

Análisis de los Tiempos de Cobertura de Vacantes en un Hospital: Identificación de Patrones y Oportunidades de Mejora

Autor: Rodrigo Andrés García Scarafía

Fecha: 12/12/2024

Institución: IT Academy – Barcelona Activa

Resumen

El objetivo de este trabajo es analizar los tiempos de cobertura de vacantes en un hospital mediante un enfoque de análisis descriptivo, con el fin de identificar patrones según diversas características de las vacantes. Se utilizaron herramientas como Python y Power BI para procesar y visualizar los datos, destacando diferencias significativas en los tiempos de cobertura según variables como Departamento, Tipo de Ingreso y Estado de la Vacante. Los resultados muestran que ciertos grupos, como Enfermería y las vacantes en estados de Reserva o Pre-proceso de selección, presentan tiempos de cobertura más largos. Se proponen recomendaciones para optimizar la gestión de estos procesos, mejorar la calidad de los datos y reducir los tiempos de cobertura.

Introducción

La gestión eficiente de vacantes es clave en cualquier institución, especialmente en el sector hospitalario, donde la cobertura oportuna del personal impacta directamente en la calidad del servicio. Este análisis se centra en los tiempos de cobertura de vacantes, definidos como el periodo entre la aprobación de una vacante y su ocupación, con el objetivo de identificar patrones y oportunidades de mejora en los procesos internos.

El trabajo parte de una base de datos real, anonimizada, con un histórico que abarca más de tres años y contiene información detallada sobre vacantes en diversos departamentos del hospital. Este análisis busca no solo describir las tendencias, sino también ofrecer recomendaciones prácticas para optimizar la gestión interna.

Metodología

El estudio se realizó utilizando un conjunto de datos de 2080 registros extraídos de Google Sheets, procesados con Python y visualizados en el propio Python y en Power BI. Las etapas del análisis fueron las siguientes:

1. Limpieza de datos:

- Selección de columnas clave: Departamento, Estado de la Vacante, Tipo de Ingreso, entre otras.
- Unificación de categorías dentro de cada variable.
- Modificación del formato de fechas y reemplazo de valores nulos.

2. Análisis descriptivo:

- Evaluación de tiempos promedio y medianos de cobertura según combinaciones de variables categóricas.

3. Visualización de datos:

- Gráficos descriptivos para destacar tendencias, incluyendo histogramas, diagramas de caja y gráficos de barras.

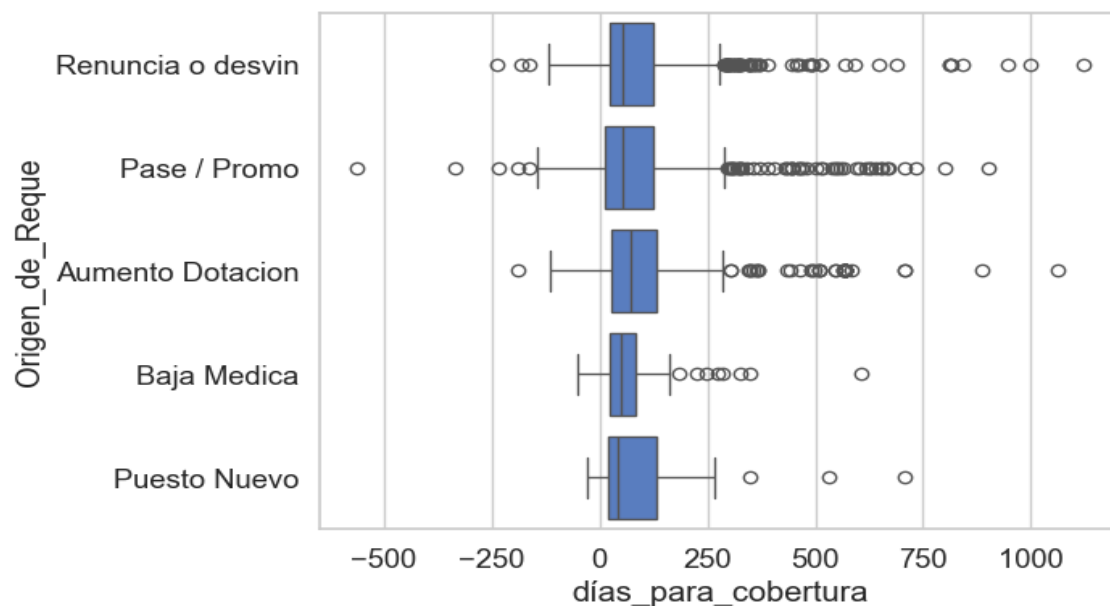
Se hizo especial énfasis en identificar diferencias significativas entre categorías clave, como los Estados de la Vacante, el Origen del Requerimiento y la combinación de Departamento y Equipo Selector.

