

Experiencias en el uso de R para la automatización de procedimientos administrativos: el Recupero de gastos en el sistema público de salud de la Ciudad de Buenos Aires

Abstract

El recupero de gastos en la salud pública de la Ciudad de Buenos Aires busca recuperar los costos de la atención de pacientes con cobertura de salud que reciben servicios en la Red Integral de Cuidados Progresivos del subsector público. Desde la Gerencia Operativa de Gestión de Información y Estadísticas en Salud (GOGIES) se ha automatizado la generación de la documentación necesaria para este proceso mediante el uso de R y bibliotecas abiertas, generando un impacto inmediato en el ahorro de horas de trabajo de los actores involucrados y redundando en un recupero de gastos efectivo en la Ciudad

Palabras clave: R, Salud, Sector Público, Historia Clínica Electrónica

El proceso de recuperación de gastos en el sistema de salud pública de la Ciudad de Buenos Aires está diseñado para obtener un reintegro monetario por los recursos utilizados en la atención de pacientes con cobertura de salud que reciben servicios en la Red Integral de Cuidados Progresivos del subsector público de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires. Este procedimiento es gestionado por la sociedad del Estado Facturación y Cobranza de los Efectores Públicos (FACOEP).

La Gerencia Operativa de Gestión de Información Estadística de Salud (GOGIES) ha desarrollado un proyecto para automatizar la generación de la documentación necesaria para el desarrollo de este proceso administrativo. Este proyecto fue llevado a cabo por un equipo de ciencia de datos interdisciplinario utilizando el lenguaje R.¹

¹ Ley 5622/2016 y modificatorias. Disponible en:
<https://boletinoficial.buenosaires.gob.ar/normativaba/norma/332530>

