

Caso de Éxito en Logística – Optimización de Flujo Administrativo y Procesamiento de Facturas

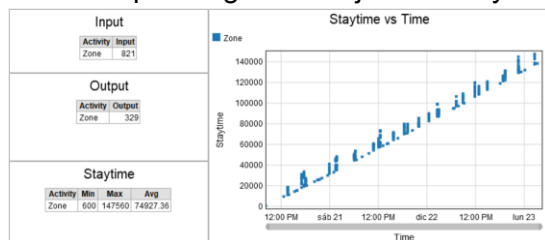
Situación inicial.

Un área administrativa encargada del ciclo de cuentas por pagar procesaba altos volúmenes de facturas que atravesaban distintas etapas: recepción, verificación, conciliación, propuesta de pago, liberación y aplicación. La complejidad del flujo y la variabilidad de los tiempos generaban acumulaciones en ciertas actividades, retrasos en el ciclo completo y un porcentaje significativo de rechazos.



Desafío

Identificar cuellos de botella, entender el comportamiento real del proceso bajo distintas cargas de trabajo y definir el número adecuado de analistas, aprobadores y personal de tesorería para lograr un flujo estable y eficiente.



Análisis con FlexSim

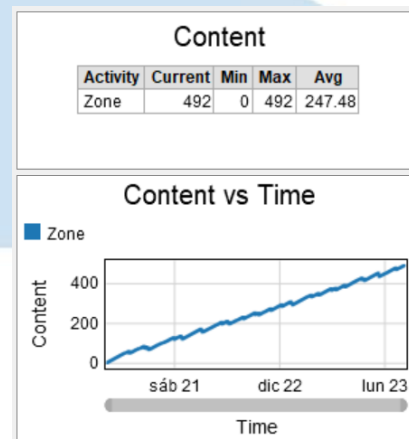
Se desarrolló un modelo que representaba cada etapa del proceso administrativo, los tiempos asociados, el tamaño de lotes, el porcentaje de rechazos y la disponibilidad de personal por rol.

La simulación permitió evaluar escenarios con distinta dotación de recursos, redistribución de actividades y cambios en parámetros operativos, como el tamaño de lote o la secuencia de procesamiento.

El modelo también hizo visible dónde surgían las acumulaciones y qué etapas tenían mayor impacto en el tiempo total de ciclo.

Resultados

El análisis permitió reducir los tiempos de ciclo del proceso, optimizar la carga entre analistas y aprobadores, y disminuir la generación de rechazos al balancear correctamente las etapas críticas. Gracias a la simulación, la organización obtuvo claridad sobre la capacidad real del equipo administrativo y logró un flujo más predecible, ágil y alineado a la demanda diaria.



Caso de Éxito en Manufactura – Optimización Operativa en Restaurante y Reducción de Tiempos de Espera

Situación inicial.

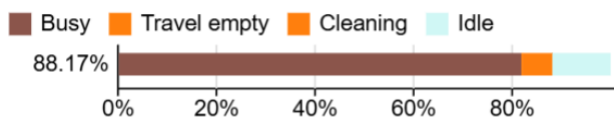
Un restaurante de alta demanda enfrentaba tiempos de espera elevados en horas pico y dificultades para asignar mesas de forma eficiente. La variabilidad en tamaños de grupos, tiempos de servicio y velocidad de atención generaba saturaciones en ciertas áreas y una experiencia inconsistente para los clientes.



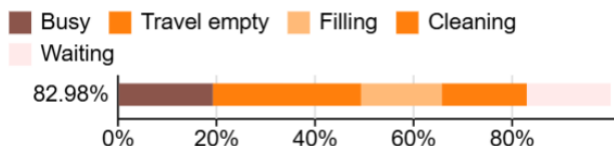
Desafío

Reducir tiempos de espera, mejorar la asignación de mesas y encontrar la combinación óptima de personal de sala, cocina y anfitriones para garantizar un servicio fluido incluso durante los momentos de mayor demanda.

