



UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE PANAMÁ
FACULTAD DE INGENIERÍA DE SISTEMAS COMPUTACIONALES
DEPARTAMENTO DE COMPUTACIÓN Y SIMULACIÓN DE SISTEMAS
SISTEMA DINAMICOS
LABORATORIO N°. 3



Facilitador(a): Ing. Iván Rojas

Asignatura: Sistemas Dinámicos

Estudiante: Johel Heraclio Batista Cárdenas

Cédula: 8-914-587

A. TÍTULO DE LA EXPERIENCIA: Diagrama de Ishikawa

B. TEMAS: Modelo de 6M, Flujo de Procesos y Estratificado

C. OBJETIVO(S):

- ☐ Evaluar el modelo de las 6M, flujo de procesos o el estratificado
- ☐ Elaborar un diagrama de Ishikawa, para un caso específico
- ☐ Entender el funcionamiento del DI

D. RECURSOS:

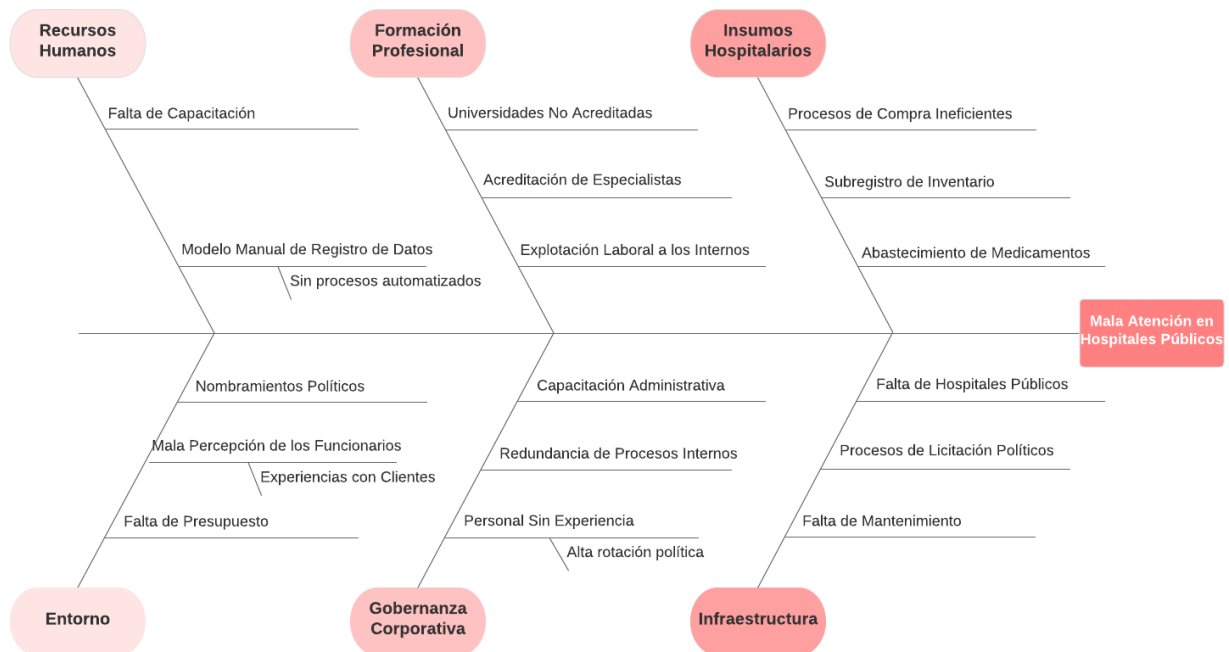
1. TUÑÓN, Modaldo. Dinámica de los Sistemas. Edición personal, 2005.
2. RUGH, Alexander. Dynamo User's Manual. M.I.T. Press.
3. ROBERTS / ANDERSEN / DEAL. Computer Simulation. Addison-Wesley.
4. GAAET / SHAFFER. Computer Dynamics. Modeling Approach.

**E. ENUNCIADO DE LA EXPERIENCIA O
PROCEDIMIENTO: Resolver los siguientes
ejercicios:**

1. Crear un DI, que pueda mostrar las causas reales por la cual existe una mala atención médica en los hospitales públicos.

Diagrama de Ishikawa | Mala Atención en Hospitales Públicos

Johel Heraclio Batista Cárdenas | 8-914-587



Explicación: Para este Diagrama de Ishikawa, se decidió tomar como base de análisis el Método de las 6M, pero adaptado a las realidades del problema de la Mala Atención Médica en los Hospitales Públicos, que es algo que va más allá de un análisis grosso modo.

Recursos Humanos:

- Se detectó que uno de los problemas es la Falta de Capacitación del personal que se encuentra presente en los hospitales públicos, ya que no se encuentran al día con los conocimientos requeridos a nivel de la implementación de las últimas técnicas terapéuticas y tecnológicas para el manejo de casos clínicos.
- Se tiene un Modelo Manual de Registro de Datos, con casi nulos procesos automatizados, por parte del Recurso Humano; una vez por ejemplo un paciente es admitido, ya sea en un cuarto de urgencias o para una atención regular, lo que genera burocracia innecesaria como “La Ficha del Seguro Social”.

