

Estudio de viabilidad de adquisición electrónica en la industria hospitalaria

*Brendlee Rivera
Maestría de Gerencia de Ingeniería
Dr. Hector J. Cruzado
Escuela Graduada
Universidad Politécnica de Puerto Rico*

Resumen — *Los hospitales enfrentan problemas de adquisición que resultan en costos significativos debido a la pandemia de COVID-19. Estas compras representan un gran reto para garantizar la calidad de la atención al paciente. Con el fin de optimizar los costos y el rendimiento, el Hospital Centro Médico en Puerto Rico está dando prioridad a la implementación de la compra electrónica. El objetivo de esta investigación es explorar cómo el Departamento de Manejo de Materiales del hospital está utilizando la adquisición electrónica de compras para continuar satisfaciendo los intereses tanto de la gerencia como de los proveedores en medio de la crisis del COVID-19. Para conocer mejor en qué medida se ha implementado, se realizaron entrevistas a personas del departamento con experiencia en la gestión de compras electrónicas en el hospital. Los resultados mostraron que la adquisición electrónica ha sido productiva, pero aún utilizan métodos tradicionales para sus órdenes de compra. También sugieren que utilizar la internet tiene beneficios, pero también algunos inconvenientes. Basado en esto, el concepto de compra electrónica en el hospital podría volverse mucho más productivo con los cambios adecuados.*

Términos Claves — *Adquisición electrónica, COVID-19, Internet, Optimizar los costos.*

INTRODUCCIÓN

Noviembre de 2019 marcó el inicio de un fenómeno de salud sin precedentes, con un impacto económico y social devastador visto y sentido en el mundo. En Puerto Rico, la pandemia de COVID-19 afectó agresivamente a fines de febrero de 2020. Como resultado, la actividad comercial en toda la isla se ha visto afectada por cierres intermitentes desde marzo de 2020. Este ciclo ha alterado

gravemente las operaciones e ingresos de muchas empresas, y los hospitales no han sido la excepción.

Contexto de estudio

En los últimos años se han producido mejoras al Internet y en la capacidad de las personas para realizar compras en línea. Debido a los adelantos, muchas empresas han recurrido a la red para mejorar sus cadenas de suministro. El Hospital Centro Médico en Puerto Rico ha sido uno de ellos.

El Hospital Centro Médico en Puerto Rico es una de las principales instituciones hospitalarias que ofrece diferentes servicios médicos, y cuidado secundario y supra terciarios a la población de Puerto Rico e islas aledañas. Figura como centro de práctica clínica para los estudiantes del Recinto de Ciencias Médicas de la Universidad de Puerto Rico. El hospital admite un promedio de 10,500 pacientes al año y tiene una ocupación del 84 por ciento y una estancia promedio de 7 días [1].

La adquisición electrónica es una de las soluciones recomendadas para mejorar los procesos de compra. La adquisición electrónica se conoce como “negocios que llevan a cabo sus funciones tradicionales de adquisición; adquisición de bienes a granel o de otro modo o incluso adquisición de servicios a través de Internet” [2].

Planteamiento de problema

El COVID-19 ha afectado a todos los sectores, sin embargo, el sector de la salud se ha visto particularmente perjudicado. Con el aumento de pacientes y la necesidad de cambiar y adaptarse a nuevos ambientes, la industria de la salud se ha enfrentado a varios problemas de adquisición este año resultando en el gasto excesivo. La demanda, que a menudo es urgente en la industria hospitalaria, supera la oferta en el mercado. No obstante, la administración del hospital está

interesada en mejorar la calidad, pero también busca reducir costos.

Objetivo

El objetivo de esta investigación es explorar cómo el Departamento de Manejo de Materiales del Hospital Centro Médico en Puerto Rico está utilizando una nueva herramienta de compras para continuar satisfaciendo los intereses tanto de la gerencia como de los proveedores en medio de la crisis del COVID-19.

Alcance y delimitaciones

Se seleccionó el Hospital Centro Médico en Puerto Rico ya que exige una gran demanda de suministros al abarcar la mayor cantidad de pacientes en la isla y de las islas aledañas.

Este estudio investigará el uso de la adquisición electrónica para la compra específicamente de artículos médicos generales del día a día comprados directamente por el Departamento de Manejo de Materiales, tales como suturas, vendajes, guantes, mascarillas. Se excluirá de la investigación las compras de grandes artículos de capital (como equipos, propiedades, etc.), medicamentos y suministros de alimentos. Estas categorías comprenden una gran parte de los presupuestos hospitalarios, sin embargo, diferentes departamentos como el de Farmacia o de Alimentos usualmente controlan la compra de estos artículos.

