**Plan de Análisis**

Analizar el flujo de entradas y salidas en una red de hospitales en Bolivia (salas de emergencia) en varios años.

Estados:

* Entra a un hospital
* Transferida a otro hospital
* Gente que se queda en el mismo hospital

En el tiempo se construyó otro hospital con el objetivo de descomprimir el flujo original. Necesitamos estadísticas descriptivas de cómo fue la situación antes del hospital y después de la construcción del hospital: estadísticas de referencia y transferencia.

Para analizar la intensidad de referencia y transferencia en tu red de hospitales, te sugiero calcular algunas estadísticas clave. Aquí te presento algunas opciones:

Estadísticas básicas

1. ⁠Tasa de referencia: Número de pacientes referidos / Número total de ingresos.
2. ⁠Tasa de transferencia: Número de pacientes transferidos / Número total de ingresos.
3. Porcentaje de pacientes referidos/transferidos: (Número de pacientes referidos/transferidos / Número total de ingresos) x 100.

Análisis de flujo

1. Matriz de flujo: Crea una matriz que muestre el número de pacientes referidos/transferidos entre cada par de hospitales.
2. ⁠Grado de centralidad: Calcula el grado de centralidad de cada hospital en la red, utilizando medidas como:
   1. ⁠Grado de entrada (número de pacientes referidos).
   2. ⁠Grado de salida (número de pacientes transferidos).
   3. ⁠Grado total (suma de grados de entrada y salida).

Análisis de redes

1. ⁠Densidad de la red: Calcula la proporción de conexiones existentes entre hospitales con respecto al número total posible.
2. Distancia promedio: Calcula la distancia promedio entre hospitales en la red.
3. ⁠Coeficiente de clustering: Mide la tendencia de los hospitales a formar clusters o grupos.

Indicadores de intensidad

1. Índice de intensidad de referencia: (Número de pacientes referidos / Número total de ingresos) / (Número total de hospitales - 1).
2. Índice de intensidad de transferencia: (Número de pacientes transferidos / Número total de ingresos) / (Número total de hospitales - 1).

Visualización

1. ⁠Mapa de redes: Utiliza herramientas como Gephi, NetworkX o Sigma.js para visualizar la red de hospitales y flujos de pacientes.
2. Gráficos de barras: Muestra las estadísticas básicas y los índices de intensidad para cada hospital.

Recuerda ajustar las estadísticas y visualizaciones según las necesidades específicas de tu análisis y la complejidad de tus datos.

¿Qué herramientas o software tienes disponibles para realizar este análisis? ¿Necesitas ayuda adicional con alguna de estas estadísticas?

**Preparación de los datos**

Para realizar los análisis de referencia y transferencia en tu red de hospitales, te recomiendo estructurar tus bases de datos de la siguiente manera:

Base de datos principal

1.⁠ ⁠ID del paciente (código único para cada paciente)

2.⁠ ⁠Hospital de origen (código o nombre del hospital donde ingresó el paciente)

3.⁠ ⁠Hospital de destino (código o nombre del hospital donde se transfirió el paciente, si corresponde)

4.⁠ ⁠Fecha de ingreso

5.⁠ ⁠Fecha de transferencia (si corresponde)

6.⁠ ⁠Motivo de transferencia (opcional)

7.⁠ ⁠Tipo de transferencia (opcional, ej: referencia, urgencia, etc.)

Tabla de hospitales

1.⁠ ⁠ID del hospital (código único para cada hospital)

2.⁠ ⁠Nombre del hospital

3.⁠ ⁠Ubicación (provincia, ciudad, etc.)

4.⁠ ⁠Tipo de hospital (público, privado, etc.)

Tabla de flujos

1.⁠ ⁠ID del flujo (código único para cada flujo)

2.⁠ ⁠ID del paciente

3.⁠ ⁠Hospital de origen

4.⁠ ⁠Hospital de destino

5.⁠ ⁠Fecha de transferencia

Ventajas de esta estructura

1.⁠ ⁠Facilita la creación de relaciones entre pacientes, hospitales y flujos.

2.⁠ ⁠Permite realizar análisis de flujo y redes.

3.⁠ ⁠Ayuda a identificar patrones y tendencias en la referencia y transferencia.

Consideraciones adicionales

1.⁠ ⁠Asegúrate de tener una clave primaria única para cada tabla.

2.⁠ ⁠Utiliza formatos de fecha y hora consistentes.

3.⁠ ⁠Considera agregar campos para información adicional, como diagnóstico, tratamiento, etc.

4.⁠ ⁠Asegúrate de que los datos estén limpios y sin errores.