Entorno:

- Llamarnos a engaño sería un error muy grave, ya que la realidad en muchos casos es que muchos de los nombramientos, especialmente técnicos y administrativos en

los hospitales públicos, se dan producto de temas políticos que inhiben la entrada al servicio público de los mejores profesionales.

- Esto genera a su vez que exista una Mala percepción de los funcionarios, pero esta se causa producto a Malas Experiencias de los Clientes (O en muchos casos asegurados), que no reciben citas médicas, diagnósticos, medicamentos y atención a tiempo; así como la alimentación muchas veces se está hospitalizado, no satisface las necesidades nutricionales del paciente.
- El Presupuesto es un problema que no solamente aqueja al Sistema Educativo, sino que al Sistema de Salud Público se convierte en un verdadero problema, ya que este ocasiona que tengan que comprar insumos de menor calidad o desencadenar problemas de mantenimiento en las infraestructuras de estos.

Formación Profesional:

- Existen algunas universidades, especialmente en el sector privado que no cumplen con los estándares mínimos en materia de currículo, lo cual deriva en profesionales con ciertas deficiencias en su formación que se ven muy marcadas al momento de la práctica clínica en el área de las Ciencias de la Salud.
- Muchos profesionales de la Medicina, realizan sus estudios de Especialidades y SubEspecialidades en el exterior, sin embargo cuando regresan al país, no pueden ejercer sus especialidades, ya que no son considerados “idóneos” producto del tema de la convalidación curricular, lo cual solamente agrava la falta de especialistas clínicos en las diferentes partes de la geografía nacional.
- Los médicos recién graduados, son conocidos como “Internos”, a los cuales usualmente se les somete a turnos de hasta 36 horas seguidas de trabajo, lo cual genera un “Burnout” en ellos, que por subsecuente causa que no puedan dar la mejor atención a los pacientes, ya que no se encuentran en las mejores condiciones físicas, mentales y emocionales producto del cansancio.

Gobernanza Corporativa:

- La capacitación a nivel administrativo para la ejecución de procesos es tal vez uno de los mayores dolores de cabeza para los pacientes y sus familiares, ya que no se les da respuesta a las preguntas más básicas que estos puedan tener.
- Un agravante muy grande en los hospitales públicos, es el tema de que existen muchos Procesos Internos altamente redundantes, ya que producto de la burocracia, se generan los casos en los cuales para solicitar una receta, esta

requiere de múltiples sellos o solicitar un medicamento de urgencias, requiere un trámite que no se puede llevar a cabo en la brevedad de lo posible, cuando la vida del paciente corre riesgo, que es una situación que puede marcar entre la vida y la muerte de un individuo que acude a un hospital público.

- La inclusión de la política en la Salud Pública, genera que se nombren en los puestos a personas que no cuentan con ningún tipo de experiencia, con el único objetivo de “llenar cuotas de poder asignadas a X político”, lo cual no permite que se establezca una carrera y estabilidad administrativa, así como técnica para los funcionarios de dichos hospitales, dado que se encuentran a la merced de los vaivenes políticos.

Insumos Hospitalarios:

- Los procesos de compra en los hospitales públicos son demasiado ineficientes, ya que en casos de emergencia, cuando son requerido un conjunto de medicamentos o cuando se conoce que las enfermedades, por ejemplo son endémicas, se tiene que ir a una licitación pública por mejor valor, en la cual no necesariamente los hospitales públicos van a recibir el mejor producto, sino en muchos casos un medicamento que no ha sido comprobado su bioequivalencia, cuestión que puede poner en riesgo la vida del paciente en cuestión.
- No se conoce a ciencia cierta, ¿Cuántas tabletas de X medicamento hay en inventario? En un determinado momento, debido a un problema de falta de conexión entre los Sistemas de Información de las Farmacias de los Hospitales Públicos y el conocimiento al que pueden acceder los médicos especialistas, generando que se receten medicamentos que en muchas ocasiones no están disponibles.
- El Abastecimiento de Medicamentos es el mayor problema de los Hospitales Públicos, ya que producto de todas las causales anteriormente mencionadas, muchas veces escuchamos la famosa frase al entregar una receta médica “No hay”.

Infraestructura:

- En muchas regiones de difícil acceso principalmente, los hospitales públicos de segundo o tercer nivel más cercanos, se encuentran a 2-3 horas de algún punto en específico, lo que genera una especie de “Ciudadanos de Segunda Categoría”, los cuales no pueden ejercer su derecho a la salud, ya que basados en el Contrato Social entre el Estado y sus Ciudadanos, este debe proveer los mecanismos para que se pueda contar con una salud de calidad, libre y gratuita en cualquier lugar.

