

EVALUACIÓN DE LA EFECTIVIDAD DE LA TEORÍA DE COLAS APLICADA EN BANCOS

Juan David Cardona Pareja
Código estudiantil: 201911414483

Trabajo de Investigación del Programa **Ingeniería Industrial**

Tutor:
David Serje Martínez

RESUMEN

En los bancos está ocurriendo un fenómeno de la TEORIA DE COLAS que son las colas con mucha espera, estas se forman debido a un desequilibrio temporal entre la demanda del servicio y la capacidad del sistema para suministrarlo, Esta situación que está ocurriendo desde diciembre del año 2021, con las largas filas y tiempo de espera para que lo atiendan, da a reflexionar que están dando un mal servicio ya que cuando la paciencia llega a su límite, la gente se va a otro lugar. Sin embargo, un servicio muy rápido tendría un costo muy elevado. Es necesario encontrar un balance adecuado de Costo/Beneficio. Este balance se buscará por medio de toma de datos en la sucursal de un Banco de Barranquilla, para saber que está ocurriendo y cómo podemos mejorarlo por medio del costo.

Palabras clave: teoría de colas, toma de datos, Barranquilla, solución, investigación.

ABSTRACT

In the banks is happening a phenomenon of the QUEUE THEORY which are the queues with a lot of waiting, these are formed due to a temporary imbalance between the demand for service and the capacity of the system to provide it, This situation that is occurring since December 2021, with long lines and waiting time to be served, gives to reflect that they are giving a bad service because when patience reaches its limit, people go to another place. However, a very fast service would have a very high cost. It is necessary to find the right cost/benefit balance. This balance will be

sought through data collection in the branch of a bank in Barranquilla, to know what is happening and how we can improve it through the cost.

Keywords: queuing theory, data collection, Barranquilla, solution, investigation

REFERENCIAS

- [1] D. C. Montgomery, Introduction to statistical quality control (7th ed.). Hoboken, NJ: John Wiley & Sons., 2012.
- [2] G. P. López Castaño y K. V. Martínez Guevara, «Proceso de Tiempos de Espera en servicios de asesoría Bancaria bajo el criterio de eficiencia en Bancolombia,» Tecnológico de Antioquia Institución Universitaria, Medellín, 2020.
- [3] J. K. Mendoza Oxolon, «Impacto de la teoría de colas en los tiempos de espera de los clientes en empresas bancarias entre los años 2010-2020: una revisión de la literatura,» Universidad Privada del Norte, 2021.
- [4] W. M. Galeano, «Optimización del Sistema de Líneas de Espera de una Sucursal Bancaria en la Ciudad de Bucaramanga, a través de la Teoría de Colas,» [En línea]. Available: <https://repository.usta.edu.co/bitstream/handle/11634/35466/2021MendozaWalther.pdf?sequence=6&isAllo>.
- [5] M. I. E. L. Hungl, «Teoría de colas aplicada al estudio del sistema de servicio de una farmacia,» Revista Cubana de Informática Médica, pp. http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1684-18592018000100002&script=sci_arttext&tlng=en, 2018.
- [6] P. J. R. G. E. P. L. J. Robin Eleazar Acuña Lizárraga1, «Teoría de colas para minimizar tiempos de espera en una empresa financiera,» 2017. [En línea]. Available: <http://revistas.ucv.edu.pe/index.php/ingnosis/article/view/1552/1367>.
- [7] A. J. G. M. & J. A. Cadevilla Soto, «TEORÍA DE COLAS: APORTES A LA ADMINISTRACIÓN,» p. <http://www.regyo.bc.uc.edu.ve/v6n12/art04.pdf>.
- [8] D. G. Kendall, «Stochastic processes occurring in the theory of queues and their analysis by the method of the imbedded Markov chain,» 1953.
- [9] J. R. & E. Artalejo, «Advances in queueing theory and network applications,» 2010.
- [10] v. et, «A queueing theory-based approach for optimizing the performance of supply chains,» 2022.
- [11] Sánchez-Oro, «Analysis and optimization of queueing systems in the food industry,» 2021.
- [12] E. Dans, «Todo vuelve a cambiar: Cómo la Web3 revolucionará el mundo tal y como lo conocemos,» 2023.
- [13] Roscoe & McKeown, «Forensic Addictive Behaviours Unit,» Roscoe & McKeown, 1994.
- [14] (Render & Heizer, «HEIZER RENDER ADMINISTRACIÓN DE OPERACIONES,» 1996.

- [15] (Carro & González, «Study of the rheology of self-compacting concrete with fine recycled concrete aggregates,» 2015.
- [16] D. E. & G.-B. L. M. Cárdenas-Barrera, «Optimización de la atención al cliente en una entidad bancaria mediante la teoría de colas. Revista de Ciencias Económicas, 27(2), 165-186.,» 2019. [En línea]. Available: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0123-91552022000100151.
- [17] (Schoeder, «Visual Consumption,» 2002.
- [18] D. J. C. Mackay, «Information Theory, Inference and Learning Algorithms».