Resultados

Los hallazgos principales incluyen:

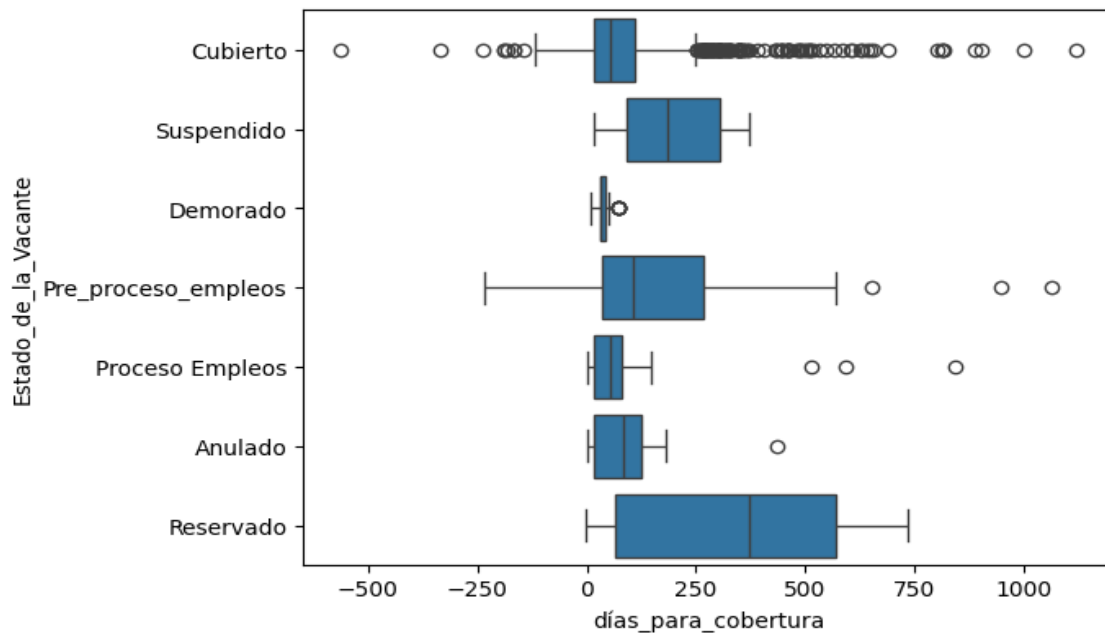
1) Distribución de Tiempos de Cobertura:

- Las vacantes originadas por baja médica tienden a cubrirse más rápido que las generadas por otros grupos.



Esto lo podemos entender debido a que el tiempo apremia porque el ocupante de esa posición regresa luego de su alta médica. Si demorara un tiempo excesivo no tendría sentido su cobertura.

- b) Los estados de Reserva, Suspendido y Pre-proceso de selección se asocian con los tiempos más prolongados, lo que sugiere ineficiencias en estos procesos.



Aquí podemos ver muy claramente diferencias entre las medias.