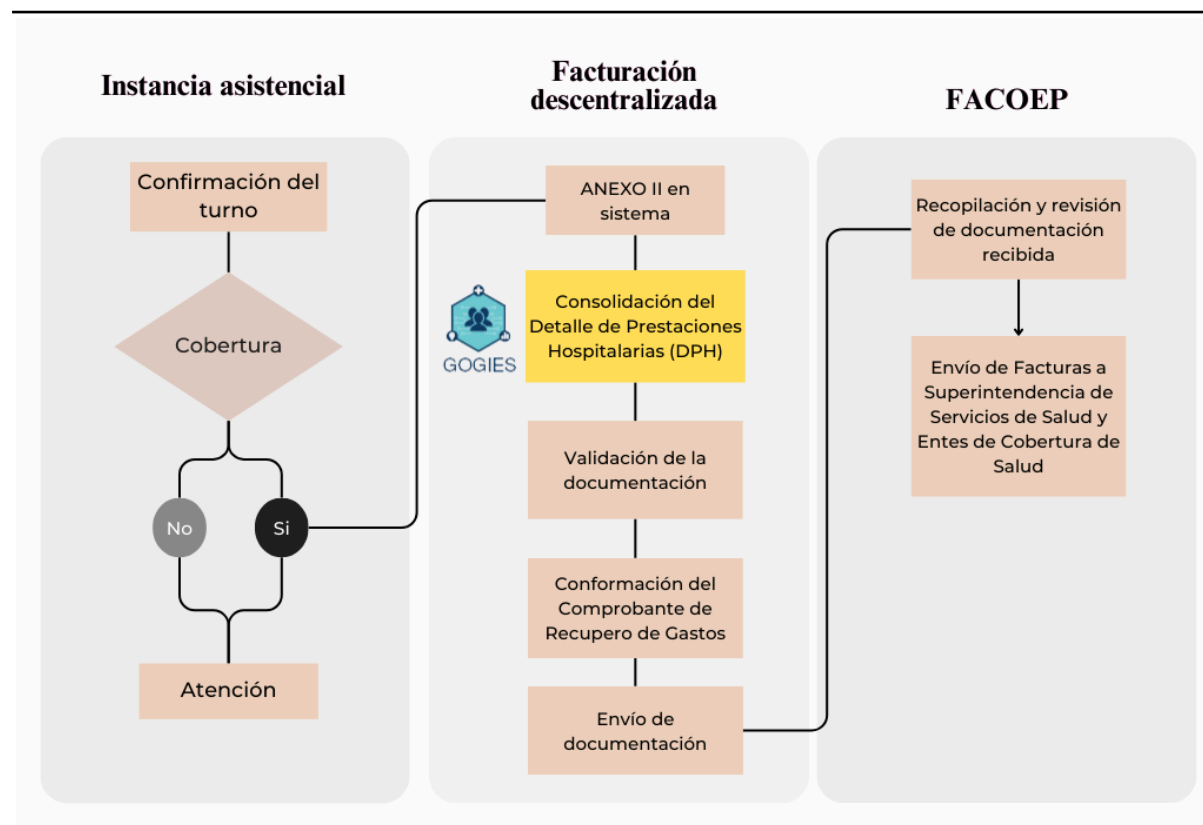


Figura 1: Circuito de generación de comprobantes y documentación para el recupero de gastos de la GCBA

El procedimiento administrativo se inicia cuando FACOEP recibe los Comprobantes de Recupero de Gastos (CRG) enviados por los efectores públicos. Para la conformación de dicha documentación los efectores deben adjuntar, entre otros elementos, la documentación respaldatoria del asiento electrónico de la prestación brindada o Detalle de las Prestaciones Hospitalarias (DPH). Para cumplimentar este aspecto clave, GOGIES desarrolló un proyecto para generar automáticamente el DPH con el detalle de las atenciones hospitalarias por cada documento generado en sistema que certifican las atenciones ambulatorias y de guardias (Anexo II) para instancias asistenciales efectuadas con pacientes con cobertura.²

² Resolución 1249/17 del Ministerio de Salud del GCBA y sus modificatorias, que regulan el proceso administrativo para el recupero del gasto. Disponible en: <https://boletinoficial.buenosaires.gob.ar/normativaba/norma/365773>

