

¿Por qué los funcionarios públicos de salud deberían saber R para analizar sus datos?

Palabras clave: educación, salud pública, comunidad, ciencia de datos, colaboración

Autor: Paulo Villarroel Tapia (Enfermero y fundador OpenSalud LAB)

Resumen

Durante el último año hemos visto cómo el análisis de datos ha sido clave para combatir la pandemia COVID-19. Si bien la pandemia hizo más evidente la importancia del uso de datos, esta necesidad ha estado presente desde hace décadas. En particular, las instituciones de salud son entidades que generan una gran cantidad de datos a alta velocidad y de gran complejidad. Estos datos son claves para mejorar los procesos internos de las instituciones, entregar mejores tratamientos a los pacientes y tomar decisiones en salud pública basados en la evidencia. Pero para lograr aquello, es necesario contar con funcionarios con las competencias necesarias para explotar y extraer valor desde sus datos.

Por lo anterior, diseñamos un programa de formación (de acceso abierto, gratuito y colectivo) para el sector público de salud, buscando suplir la brecha que existe a la hora de pensar en qué problemas de diseño y gestión de políticas públicas son adecuados de resolver con datos.

Sobre el programa de formación

En OpenSalud LAB diseñamos un programa de formación que busca formar a distintos profesionales en variados aspectos de la ciencia de datos aplicado a salud. Entendemos que estas temáticas de análisis de datos tienen una tremenda aplicación y un gran potencial, pero siguen siendo poco utilizadas de forma regular dentro de las instituciones públicas en la toma de decisiones. Por otro lado, hemos visto que las personas que tienen conocimientos y competencias suficientes para desarrollar este tipo de proyectos son pocas o no están participando en las instituciones públicas. Por esos motivos, queremos acercar este conocimiento a los funcionarios públicos, sin barreras geográficas ni económicas.

El curso tiene un importante enfoque práctico y participativo, además, de ser realizado gracias a la colaboración de muchas personas y comunidades. En particular, contamos con la ayuda de la comunidad de R-Ladies Concepción, de docentes de la Facultad de Matemáticas de la Pontificia Universidad Católica de Chile y de otras personas que ayudaron como expositores.

El programa de formación fue realizado de forma online, con más de 100 inscritos en su inicio y con casi 6 meses de duración, mezclando sesiones en vivo, actividades asincrónicas, foros, documentación y de conversaciones offline. Las personas inscritas eran de diversas regiones de Chile, incluso de otros países latinoamericanos como Argentina, Colombia y Perú, en su mayoría del sector público de salud, pero también de instituciones privadas. Un dato interesante, es que casi la mitad de los inscritos eran mujeres y cerca del 15% tenía conocimientos previos en programación.

Programáticamente, el curso abordó 2 grandes áreas temáticas. El primero, llamado "Gestión y estrategia", dado que comprendemos que este tipo de temáticas están poco desarrolladas

dentro de las organizaciones y, por tanto, el grado de conocimientos específicos puede no ser muy elevado. En la segunda área, llamada "Análisis de datos y programación", se abordaron en detalle cómo diseñar un proyecto de datos y llevarlo a cabo. Se revisaron distintos aspectos metodológicos y técnicos para el desarrollo de este tipo de iniciativas, con un enfoque lo más práctico posible. Acá aplicamos el aprendizaje de R y sus distintas aplicaciones en salud.

Por su diseño, el curso es más parecido a una comunidad de práctica. Una comunidad de práctica se puede definir como un “grupo de personas que comparten una preocupación o una pasión por algo que hacen y aprenden a hacerlo mejor, interactuando con regularidad.” (Wenger, 2014).

El curso planteaba el desarrollo de un proyecto, por parte de los alumnos, que se iba trabajando a lo largo del tiempo. Entre ellos, se desarrolló un *dashboard* para visualizar las tablas quirúrgicas de un hospital público pediátrico, un gráfico interactivo para visualizar las iniciativas públicas y sus presupuestos de Chile durante de las últimas décadas. Además, a otras personas le ayudó a procesar la información de personas vacunadas por COVID-19 en un Servicio de Salud y desarrollar un script similar a un ETL en su departamento para consolidar información desde distintas fuentes.

El curso fue muy bien evaluado por los alumnos, con una alta valoración y nivel de recomendación.

Fue una experiencia grandiosa y de alto valor, logramos generar el interés de muchas personas sobre la importancia del análisis avanzado de datos y que el lenguaje R provee una gran herramienta para esos fines, constituyéndose en un aliado a la hora de resolver distintos desafíos en salud.

Actualmente se está desarrollando la segunda versión del curso, esta vez con varias novedades, más temáticas y tratando de incorporar las mejoras y aprendizajes de la versión anterior. Entra las más importantes están las de realizar más cantidad de talleres prácticos, aumentar las sesiones asincrónicas para estudio e incluir sesiones de tutorías 1-1 y grupales. Además, de generar un mayor énfasis en las primeras etapas de la Ciencia de Datos (importar, ordenar, transformar y visualizar) que notamos son más relevantes de desarrollar dado el perfil de los alumnos al cual está dirigido el curso y el nivel de madurez en temas de análisis de datos de las instituciones en las cuales habitualmente trabajan.

Referencias

1. OpenSalud LAB <https://www.opensaludlab.org>
2. Programa y clases del Bootcamp <http://datascience.opensaludlab.org/>
3. Listado de colaboradores https://github.com/opensaludlab/ciencia_datos#hugs-agradecimientos