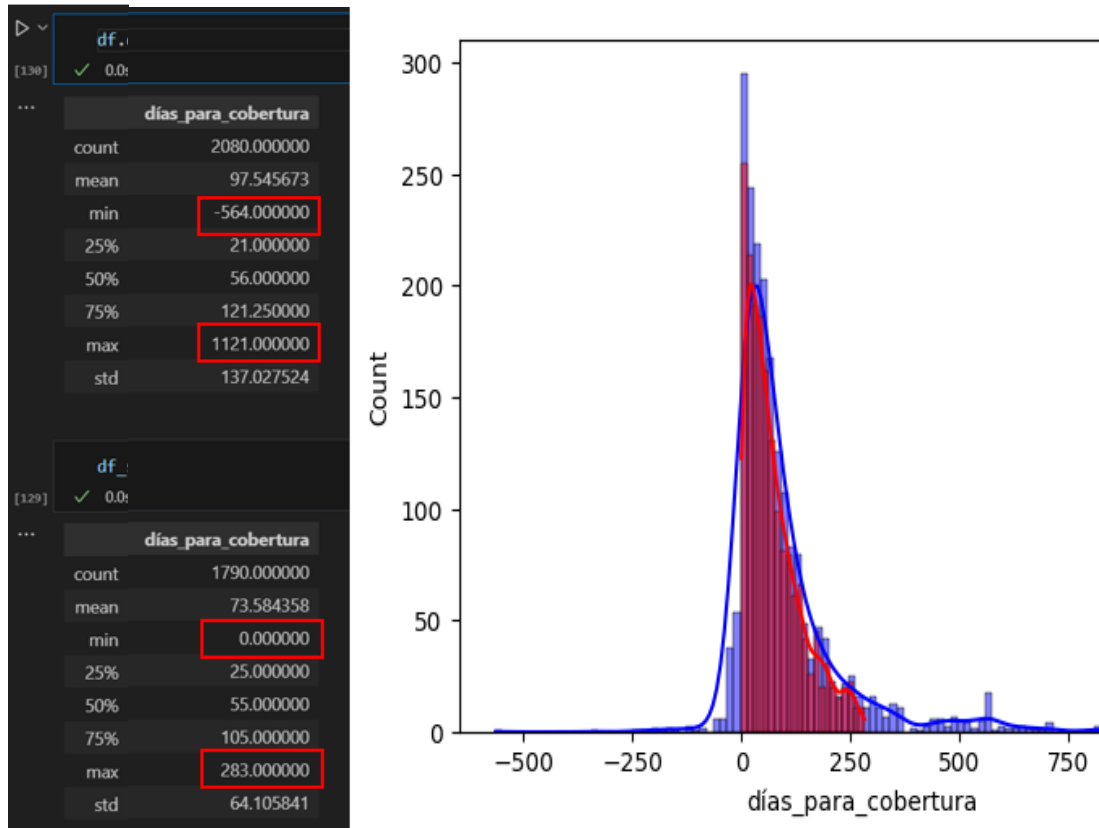
La diferencia entre Suspensión y Demora es que en la primera existe una decisión explícita de suspenderlo. Esto demuestra que se requiere una revisión de este proceso ya que esa decisión explícita está demorando muchísimo tiempo extra.

Situación similar observamos entre El preproceso de selección y el proceso en sí mismo. En la primera, el área de empleos recibe el requerimiento, pero por algún motivo no comienza la búsqueda para su cobertura. Habrá que indagar en esos motivos ya que allí está la mediana que demora los procesos y no en el propio proceso.

Por último, los Reservado tienen la media de tiempos mas elevada. Se trata de cuándo se guarda una vacante para un pase interno de la empresa (promoción o no). Esto que podría ser un incentivo de movilidad interna, debido a los extensos tiempos de cobertura, podría estar convirtiéndose en un factor desmotivacional muy importante.

2) Análisis con y sin outliers:

a) Histogramas de tiempos de cobertura con y sin outliers.