Composite State Bar Cocineros



Composite State Bar Meseros



Análisis con FlexSim

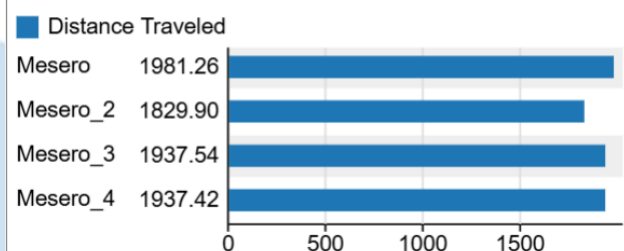
Se modeló el comportamiento completo del restaurante: llegadas de clientes, asignación de mesas, tiempos de preparación de alimentos, disponibilidad de meseros y rotación de mesas.

El modelo probó distintos escenarios: redistribución de mesas por tamaño, ajuste de turnos de meseros, cambios en el layout, incremento o reducción de capacidad y estrategias de prioridad en la asignación.

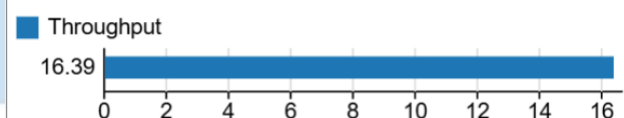
Resultados

La simulación reveló cómo pequeñas modificaciones en la distribución de mesas y en la estructura de personal podían reducir significativamente los tiempos de espera. El restaurante logró una mejora notable en el flujo de clientes, mayor rotación de mesas y una mejor experiencia general sin necesidad de expansión física.

Distancia recorrida por hora



Mesas Atendidas por Hora



Caso de Éxito en Manufactura – Análisis de Capacidad en Sistema de Revisión de Aeropuerto

Situación inicial.

Un aeropuerto buscaba entender el desempeño de su sistema de revisión de seguridad en diferentes momentos del día. En horas pico se generaban acumulaciones considerables, mientras que en horarios de baja demanda existía capacidad ociosa. La variabilidad en flujos de pasajeros hacía difícil asignar personal y líneas de revisión de forma eficiente.



Desafío

Determinar cuántas líneas de seguridad debían operar en cada horario, cómo distribuir al personal para evitar filas excesivas y cuál era la capacidad máxima del sistema ante picos inesperados.

Análisis con FlexSim

El modelo representó llegadas de pasajeros, tiempos de revisión, capacidad de cada línea y comportamiento del sistema en diferentes ventanas horarias.

Se evaluaron escenarios con distinta combinación de líneas abiertas, redistribución de personal, variaciones en el cumplimiento de procedimientos y cambios en la llegada de vuelos.

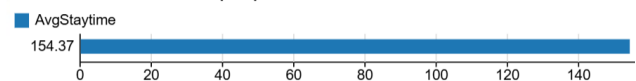
Asimismo, se midió la utilización de cada línea, los tiempos de espera y la acumulación máxima en situaciones pico.

Resultados

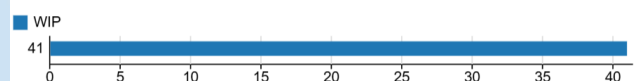
La simulación permitió definir la apertura óptima de líneas por horario, reduciendo de manera significativa los tiempos de espera en horas pico y eliminando capacidad desperdiciada en horarios relajados. El aeropuerto obtuvo una planificación más precisa, un uso más equilibrado del personal y una experiencia más fluida para los pasajeros.



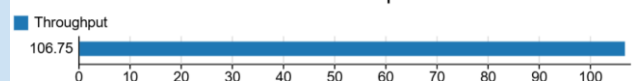
Tiempo promedio de atención



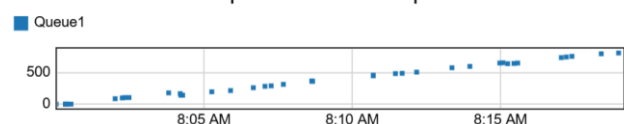
Personas en línea de atención



Personas revisadas por hora



Tiempo en línea de espera



Caso de Éxito en Manufactura – Optimización del Flujo de Atención en Hospital

Situación inicial.

Un hospital general enfrentaba tiempos prolongados de espera y saturación en áreas clave como sala de urgencias, consultorios y área de hospitalización. El flujo de pacientes variaba considerablemente durante el día y entre especialidades, generando acumulaciones en admisiones, retrasos en asignación de camas y una experiencia inconsistente para pacientes y personal médico.



