

Uso de R en procesos colaborativos de producción estadística y formación: la experiencia del Núcleo de Innovación Social.

Equipo: Betsabe Laila Cohen, Ariana Bardauil

Palabras clave: trabajo colaborativo, software libre, innovación social, ciencias sociales

El Núcleo de Innovación Social (NIS) es un equipo multidisciplinario que trabaja en la intersección entre las ciencias sociales, datos y la tecnología de lenguajes de código abierto entre ellos R y Python. Desde una perspectiva cooperativa, desarrollamos procesos de análisis, formación y generación de conocimiento orientados a la transformación social.

¿Por qué el NIS?

El Núcleo de Innovación Social surge de una inquietud compartida: en los últimos años comenzó a instalarse con fuerza un discurso sobre big data, ciencia de datos y sociedad impulsado, en gran parte, por actores ajenos a las ciencias sociales. Muchas de estas aproximaciones tendían a reproducir miradas deterministas, centradas únicamente en el dato como insumo técnico y desvinculadas de la complejidad teórica, metodológica y ética que las ciencias sociales aportan para comprender los fenómenos colectivos.

Al mismo tiempo, observamos que en el ámbito académico argentino había escasos espacios donde se discutiera la producción y uso de datos desde una perspectiva crítica y situada, y aún menos desde un enfoque de investigación-acción que conectara el análisis con la intervención concreta en territorio.

El NIS nace entonces como respuesta a esta doble carencia: por un lado, para recuperar y poner en valor los saberes y tradiciones de las ciencias sociales en el trabajo con datos, articulándolos con herramientas de la ciencia de datos y el software libre; por otro, para generar un espacio de trabajo colaborativo donde la producción estadística no se conciba como un fin en sí mismo, sino como parte de procesos más amplios de transformación social y construcción colectiva de conocimiento.

Mejor que decir fue hacer: R como herramienta clave en proyectos con impacto

En esta charla relámpago compartimos cómo el uso de R nos permitió sistematizar y escalar el trabajo con datos en diversos proyectos aplicados a sectores culturales, educativos e institucionales. A través de experiencias concretas como la construcción de indicadores para el sector editorial, la limpieza y análisis de bases de datos históricas (como el registro nacional de ISBN), o el diseño de visualizaciones para informes sectoriales, mostraremos cómo el uso de herramientas libres como R, Python puede articularse con prácticas colaborativas para dar respuesta a necesidades reales de actores sociales de la sociedad civil. Estos procesos ponen en diálogo saberes técnicos y sociales para generar diagnósticos útiles, accesibles y sostenibles, priorizando el uso de software libre, la transparencia metodológica y la pedagogía colaborativa.

Todo el proceso se desarrolla colectivamente: desde el diseño metodológico, la escritura de código, hasta la construcción de informes e instancias de formación. Apostamos a una práctica técnica situada, abierta y horizontal, priorizando el trabajo en red.

Uno de los casos destacados es el trabajo con datos del Registro Nacional de ISBN y la Cámara Argentina del Libro, que implicó desarrollar un pipeline de limpieza, transformación y análisis para una base que hoy ya tiene casi 300.000 registros. A partir de este trabajo se generaron indicadores de producción editorial y tableros (Figura 1) internos para mejorar la toma de decisiones de organizaciones del sector.