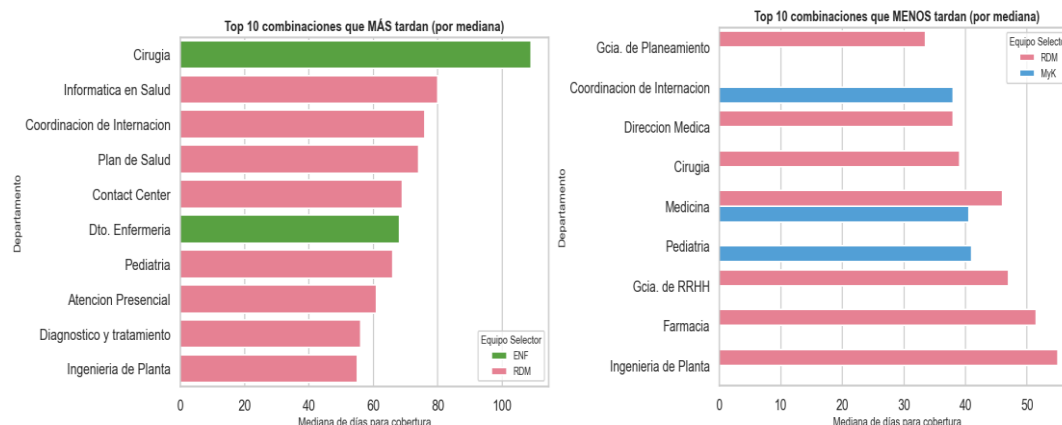


Aquí se puede ver cómo la carga manual genera muchos errores. Es imposible que se cubra una vacante antes que esta exista. No puede haber registros negativos de días de cobertura, sin embargo, existen 130. Podemos deducir que los registros extremadamente altos también probablemente se deban a errores de carga. Por este motivo se mantendrán las 2 bases de datos: con y sin outliers según lo que se pretenda a futuro. Si se quieren extraer conclusiones con datos mas limpios, trabajaremos con el dataframe sin outliers. Por el contrario, utilizaremos la base con todos los datos si lo que buscamos es entender si se trata de errores de carga y corregirlos, o si puede ser un dato real y habrá que revisar el proceso y extraer nuevas conclusiones.

3) Tiempos por Departamento y Equipo Selector:

- a) Barras con las 10 combinaciones de Departamento y Equipo Selector con mayores y menores tiempos.

Enfermería y los departamentos asistenciales presentan mayores tiempos de cobertura en comparación con áreas de gestión, o áreas médicas en específico. (ENF: enfermería, MyK: Médicos, RDM: otros)



Aquí vemos que los enfermeros de recuperación de quirófano son el grupo que mayor media de cobertura tiene, así como el departamento de enfermería también demora mucho en su cobertura. Por el otro lado los médicos ya sean de Internación, adultos o pediátricos, están entre los puestos que, de media, más rápido se cubren. Esto puede estar mostrando un mayor foco en acelerar las búsquedas de médicos o una carencia o dificultad en conseguir enfermeros. También observamos que las áreas de gestión se encuentran entre las que, de media, más pronto se cubren, como las gerencias de Planeamiento, RRHH o Ingeniería de Planta, esto se puede deber a que estas áreas se encuentran habitadas a los procesos de selección, entrevista y reclutamiento.

Las combinaciones de ciertos departamentos y equipos selectores muestran consistencia en sus tiempos de respuesta, indicando posibles mejores prácticas replicables.

Discusión

Los resultados reflejan que los tiempos de cobertura están influenciados por factores como el tipo de vacante, el departamento y el estado administrativo. Estos hallazgos subrayan la importancia de mejorar los procesos en áreas específicas como:

- **Reserva de vacantes:** El tiempo prolongado en esta etapa sugiere una revisión de los procesos ya que existe un potencial impacto negativo en la motivación del personal.
- **Procesos de Suspensión y Pre-proceso empleos:** Las vacantes con estos estados presentan tiempos de cobertura significativamente altos, lo que indica una revisión de los criterios y tiempos administrativos asociados.
- **Calidad de los datos:** Se observaron inconsistencias relacionadas con la carga de la información, lo que podría distorsionar el presente y futuros análisis.

Además, los gráficos resaltan que ciertos departamentos, como los administrativos, tienen mejores tiempos de respuesta, lo que podría servir como modelo para otras áreas.

Conclusión

Este análisis revela patrones significativos en los tiempos de cobertura de vacantes, destacando áreas críticas para la mejora. Las recomendaciones incluyen optimizar la gestión de vacantes internas, implementar procesos más ágiles en las fases de Reserva y Pre-proceso, y mejorar la calidad de los datos registrados. Estas acciones podrían reducir los tiempos de cobertura y, en última instancia, mejorar la eficiencia operativa del hospital.

Referencias

1. Boulton, C., & Duffy, M. (2018). *Human Resource Management in the Health Sector: A Global Perspective*. Routledge.
 2. Field, A. (2013). *Discovering Statistics Using SPSS* (4th ed.). SAGE Publications.
 3. McMillan, K. (2019). *Data Science for Business Decision Making*. Wiley.
-