

AÑO 2022

Relación entre Eficiencia e Inversión en TI en la Distribución de Gas Natural



Sobre BenchSmart

La herramienta BenchSmart está diseñada por la consultora Quantum America S.A. Se trata de una poderosa herramienta que permite potenciar el rendimiento de las utilities de gas natural y energía eléctrica comparándolas con otras a nivel local e internacional. Para más información, visitar <https://benchsmart.quantumamerica.com/>



Sobre Quantum America

Quantum es una consultora internacional especializada en el área de los Servicios Públicos, con fuerte presencia en el mercado latinoamericano y en expansión hacia el resto del mundo.

En Quantum sabemos de la importancia que tienen los servicios públicos en la vida de las personas. Tener un servicio de calidad y accesible es esencial para la vida moderna.

Para más información, visitar <https://quantumamerica.com/>

¿Las distribuidoras mejoran su eficiencia al invertir en TI?

De forma natural, para evaluar el rendimiento y lograr mejoras en la productividad, las empresas suelen recurrir a una evaluación comparativa con otras empresas del mismo sector, siendo el benchmarking una herramienta que permite definir y calcular indicadores de rendimiento, costos y financieros para evaluar la eficiencia relativa de las empresas.

INTRODUCCIÓN

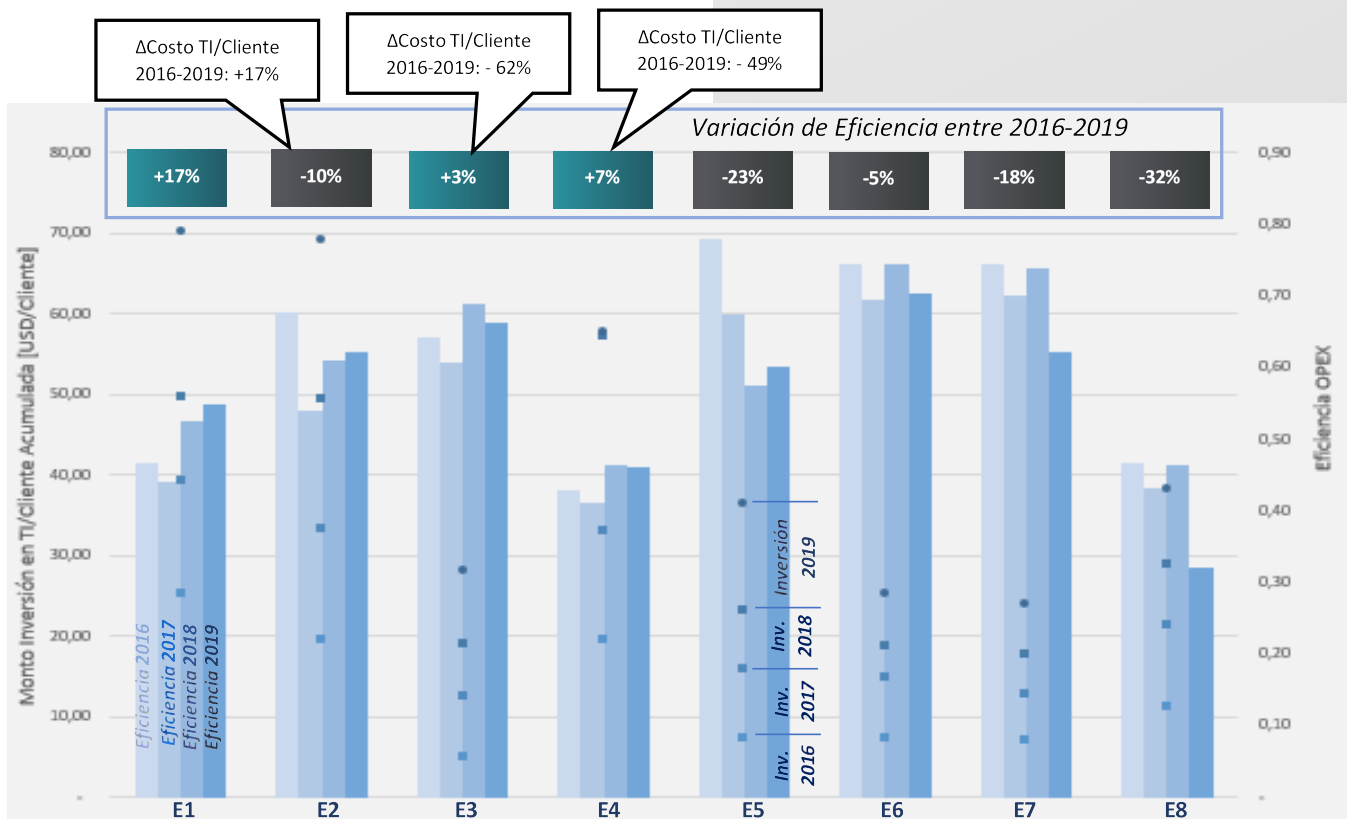
La eficiencia de las empresas, definida como eficiencia técnica orientada a insumos, se refiere a la capacidad de una firma para minimizar el uso de los inputs (como ser Costos Operativos o Costos Totales de producción) que permiten obtener un determinado nivel de producción. Son estimadas funciones de costos y distancia que permiten determinar los niveles de eficiencia de cada una de las empresas con respecto a una frontera de eficiencia, considerando el efecto de las variables exógenas, tales como: longitud de red, cantidad de clientes, volumen de gas distribuido y otras variables ambientales. -Lograr una mejora en la eficiencia requiere de un arduo trabajo y su resultado proviene de la influencia de numerosas variables. El contexto actual exige que las empresas inviertan cada vez más en Tecnologías de la Información (TI), adaptándose a los hábitos que la "nueva" normalidad ha traído como consecuencia de la pandemia del Covid 19. Las empresas del sector de distribución de Gas Natural no son una excepción a ello, y por lo tanto, surge la necesidad de conocer la respuesta al siguiente planteo: **¿Invertir en TI traerá como consecuencia un aumento de la eficiencia de mi distribuidora?**

IMPACTO EN LA EFICIENCIA ANTE INVERSIONES EN TI

En el **Estudio Internacional de Benchmarking** realizado en el 2021, Quantum America realizó un análisis en profundidad del tipo exploratorio sobre datos obtenidos de una muestra de 50 distribuidoras de gas natural, principalmente localizadas en Latino América.