Justificación de la investigación

Se espera que los resultados del estudio sean de gran utilidad para los equipos de gestión de hospitales en Puerto Rico para mejorar su desempeño de adquisición, y sostenibilidad en el sector de la salud. Para las futuras investigaciones, los hallazgos de este estudio serían de gran utilidad para futuros investigadores ya que podrían utilizarlo como guía y material de referencia.

REVISIÓN DE LITERATURA

Investigadores han realizado estudios sobre la compra electrónica y su efecto en la reducción de gastos en el sector salud de los EE.UU. [3]. El

objetivo del estudio era determinar cómo los hospitales adquirirían los suministros y establecer si habían implementado la adquisición electrónica. Mediante estudios de casos y cuestionarios, la investigación halló que a través de la compra electrónica habían casos en los cuales los gastos del hospital reducían. Los resultados señalaron que la compra electrónica enfrenta muchos retos y por lo tanto, la investigación recomendó que se establecieran estrategias para minimizar dichos desafíos. Este estudio estableció una base de conocimiento y relevancia para esta investigación porque muestra que hay un efecto de reducir los costos al implementar la adquisición electrónica.

ADQUISICIÓN ELECTRÓNICA EN EL HOSPITAL

El proceso de compra en el Hospital Centro Médico en Puerto Rico comienza con un miembro de una división enviando un correo electrónico al Departamento de Manejo de Materiales solicitando el pedido de un artículo. En este punto, el departamento decide si ordenar el artículo a través de la internet o enviar una orden de compra a través del fax. Si se decide utilizar la internet, entonces la oficina deberá crear una orden de compra para pagar el artículo. El departamento solicita los suministros de una lista selecta de proveedores. En promedio, esta división realiza entre quince a veinte pedidos de compra por día y de estos, de tres a cuatro órdenes se realizan a través de la internet. La Figura 1 muestra un porcentaje de las órdenes en línea versus método tradicional en los últimos tres años.

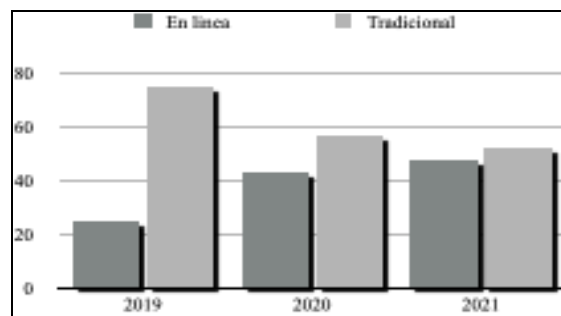


Figura 1
Porcentaje de órdenes realizadas

ENFOQUE ACERCAMIENTO ANALÍTICO

Como metodología se utilizó el método cualitativo a través de caso de estudio y entrevistas para investigar la implementación actual de la adquisición electrónica en el Hospital Centro Médico en Puerto Rico. Las entrevistas se limitaron solo a las personas del Departamento de Manejo de Materiales, específicamente, a aquellas personas que tienen experiencia en la gestión de compras electrónicas en el hospital.

Recopilación de datos

Los datos primarios se emplearon en el estudio mediante el uso de entrevistas semiestructuradas que se realizaron a 10 empleados del Departamento de Manejo de materiales del hospital entre las edades de 28-63, 6 damas, 4 caballeros, todos con preparación académica mínima de bachillerato y de 6-20 años de experiencia en el hospital. Se entiende que, para el propósito de esta investigación, la participación de personas del Departamento de Manejo de Materiales a través de entrevistas ofrece la mejor oportunidad para recibir datos de calidad directamente del personal involucrado con la compra electrónica y para discutir lo que realmente sucede en el campo.

Las entrevistas se llevaron a cabo a través de la aplicación Zoom y duraron aproximadamente 10 a 15 minutos cada una. Las respuestas se registraron tomando notas. El cuestionario de investigación se compone de cuatro partes, de modo que la Parte I incluye información general sobre el entrevistado. La Parte II contiene preguntas sobre el objetivo del estudio y la medida en que se han aplicado las prácticas de adquisición electrónica en el hospital. La parte III de la pregunta de investigación tuvo en cuenta las preguntas basadas en los métodos que actualmente emplea el hospital para comprar suministros. Por último, la Parte IV del cuestionario de investigación incluyó preguntas sobre el grado en que se experimentan varios desafíos y beneficios en la implementación en el hospital.

Análisis de datos

El resultado de los hallazgos del estudio se presentó mediante tablas de las cuales se realizaron interpretaciones a partir de ellos. Se realizó un análisis temático. Esto implicó codificar todos los datos antes de identificar y revisar los datos a través de seis fases:

- **Familiarización:** consistió en leer el texto, las notas tomadas y transcribir las entrevistas.
- **Codificación:** se creó etiquetas abreviadas para describir el contenido.
- **Generar temas:** La Tabla 1 muestra cómo se identifican patrones entre la codificación de las entrevistas y convertirlos a temas:
 - Tecnología y métodos
 - Negociación de precios
 - Falta de grandes suplidores
 - Almacenamiento de datos
- **Revisar temas:** comparar los temas con el conjunto de data.
- **Revisar temas:** comparar los temas con el conjunto de data.
- **Escribir:** narrativa analítica.

