



# UTMACH

FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES

CARRERA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

APLICACIÓN DE CARTAS DE CONTROL PARA EL PROCESO DE  
ATENCIÓN AL CLIENTE EN BOUTIQUE.

ORTEGA CAMPOVERDE HARLEY CATHERIN  
INGENIERA COMERCIAL MENCIÓN EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

MACHALA  
2020



# UTMACH

FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES

CARRERA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

APLICACIÓN DE CARTAS DE CONTROL PARA EL PROCESO DE  
ATENCIÓN AL CLIENTE EN BOUTIQUE.

ORTEGA CAMPOVERDE HARLEY CATHERIN  
INGENIERA COMERCIAL MENCIÓN EN ADMINISTRACIÓN DE  
EMPRESAS

MACHALA  
2020



# UTMACH

FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES  
CARRERA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

EXAMEN COMPLEXIVO

APLICACIÓN DE CARTAS DE CONTROL PARA EL PROCESO DE ATENCIÓN AL  
CLIENTE EN BOUTIQUE.

ORTEGA CAMPOVERDE HARLEY CATHERIN  
INGENIERA COMERCIAL MENCIÓN EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

ROMERO BLACK WILTON EDUARDO

MACHALA, 10 DE DICIEMBRE DE 2020

MACHALA  
10 de diciembre de 2020

# Aplicación de cartas de control para el proceso de atención al cliente en boutique

*por* Harley Catherin Ortega Campoverde

---

**Fecha de entrega:** 16-nov-2020 09:17p.m. (UTC-0500)

**Identificador de la entrega:** 1448472255

**Nombre del archivo:** TITULACION\_FINAL.docx (71.79K)

**Total de palabras:** 3296

**Total de caracteres:** 18337

## CLÁUSULA DE CESIÓN DE DERECHO DE PUBLICACIÓN EN EL REPOSITORIO DIGITAL INSTITUCIONAL

La que suscribe, ORTEGA CAMPOVERDE HARLEY CATHERIN, en calidad de autora del siguiente trabajo escrito titulado Aplicación de cartas de control para el proceso de atención al cliente en boutique., otorga a la Universidad Técnica de Machala, de forma gratuita y no exclusiva, los derechos de reproducción, distribución y comunicación pública de la obra, que constituye un trabajo de autoría propia, sobre la cual tiene potestad para otorgar los derechos contenidos en esta licencia.

La autora declara que el contenido que se publicará es de carácter académico y se enmarca en las disposiciones definidas por la Universidad Técnica de Machala.

Se autoriza a transformar la obra, únicamente cuando sea necesario, y a realizar las adaptaciones pertinentes para permitir su preservación, distribución y publicación en el Repositorio Digital Institucional de la Universidad Técnica de Machala.

La autora como garante de la autoría de la obra y en relación a la misma, declara que la universidad se encuentra libre de todo tipo de responsabilidad sobre el contenido de la obra y que asume la responsabilidad frente a cualquier reclamo o demanda por parte de terceros de manera exclusiva.

Aceptando esta licencia, se cede a la Universidad Técnica de Machala el derecho exclusivo de archivar, reproducir, convertir, comunicar y/o distribuir la obra mundialmente en formato electrónico y digital a través de su Repositorio Digital Institucional, siempre y cuando no se lo haga para obtener beneficio económico.

Machala, 10 de diciembre de 2020



ORTEGA CAMPOVERDE HARLEY CATHERIN  
0707168787

## RESUMEN

Este trabajo presenta una propuesta sobre una herramienta capaz de establecer un control estadístico en las empresas de servicios, la cual no es utilizada de manera frecuente y ha ayudado a fortalecer aún más la competitividad dentro del mercado. Las cartas de control se representan mediante gráficos que permiten visualizar las variaciones de un proceso continuo y determinar si este se encuentra bajo control para aprovechar las áreas de oportunidad o necesita medidas correctivas para implementar una mejora en la calidad del servicio. El objetivo general en consideración es evaluar la calidad de atención al cliente en el proceso de compra-venta mediante cartas de control. La metodología utilizada fue exploratoria de campo para monitorear los procesos, seguida de la descriptiva para interpretar los datos obtenidos; relativamente se aplicaron técnicas importantes como la entrevista, observación y estadística descriptiva, la cual ayudó en condensar información clave en tablas y gráficos. Los resultados obtenidos revelaron que existen variaciones altas de tiempo en el proceso de compra, los mismos que sobrepasan el límite central de 10 minutos establecido por la propietaria de la boutique, por lo tanto, necesitaron un análisis explícito. Se logró concluir que el adecuado manejo del procedimiento, métodos y técnicas para conseguir información relevante y consecuentemente plasmarla en tablas y gráficos de control de manera frecuente permitirán detectar cambios en la calidad de servicio.

**PALABRAS CLAVES:** Monitoreo, control estadístico, carta de control, calidad.

## **ABSTRACT**

This work presents a proposal for a tool capable of establishing statistical control in service companies, which is not frequently used and has helped to further strengthen competitiveness within the market. The control charts are represented by graphs that allow visualizing the variations of a continuous process and determine whether it is under control to take advantage of areas of opportunity or needs corrective measures to implement an improvement in service quality. The general objective under consideration is to evaluate the quality of customer service in the buying and selling process through control charts. The methodology used was exploratory in the field to monitor the processes, followed by descriptive to interpret the data obtained; relatively important techniques such as interview, observation and descriptive statistics were applied, which helped to condense key information in tables and graphs. The results obtained revealed that there are high variations in the time of the purchase process, which exceed the central limit of 10 minutes established by the owner of the boutique, therefore, they needed an explicit analysis. It was concluded that the adequate handling of the procedure, methods and techniques to obtain relevant information and consequently to capture it in tables and control graphics frequently will allow to detect changes in the quality of service.