Desafío

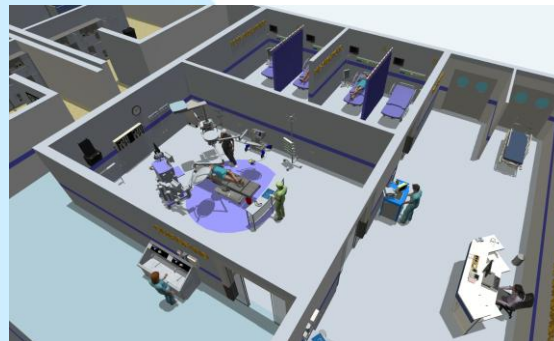
Comprender cómo se movían los pacientes a través del sistema, identificar cuellos de botella y evaluar cómo cambios en personal, capacidad y distribución de recursos impactaban la rapidez y calidad de la atención.

Análisis con FlexSim

Se desarrolló un modelo que representaba el recorrido completo del paciente: llegada, sala de espera, triage, consulta, pruebas diagnósticas, asignación de camas, hospitalización y egreso.

El modelo incorporó la disponibilidad de consultorios, número de camas, variabilidad en tiempos de atención y comportamiento real del personal médico.

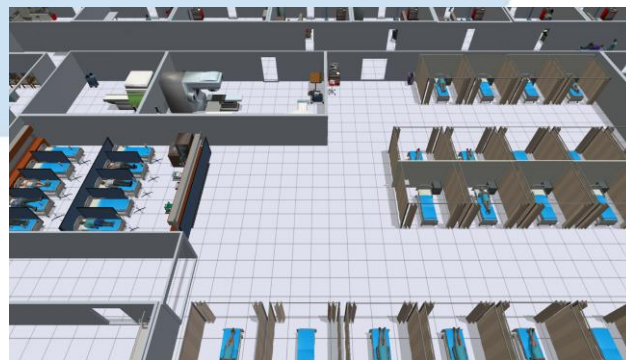
Con esto se evaluaron múltiples escenarios, incluyendo redistribución de consultorios, cambios en turnos, ajustes en criterios de asignación de camas y aumento temporal de personal o espacios críticos.



Resultados

La simulación permitió identificar los puntos de mayor saturación y definir las acciones que generaban mayor impacto con menor inversión. El hospital logró reducir significativamente los tiempos de espera, mejorar la asignación de camas, equilibrar la carga entre consultorios y aumentar la eficiencia del personal.

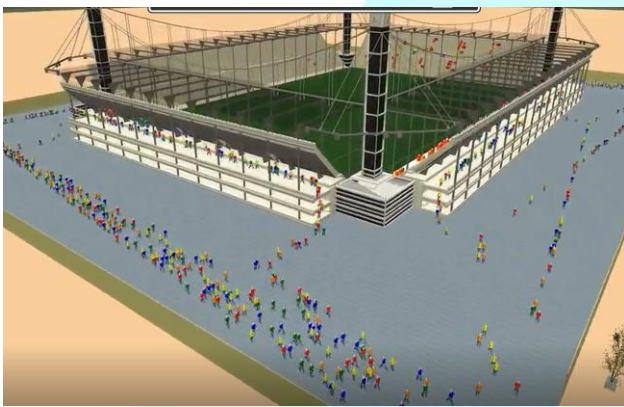
El modelo también se convirtió en una herramienta clave para la planeación diaria y la gestión de picos de demanda, mejorando tanto la experiencia del paciente como la operación hospitalaria.



Caso de Éxito en Manufactura – Optimización de Filas de Acceso en Estadio.

Situación inicial.

Un estadio enfrentaba largas filas en los accesos durante eventos masivos. La distribución del público, los puntos de revisión y los tiempos de acceso variaban significativamente, generando esperas prolongadas y riesgos operativos en horas pico.



Desafío

Reducir los tiempos de espera y ordenar el flujo de asistentes, mejorando la seguridad y la experiencia de entrada sin necesidad de sobredimensionar personal o infraestructura.

Análisis con FlexSim

Se modelaron los flujos de personas, los puntos de control, la capacidad de cada acceso y los tiempos de procesamiento. El modelo probó múltiples configuraciones: redistribución de personal, cambios en la asignación de filas, apertura o cierre de carriles y reacomodo de accesos.

Se evaluaron miles de iteraciones para capturar la variabilidad del comportamiento real.

Resultados

La simulación permitió identificar la mezcla óptima de accesos y personal, reduciendo significativamente los tiempos de espera y evitando acumulaciones peligrosas. Además, se logró una entrada más ordenada sin necesidad de aumentar infraestructura.