Tabla 1
Codificación y temas

Códigos	Temas
Almacenar grandes cantidades de datos	Almacenamiento de datos
Velocidad para procesar	
Rapidez para organizar	

*Fase 3 de análisis de datos.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Se encontraron problemas y beneficios que tienen al utilizar los métodos de fax e Internet. La velocidad fue el beneficio que resaltó. El empleado declaró que era mucho más rápido procesar una orden a través de la internet. Hay una duplicación de esfuerzos mediante la adquisición electrónica ya que, después de realizar la compra, una orden de pedido debe generarse. La información contenida en la orden de pedido es la misma información que se ingresa para la adquisición por internet.

Por el contrario, se encontró que usar la máquina de fax presenta múltiples problemas para el hospital. En primer lugar, el empleado tiene que esperar una respuesta del suplidor, creando así tiempo de inactividad. En segundo lugar, al realizar un pedido a través de fax, las órdenes de los distintos departamentos que se envían con frecuencia se agrupan. Por lo tanto, cuando el hospital recibe su orden, el Departamento de Manejo de Materiales tiene que revisar la orden y redistribuir los suministros al departamento correspondiente. Sin embargo, al utilizar la adquisición electrónica, el Departamento de Manejo de Materiales puede controlar cómo se procesa el pedido y, por lo tanto, crear menos confusión cuando llega la orden.

En general, también se hallaron problemas con la implementación de la adquisición electrónica. El mayor problema es la falta de una página central de proveedores. En lugar de poder visitar un sitio con varias compañías, es decir, una página que ofrece diferentes marcas del mismo artículo, el hospital tiene que ir a numerosos sitios web de proveedores para hacer compras.

Discusión

Aunque el hospital utiliza la adquisición electrónica y ha encontrado maneras de utilizarlo de forma productiva, todavía usan métodos tradicionales para sus órdenes de compra. Ven beneficios a la internet, pero también han encontrado algunos inconvenientes.

- **Tecnología y métodos:** Para el hospital realizar compras en línea puede ser más caro que a través de fax. De acuerdo con el hospital, muchas de las empresas que aceptan órdenes de compra tienen sus propios camiones de carga, minimizando así el costo de envío. Sin embargo, las empresas en línea no tienen sus propios camiones, por lo que deben utilizar UPS, Federal Express u otra empresa de envío, lo que hace que los gastos de envío sean mucho más elevados según el hospital.
- **Negociación de precios:** El estado actual de los suplidores en línea es que ofrecen un

precio, que el hospital puede aceptar o rechazar. Por lo general, al negociar grandes pedidos o contratos, el hospital puede eliminar muchos costos innecesarios. En este sentido, los costos de envío son actualmente más baratos con los proveedores locales. Los hospitales y clínicas más pequeños podrían beneficiarse de adquisiciones electrónicas, como equipos de oficina pequeños. Sin embargo, un hospital grande como el Centro Médico de Puerto Rico puede negociar mejor los contratos con los suplidores locales.

- **Grandes suplidores:** El hospital puede negociar precios con proveedores locales, pero no con las empresas en línea, al menos no hasta que los grandes suplidores tengan una página central de proveedores que ofrezca diferentes marcas y precios del mismo artículo. Esto también funcionaría como una forma de integrar la gran cantidad de datos en el sistema hospitalario con el del proveedor para garantizar una integración perfecta.

CONCLUSIÓN

A pesar de que el estudio determinó que los entrevistados indicaron que la adquisición electrónica se implementó de forma moderada y que todavía utilizan métodos tradicionales para la compra, la adquisición electrónica logró ahorros reales en algunas medidas. Los resultados muestran que la incorporación de nuevas tecnologías de gestión como la compra electrónica en el ámbito hospitalario puede ayudar a reducir los costos excesivos y volverse más productivo con los cambios adecuados.

Este estudio recomienda que los hospitales en Puerto Rico consideren implementar el sistema de adquisición electrónica tomando en cuenta los inconvenientes que se hallaron y discutieron.

REFERENCIAS

- [1] Administración de Servicios Médicos de Puerto Rico (ASEM). *Hospital Universitario de Adultos*. Disponible: http://www.asem.pr.gov/acerca_de_nosotros/instituciones_del_centro_medico.

- [2] Leonard, P., and Cochran, J. (2003). *BRB e-commerce and e-procurement - a primer*. <http://www.findlaw.com.au/144.htm>.
- [3] Carabello, L. (2001, December). *E-procurement can reduce expenses*. (Digital Perspectives). *Healthcare Financial Mangement*, 55 (12), pp.82.