El análisis consistió en relevar cuáles empresas han sido las que más habían invertido en TI en los últimos años (período 2016-2019) y conocer como esta inversión impacto en sus eficiencias.

Las conclusiones se pueden observar a continuación:



El Gráfico 1 muestra la variación de eficiencia obtenida considerando como insumo los costos OPEX versus el indicador “Inversión en TI por Cliente”. El eje de ordenadas principal presenta el monto de inversión en TI por cliente acumulado dado en USD/cliente en el período 2016 - 2019, reflejado en el grafico con el símbolo “■”, que muestra la inversión en TI por cliente, acumulada año tras año. En la “E5” (Empresa 5) se señala ello, siguiendo el mismo razonamiento para las demás compañías. Por otro lado, el eje de ordenadas secundario presenta la eficiencia OPEX, cuyos valores (menores que 1) y evolución se ven reflejados en el grupo de barras azules para cada empresa. Ello se señala en la “E1” (Empresa 1) a modo de ejemplo.

GRAFICO 1: Variación de eficiencia OPEX versus Inversión en TI por Cliente. Período 2016-2019

Fuente: Elaborado por Quantum America

Del análisis, se destaca en primera medida que, a pesar de haber realizado **altas inversiones en TI por cliente, no todas las empresas han mejorado su eficiencia**. Una explicación de esto, está vinculado con la evolución de su costo operativo de TI por cliente. **Aquellas empresas que han logrado disminuir su indicador de “costo de TI por cliente” a partir de las inversiones realizadas, tienden a mejorar su Eficiencia Opex**, mientras que aquellas que lo han incrementado, tienden a disminuir la Eficiencia.

Al profundizar en este análisis, se crea el Gráfico 2 de dispersión entre la Eficiencia OPEX y el “Costo de TI por cliente” de todas las empresas que conforman la muestra, observándose la correlación existente entre ambas variables, y mostrando que **un menor Costo de TI por cliente suele traducirse en una mayor Eficiencia en los costos operativos de la empresa**.

Por ende, muchas empresas que han estado invirtiendo

en TI han visto un incremento en sus Costos de TI por cliente, representado en el Gráfico 2 por un desplazamiento hacia la derecha, obteniendo como resultado una caída en su eficiencia.

El fenómeno que explica este comportamiento se puede visualizar en el siguiente gráfico de la “Curva de las S” o curva de aprendizaje.

Al introducir nuevas tecnologías, los costos operativos pueden incrementarse como consecuencia de una caída de productividad hasta lograr adaptarse a la misma, como se observa en el Gráfico 3. Sin embargo, con el tiempo esta productividad asociada a la nueva tecnología será considerablemente superior a aquella vinculada a la tecnología antigua. Por lo tanto, traerá como consecuencia menores Costos de TI y un incremento en la Eficiencia. No obstante, para ello se **requiere un período de adaptación y aprendizaje**.



GRAFICO 2: Eficiencia OPEX vesus Costo de TI por cliente
Fuente: Elaborado por Quantum America

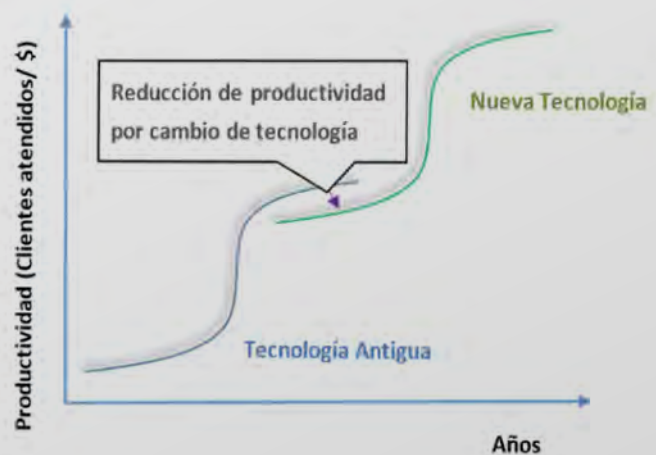


GRAFICO 3: Curva de las S
Fuente: Elaborado por Quantum America

CONCLUSIONES

En este artículo se ha plasmado el resultado de un análisis exploratorio sobre la relación entre la Eficiencia de una distribuidora de gas natural y la inversión que realiza en TI.

A modo general, es posible concluir que **la inversión en TI por sí sola no garantiza un incremento en Eficiencia. Este efecto será alcanzado una vez que los Costos de TI por cada cliente que presenta la empresa experimenten una disminución como resultado de la inversión**. Normalmente, para que ello tenga lugar **se requiere de un período de aprendizaje y adaptación**, por lo que en un primer momento la Eficiencia puede verse afectada negativamente por un incremento de costos.

Sin embargo, la implementación de tecnología de innovación disruptiva a lo largo del tiempo permite al distribuidor alcanzar niveles de productividad superiores que otras empresas que no han invertido en el último tiempo.