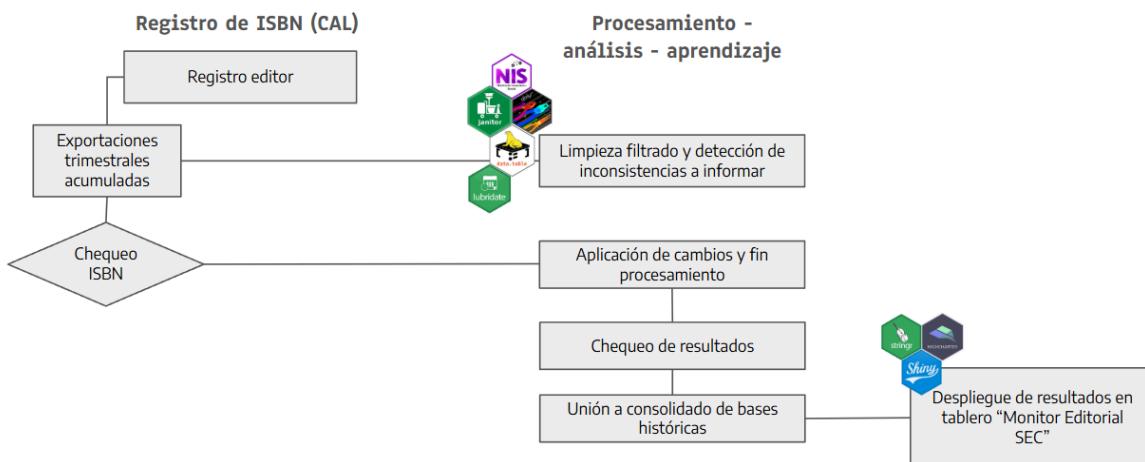


Figura 1: Esquema de circuito para la elaboración del tablero Monitor Editorial del Sector Editorial Comercial (SEC).
https://monitoreditorialcal.shinyapps.io/monitor_editorial/

Nota: El logo del NIS en el diagrama identifica el equipo responsable del procesamiento, no un paquete de R.

La implementación del pipeline permitió a la Cámara disponer por primera vez de indicadores históricos estandarizados y tableros interactivos que hoy se usan para la toma

de decisiones internas, y son una fuente fundamental tanto para las estadísticas nacionales que reportan directamente a INDEC y el Sistema de Información Cultural Nacional (SiNCA), entre otros actores.

Otro proyecto muy relevante fue el desarrollo y análisis de encuestas online aplicadas a pequeñas editoriales y librerías, con foco en el impacto económico y los desafíos del ecosistema cultural en contextos de crisis.

Esta información es de vital importancia para la CAL ya que le brinda visibilidad mediática a su sector y a diferencia de otros países Argentina no cuenta con un relevamiento de ventas de este sector a través de su canal librero, siendo la encuesta al editor la única solución existente a la fecha.

El uso de R permitió automatizar procesos de recolección, limpieza y visualización, facilitando la devolución de resultados a los actores involucrados en tiempos breves. Esta línea de trabajo continúa siendo un desafío debido a un problema habitual en las ciencias sociales: la merma en la tasa de respuesta. Para afrontar esto se está trabajando en un cambio metodológico para migrar a una metodología de panel en la cual como parte de la compensación para los socios participantes se elaboren reportes personalizados con acceso a información diferencial. En este punto el uso de herramientas como R y Quarto juegan un rol fundamental que permite generar documentos atractivos y precisos.

Aprendizaje colectivo de colegas para colegas

Otro eje fundamental del NIS es la formación. Promovemos instancias de aprendizaje orientadas a colegas de las ciencias sociales, elaboramos materiales producidos con R y Quarto tratando siempre de poner el acento en el uso específico que le hemos dado como parte de nuestro oficio y nuestras experiencias en el uso cotidiano.

Producto de este proceso a nivel interno han sido la elaboración de nuestro propio sitio hecho en Quarto (nucleodeinnovacionsocial.com.ar) y una serie de jornadas internas de aplicación de R para análisis electoral y a nivel externo lanzamos nuestro primer curso de análisis de datos para ciencias sociales con R que contó con la participación de casi 60 colegas de Argentina, Uruguay y Chile. De esta manera no solo democratizamos el acceso al análisis de datos sino que lo hacemos desde una perspectiva fundada sobre la praxis laboral concreta que como analistas de ciencias sociales hemos atravesado.

R como práctica cooperativa

El trabajo con R en el NIS no se limita al uso instrumental del software: es parte de una estrategia más amplia para promover prácticas colaborativas, reproducibles y sostenibles en la producción de conocimiento. Entendemos el análisis de datos como una herramienta

para fortalecer procesos colectivos y territoriales, y apostamos por una cultura del dato crítica, accesible y transformadora.