

ANÁLISIS DE RESULTADOS

AUTOR: JAVIER CHINCHILLA MORALES

NOVIEMBRE: 2020



San Marcos

Introducción

A continuación se exponen cuales son algunos de los modelos para realizar el analisis de los resultados después de aplicar cualquier herramienta, en nuestro caso la simulación del proceso, pero el hecho de saber la naturaleza del proceso en estudio y como traducir todos esos datos a información y conclusiones.



Contenido

Introducción.....	1
Análisis de resultados	3
Modelado intermedio de simulación de operaciones.....	3
Modelado de la transferencia de entidades.....	3
Análisis cuantitativo y optimización.	3
Técnicas de resolución de modelos lineales.....	4
Análisis de resultados e interpretación económica.....	5
Conclusiones y recomendaciones.....	5
Referencias bibliográficas	6

Análisis de resultados

Modelado intermedio de simulación de operaciones.

A nivel de planificación y control estratégico de una empresa los modelos de simulación, aunque son modelos completos que nos permiten visualizar un proceso de inicio a fin, muchas veces se requiere del estudio de solamente una parte de dicho proceso o en otro caso se requiere hacer un modelado por microprocesos lo cual nos permiten a lo largo de la cadena de valor en los modelos se inserten varias entradas que nos proporcionan insumos para cada una de las partes del proceso, esto con el fin de evaluar o volver a diseñar y medir o cuantificar factores tan importantes como por ejemplo la satisfacción al cliente, la utilización óptima de los recursos, el proceso de reingeniería de procesos y el tiempo invertido en todo ello. Si nos refiriéramos al proceso de reingeniería o proceso de innovación, como a veces se le denomina, éste es un medio por el que las organizaciones intentan reinventarse, el mismo requiere de procesos de replantamiento, búsqueda de procesos innovadores.

La simulación es un medio mediante el cual tanto procesos nuevos como ya existentes pueden proyectarse, evaluarse y contemplarse de forma parcial o total sin correr el riesgo asociado a experiencias llevadas a cabo en un sistema real. Es decir, permite a las organizaciones estudiar sus procesos desde una perspectiva sistemática procurando una mejor comprensión de la causa y efecto entre ellos además de permitir una mejor predicción de ciertas situaciones, en los casos de modelados intermedios debemos de tomar en cuenta todos los insumos y variables que deben ingresar al modelo y tener claro el objetivo a alcanzar con ello podemos valorar, replantear y medir, por ejemplo un proceso medio en el servicio al cliente o la utilización de recursos en el nuevo proceso o incluso el tiempo para minimizarle, todo eso nos abre un abanico de posibilidades para utilizar dicho instrumento para cualquier replanteamiento.

Modelado de la transferencia de entidades.

Igualmente, como mencionamos en el tema de modelaje de procesos intermedios, también es importante cuando hablamos de modelar algunos procesos donde se transfieren entidades, para ello se debe de tomar en cuenta cual es la entidad que se está recibiendo, cuáles son sus objetivos generales y específicos, y si es el caso que el proceso que vamos a simular va a generar otro proceso transferible o no. Esto es un enfoque de procesos de innovación del negocio y mejora en las actividades. La idea es simular el estado actual a un estado futuro estado replanteado y procura un medio para generar sugerencias, la interacción de las personas con los procesos y la tecnología de una empresa en el tiempo se traducen en numerosos escenarios que son imposibles de ser recolectados y valorados sin la ayuda de un modelo de simulación computarizada, lo cual se traduce en una habilidad para mostrar como un proceso se desarrollaría para tratar diversas hipótesis en un modelo computarizado para una buena toma de decisiones.

Análisis cuantitativo y optimización.

Entendemos el área de los Métodos cuantitativos y la Optimización de procesos organizacionales como el conjunto de elementos curriculares que tiene por objeto de conocimiento los métodos matemáticos, estadísticos y computacionales para el correcto tratamiento de la información y la toma de decisiones en las organizaciones.

El cual propende principalmente por formar profesionales íntegros con sólidos conocimientos matemáticos, estadísticos y computacionales para ser aplicados en el desarrollo de modelos con generación de valor en las estructuras organizacionales; con capacidades probadas en el planteamiento, formulación y análisis de modelos estadísticos, de programación lineal, de optimización y dinámicas de procesos, para representarlos, o también formular alternativas o posibles mejoras aplicadas en estos con ayuda de las herramientas computacionales. (Para ampliar mas los conceptos diríjase al siguiente [link](#))

El análisis cuantitativo es el empleo de métodos matemáticos y estadísticos para evaluar una inversión, de ésta manera, lograr predecir o explicar diferentes variables económicas, éste con frecuencia emplea herramientas derivadas de la física y la estadística para llevar a cabo su cometido. Este tipo de estudios son la base de numerosas inversiones y un apoyo para la toma de decisiones financieras, en el mundo de la inversión, aquellos expertos que se encargan de desarrollar este tipo de análisis se les conoce como “quants”. En un principio, esta rama de las finanzas se encargaba especialmente de la gestión de activos, la gestión de riesgos y la fijación de precios de derivados financieros. (Para ampliar mas los conceptos diríjase al siguiente [link](#))

En cuanto a todo este tema se debe tomar en cuenta que dicho modelo se debe ir optimizando con el tiempo de forma tal que podamos ir buscando una mejor solución, dentro del abanico de soluciones aceptables. Un modelo de optimización es la representación matemática de un problema real en el cual uno conoce el impacto de cada una de las variables y uno busca encontrar el mínimo valor (o máximo) posible de una función objetivo: ya sea costo, ventas, nivel de servicio entre otros.

