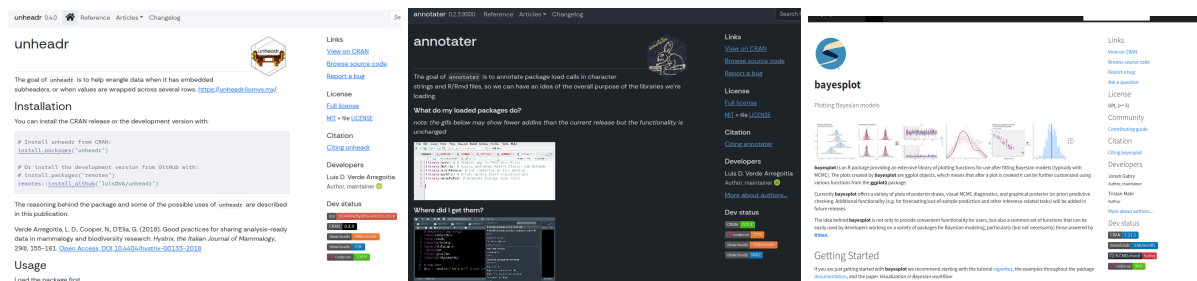


Figura 2. Ejemplos de páginas web para paquetes de R generadas con pkgdown y personalizadas con variables de bslib y otras opciones de css.

Finalmente compartiré las herramientas, lecturas, y recursos que me han sido útiles para crear presentaciones, materiales de docencia, páginas web, y figuras personalizadas y atractivas.