- Los procesos de licitación para ya sea la construcción de nuevos hospitales públicos o el mantenimiento de estos, en muchísimas ocasiones se ven empañados por actos de corrupción o por “Pagar favores políticos a los donantes de la campaña”, lo cual no garantiza que las mejores empresas sean las que ejecuten este trabajo, sino aquellas que tengan mayor cercanía con el gobierno de turno.
- La Falta de Mantenimiento es el día a día en los Hospitales Públicos, temas tan sencillos como la pintura de las paredes de estos, los elevadores que nunca funcionan y fuerzan a pacientes en estado de gravedad a tener que subir escaleras, incluso a nivel de equipos médicos de muy alto costo que se dañan ya que no se les dio un mantenimiento preventivo, requerido por el fabricante.

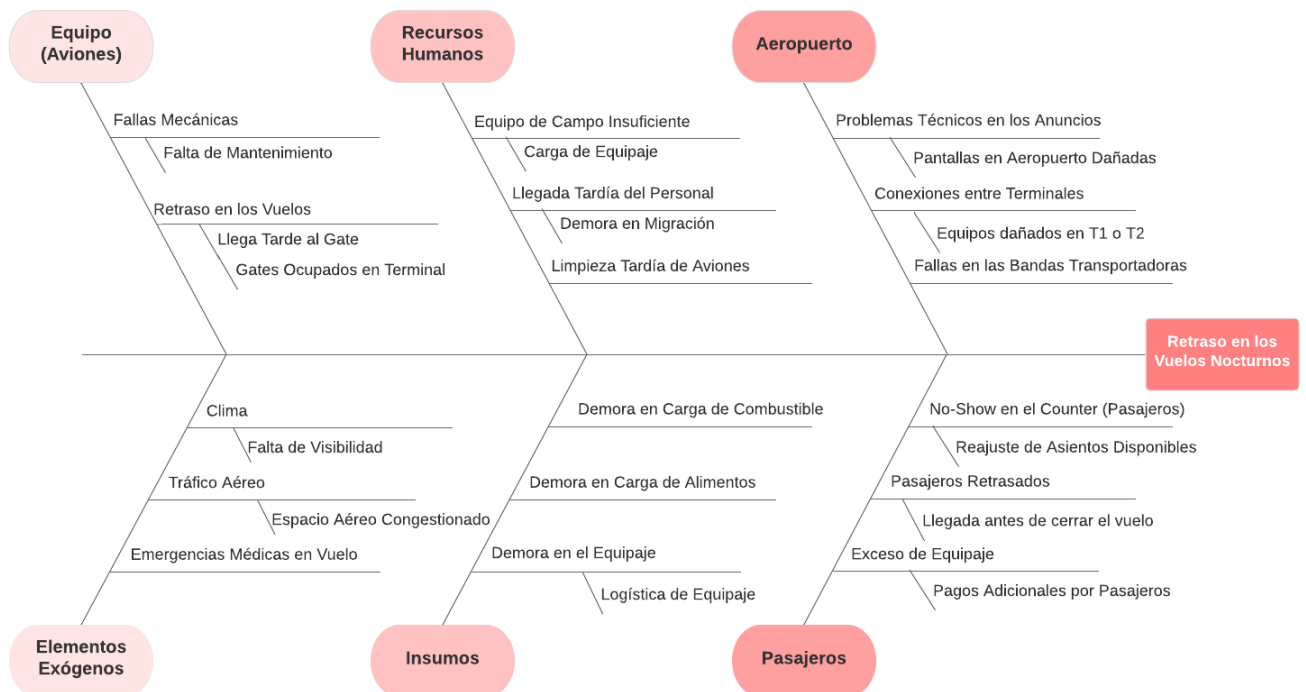
2. Diseñe un Diagrama de Ishikawa, que represente la siguiente problemática.

COPA Airlines, realizó una encuesta entre sus clientes y determino que es decisivo reducir los retrasos en la salida de sus vuelos nocturnos. Tome en consideración los siguientes términos:

- Identifique el resultado insatisfactorio que se quiere eliminar.
- Determine todos los factores o causas principales que contribuyen a que se produzca la problemática.
- Identifique las sub causas o causas de segundo nivel, que son aquellas que motivan cada una de las causas o factores principales.

Retraso en los Vuelos Nocturnos de Copa Airlines

Johel Heraclio Batista Cárdenas | 8-914-587



Nota: Puede utilizar cualquiera de los métodos explicados, además debe explicar el funcionamiento de uno de los dos casos.

N.	Aspectos a Evaluar	Excelente	Buen o	Regular	Deficiente
1	HOJA DE PRESENTACIÓN – (10 puntos)	Excelente (10)	Buen o (8)	Regular (5)	Deficiente (0)
	Cumple con todos los parámetros dados en clase				
	ENTREGA PUNTUAL DEL LAB – (10 puntos)	Excelente	Buen o	Regular	Deficiente

2		(10)	(8)	(5)	(0)
	Fecha de entrega: Hoy				
3	CONTENIDO DEL LAB– (80 puntos)	Excelente (80)	Buen o (70)	Regul ar (50)	Deficient e (40)
	SUB-TOTAL				
	TOTAL				