La resolución de este problema es trivial, pero tiene la ventaja que nos permite identificar los distintos elementos de un modelo de optimización. En primer lugar, tenemos la función objetivo, que es la función a minimizar (o maximizar). En segundo lugar, tenemos las restricciones del sistema, que pueden interpretarse como las reglas de negocio del sistema a evaluar.

A diferencia de los modelos de simulación, en que uno no conoce el impacto de cada variable en el resultado final (por eso uno modela con tanto detalle todas las interacciones del sistema), en un modelo de optimización se asume que uno conoce el impacto de cada variable (lo que se ve reflejado en la función objetivo), y que lo que se desea realizar es explorar todo el sistema por la mejor solución. Esto es crucial en muchos problemas, en los cuales uno puede pasar horas encontrando una solución “a mano”.

Muchos problemas conocidos de la industria se resuelven con modelos de optimización: la ruta óptima entre dos puntos (despacho de la última milla), la planificación de la producción, la planificación logística, entre otros problemas.

Técnicas de resolución de modelos lineales.

Los modelos lineales son una de las herramientas más importantes del análisis cuantitativo. Los utilizamos cuando queremos predecir –o explicar– una variable dependiente a partir de una o más variables independientes.

Se trata de un modelo para el análisis de regresión, que tiene como objetivo determinar una función matemática que describa el comportamiento de una variable dados los valores de una u otras variables.

En el Análisis de regresión simple, se pretende estudiar y explicar el comportamiento de una variable que notamos "y", y que llamaremos variable respuesta, variable dependiente o variable de interés, a partir de otra variable, que notamos "x", y que llamamos variable explicativa, variable independiente, covariable o regresor. El principal objetivo de la regresión es encontrar la función que mejor explique la relación entre la variable dependiente y las independientes. (Para ampliar mas los conceptos diríjase al siguiente [link](#)).

Análisis de resultados e interpretación económica.

Una vez aplicado un modelo con el cual se ha utilizado como instrumento de recolección de la información, se debe proceder a realizar un tratamiento correspondiente para el análisis de los mismos, por cuanto la información que refleje el mismo van a ser la que se indiquen como conclusiones a la cual llega la investigación. Estas conclusiones establecidas deben ser claras y concisas para que el lector pueda llegar a interpretarlas, para llevar a cabo el análisis se deben seguir los siguientes pasos:

- Empezar con las relaciones y generalizaciones que lo propios resultados guardan con el informe. Evidentemente, los resultados salen del desarrollo del informe, por lo que se deben mostrar esas relaciones en el análisis de resultados.
- Señalar los aspectos no resueltos o no tomados en cuenta y no trata de ocultarlos, ya que llega a cesgar la información, en algunos casos puede darse el caso que algunos resultados no encajen o cuadren con el desarroll de la investigación o de los objetivos de la simulación por tanto debe dejarse el tema abierto.
- Mostrar las relaciones de los resultados con otras conclusiones propias.
- Explicar cuales son las bases teóricas de la investigación y las posibles aplicaciones prácticas que pueda tener, o sea de donde salen las conclusiones y para que sirven.
- Formular detalladamente y de forma clara las conclusiones.
- Dar recomendaciones o sugerencias si es necesario, para fascilitar la comprensión del informe.
- Por último, resumir las pruebas que recogen esa información así como las fuentes.

El análisis de resultados es lo más difícil de redactar, aunque los resultados btenidos sean validos y muy interesantes, con esto si el análisis de resultados está redactado de manera deficiente, esto afectará seriamente el trabajo realizado. Aquí lo que se pretende es sencillamente entrelazar los datos y resultados que se encontraron durante la investigación con los datos o información de la base teórica y los antecedentes.

Finalmente, en el análisis de resultados los tiempos verbales que se utilizan son el presente y el pasado. Se redacta en presente los conocimientos ya preestablecidos y en pasado los resultados obtenidos durante la investigación.

Comclusiones y recomendaciones

A estas alturas de la simulación e investigación es importante tomar en cuenta que debemos entender los modelos matemáticos que existen para lograr transformar los datos recolectados por el instrumento utilizado y a la vez poder los reflejar como información por medio de las conclusiones a las que se lleguen.



Referencias bibliográficas

- Anderson, D; Sweeney, D. & Williams, T. (2019). *Fundamentos de métodos cuantitativos para los negocios*. Cengage Learning



www.usanmarcos.ac.cr

San José, Costa Rica