



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE
CHIHUAHUA

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE CHIHUAHUA
Facultad de Ingeniería



Ingeniería en Ciencias de la Computación

INVESTIGACIÓN DE OPERACIONES 1

M1 - 1.3 Antecedentes de la Investigación de Operaciones

Trabajo de: ADRIAN ALEJANDRO GONZÁLEZ DOMÍNGUEZ [359834]

Catedrática: OLANDA PRIETO ORDAZ

31 de enero de 2024

Introducción

Investigación de Operaciones es una de las materias que encuentro cursando en el semestre Enero-Junio 2024. Con motivo de comprender el contexto histórico en el que se originó esta rama de estudio, tenemos la tarea de investigar sobre los antecedentes que se presentan a continuación, además de investigar sobre su importancia. Antes de esto, quisiera dejar de manera breve algunos conceptos de interés para este documento.

Comenzando por la misma Investigación de operaciones.

Para la Universidad del Estado de Carolina del Norte (2022) de manera breve indica que la investigación de operaciones es la disciplina de resolución de problemas y toma de decisiones que aplica y utiliza técnicas avanzadas de análisis que permitan a la dirección desarrollar una organización efectiva. Dando una respuesta más técnica, indica que utiliza el método científico para estudiar los sistemas que requieren de un diseño u operación basada en la toma de decisiones humanas.

Partiendo de este breve concepto, y tomando en cuenta, que si bien, es una disciplina que se planteó formalmente hasta 1942, previo a esta fecha hubieron varias veces en la historia que se aplicaron procesos que conlleva la investigación de operaciones. Aquí abordaremos algunos de los más importantes.

Antecedentes de la Investigación de operaciones

A inicios del siglo 20, uno podemos considerar que el origen de la Investigación de operaciones moderna, se da con el modelo de Cantidad Económica de Pedido, desarrollada por Ford W. Harris quien en 1913 estudiaba el mantenimiento de inventarios.

Pocos años después, y gracias a la Primera Guerra Mundial, se empezó a utilizar en el ámbito militar, lo cual impulsó esta disciplina.

Durante algunos meses, Alemania estuvo atacando la línea marítima de suministros británica. Esto era preocupante, sin embargo, en el mes de febrero de 1917, los ataques alemanes fueron tales, que lograron una cifra de 1 de cada 10 naves hundidas.

Los científicos británicos comenzaron a utilizar todos los datos disponibles en aquel momento para crear el mejor modelo posible de barcos que les ayudara a sobrevivir. Fue así como los navíos se optimizaron en cuanto a tamaño, velocidad y tiempo de navegación.

Estas modificaciones lograron reducir la proporción de naves hundidas de 1 de cada 10 a 1 de cada 200.

Más tarde, en 1934, durante la Segunda Guerra Mundial, analistas británicos determinaron que Alemania tenía la capacidad de bombardear las ciudades más importantes de Inglaterra. Debido a eso, los científicos comenzaron a buscar una forma de detectar los proyectiles e interceptarlos. Aunque no fue esto lo que consiguieron, en su lugar, lograron inventar el primer radar capaz de detectar aviones enemigos. De esta manera, con la combinación de la investigación científica y la experiencia operativa, se creó el sistema de defensa aérea más grande del mundo. La capacidad de defensa que tenía el comando de combate aéreo se incrementó 10 veces gracias al radar.

De uno de los equipos de científicos británicos, una de las figuras que se asoció al desarrollo temprano de la investigación de operaciones fue Patrick Blackett.

Ante la observada efectividad que dió la investigación de operaciones en el ámbito militar, las milicias de otras naciones comenzaron a adoptarla, y poco tiempo después, los empresarios, vieron la oportunidad de crecimiento que se tenía al desarrollar mecanismos basados en esta disciplina en el ámbito empresarial.

Habiendo llegado a este punto, aunque ya pudimos ver parte de la importancia histórica que tiene la Investigación de Operaciones, sin embargo hay que aclarar brevemente la importancia que actualmente se le da.

La importancia de la investigación de operaciones

Esta disciplina proporciona un enfoque más poderoso para la toma de decisiones que el software común y la analítica de datos. Con este enfoque, las empresas logran conjuntos de datos más completos, lo cual les permite crear un universo más amplio de opciones disponibles, predecir resultados y estimar riesgos.

También, la investigación de operaciones es capaz de adaptarse a casos de uso específicos para determinar qué técnicas son más apropiadas para resolver el problema (Sarah Lewis, 2019).

Conclusiones

La investigación de operaciones tiene grandes motivos para existir, la historia ha demostrado que es una disciplina que les ha permitido crecer y desarrollarse a naciones, sociedades y organizaciones. El entender y comprender el contenido y los enfoques que esta rama posee, nos permitirá llevar a cabo una mejor práctica como profesionales, siendo capaces de ver un panorama más amplio del contexto laboral en el que nos corresponda laborar.

Fuentes bibliográficas

The OR Society. (2017, 15 febrero). *Operational Research «ORigin Story»* [Video].

YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=ILWbaWrjgU4>

Lewis, S. (2019, 5 septiembre). *Operations Research (OR)*. WhatIs.

<https://www.techtarget.com/whatis/definition/operations-research-OR>

Contribuidores de Wikipedia. (2024, January 31). *Operations research*. Wikipedia.

https://en.wikipedia.org/wiki/Operations_research

What is Operations Research? | NC State OR. (s. f.). Operations Research Graduate

Program. <https://www.or.ncsu.edu/about/what-is-operations-research/>