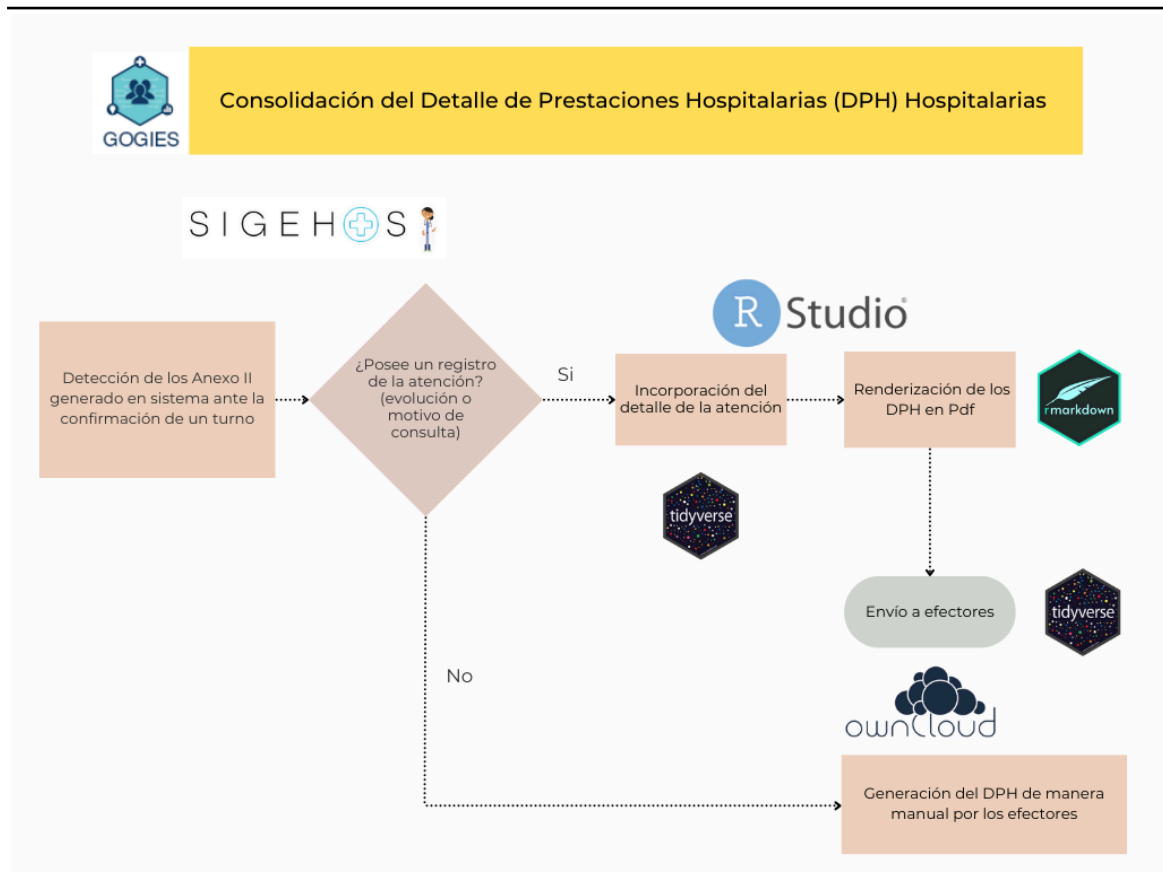


Figura 2: Consolidación del Detalle de Prestaciones Hospitalarias (DPH) en R

El primer paso del proceso consiste en recopilar todos los Anexos II generados en sistema a partir de los registros de las atenciones generadas a pacientes con cobertura de salud ante la confirmación de un turno. Este registro incluye, además de la descripción del tipo de atención recibida conforme al Nomenclador de Obras Sociales del GCBA, la información de la seguridad social del paciente al momento de la atención.

A partir de esta información se busca el registro electrónico correspondiente en la Historia Clínica Electrónica que valide el proceso asistencial, incluyendo la evolución y el motivo de consulta. Posteriormente, a través de Rmarkdown, se generan los documentos DPH por efector, ente de cobertura de salud y semana con la información necesaria: Diagnostico del paciente, profesional de la atención, detalle de las prestaciones brindadas. Por último, se envían a cada efector para que los facturistas continúen con el proceso administrativo conforme a la normativa vigente.



Figura 3: Anexos de consultas ambulatorias y de guardia con Comprobante de Recupero de Gastos (CRG) desde 2020 a 2024

Esta herramienta ha permitido reducir significativamente el tiempo dedicado a procesar y detectar manualmente grandes cantidades de prestaciones brindadas. Tal como se observa en la Figura 3, que muestra la cantidad de Anexos II con procesos de facturación iniciados, el impacto del proyecto, implementado en 2022, ha sido notable al agilizar la generación masiva de la documentación necesaria para garantizar el procedimiento administrativo. Esto ha tenido un efecto directo en la maximización de los reintegros, beneficiando al sistema de salud pública en su conjunto.

La elección de herramientas libres y abiertas, como R, junto con bibliotecas como *dplyr*, *tidyverse*, y *Rmarkdown*, ha sido clave para alcanzar estos resultados. El paquete *dplyr* se utiliza para manipular grandes volúmenes de datos, permitiendo filtrar y modelar la información de las prestaciones hospitalarias, mientras que *tidyverse* facilita la gestión de los flujos de trabajo. Por su parte, *Rmarkdown* permite, a través de la utilización de *latex* la creación automatizada de documentos en PDF.

Este avance no sólo marca un hito en la optimización de este procedimiento administrativo, sino que también sienta un precedente replicable para transformar y mejorar otros procesos dentro de la gestión pública.