**KEYWORDS:** Monitoring, statistical control, control chart, quality

## **INDICE GENERAL**

<b>RESUMEN.....</b>	<b>1</b>
<b>ABSTRACT.....</b>	<b>2</b>
<b>INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>4</b>
<b>MARCO TEÓRICO.....</b>	<b>5</b>
Atención al cliente.....	5
Control en servicio / atención al cliente.....	6
Cartas de control.....	7
<b>MÈTODOLÒGIA.....</b>	<b>7</b>
<b>TÈCNICAS.....</b>	<b>8</b>
Descripción del proceso de compra-venta.....	8
<b>RESULTADOS.....</b>	<b>9</b>
<b>ANÀLISIS.....</b>	<b>10</b>
<b>DISCUSIÒN.....</b>	<b>10</b>
<b>CONCLUSIONES.....</b>	<b>11</b>
<b>BIBLIOGRAFÍA.....</b>	<b>12</b>

## INTRODUCCIÓN

Una buena empresa al discutir sobre clientes se fija directamente en puntos como satisfacer sus necesidades y la calidad de atención proporcionada para lograr fidelizarlo.

Martínez Castrillón (2018) relatan que por lo general un cliente siempre busca que su producto o servicio rompa modelos tradicionales, es decir, sea innovador, llamativo, de buena calidad y con precios bajos relacionando esto de manera directa con el nivel de atención que a este se le ofrezca y logre sentirse pleno al momento de realizar su compra; pues es claro que existen diversos tipos de clientes con los cuales se debe aprender a lidiar y se deben buscar estrategias o propuestas adecuadas para el trato al mismo. Existen aquellos que tienen requerimientos cada vez más exigentes en sus preferencias, es por ello que las empresas buscan e implementan métodos y técnicas que les ayuden a conocer el nivel de satisfacción en atención al cliente que han prestado durante el proceso de compra, y así lograr asegurar su permanencia en la mente del consumidor, en el mercado y al mismo tiempo realizan un control interno frecuentemente.

Según Quinaluisa Morán, Ponce Álava, Muñoz Macías, Ortega Haro, & Pérez Salazar (2018) afirmaron que el denominado control de calidad se desplegó originariamente en actividades industriales, pero su concepto innato es adaptable a actividades de servicios como la atención al cliente, que ágilmente ha ganado un significativo desarrollo.

La realidad es que la atención facilitada juega un papel elemental dentro del proceso de adquisición, ya que estas personas son las encargadas de detallar información e impulsar al cliente a obtener el producto o servicio; por ello es indispensable que se lleve a cabo controles de este servicio, donde ha sido evidenciado que más del 20% de los individuos que desisten a su decisión de compra en un lugar específico es por las faltas y diferencias que se han dado entre las personas encargadas de atender y los compradores (Guadarrama Tavira & Rosales Estrada, 2015).

La importancia en controlar la calidad de servicio lo establecen Pierdant Rodríguez & Rodríguez Franco (2009) detallando al sistema bancario como uno de los mejores ejemplos, en donde se viven transiciones que afectan su calidad; ya sea el ambiente de trabajo, el estado de ánimo o comportamiento de sus empleados y el cliente, el servicio de energía eléctrica, el sistema de información que controla las diferentes operaciones bancarias, la seguridad, etc., por lo que se estima que un buen administrador puede llegar a controlar

algunos de estos componentes de variabilidad sistémica, utilizando gráficas de control y así proporcionar con ello un servicio de alta calidad.

El presente trabajo es una propuesta de control estadístico, el mismo que tiene como objetivo principal evaluar la calidad de atención al cliente en el proceso de compra-venta mediante cartas de control en una boutique, donde este monitoreo dará la oportunidad de obtener mejoras en el negocio y disminuir fracasos en ventas.

## **MARCO TEÓRICO**

### **Atención al cliente**

Según Najul Godoy (2011) afirma que el cliente es el actor principal y el elemento más importante dentro del juego de las actividades comerciales. Por ello la atención dada es la base del éxito de la empresa, ya que al lograr una satisfacción completa al cliente es señal de productividad y competitividad en el mercado.

Al instante en que una empresa desea tener éxito en el área de atención al cliente, también se debe tomar en cuenta ciertos factores significativos como el capital humano, cultura organizacional, eficiencia en sus operaciones e incluso el liderazgo; ya que cada integrante debe tener su mirada precisa en cumplir con la misión y visión, sintiéndose como parte de la misma, estando siempre motivados a cumplir con sus responsabilidades en las actividades con eficiencia e influyendo de manera positiva y motivadora con todo cliente que ingrese a su empresa (Montoya Agudelo & Boyero Saavedra, 2016).

Ibarra Morales & Casas Medina (2015) aseguran que un promedio de clientes prefieren cambiar de proveedor porque han empezado a percibir problemas en la atención recibida y no por motivos de calidad o precio del producto; además son propensos a buscar un nuevo proveedor que sea capaz de superar ampliamente la satisfacción de este. Siendo imprescindible comprender las necesidades y cumplir con todos los estándares de buena atención.

Guadarrama Tavira & Rosales Estrada (2015) aseguran que un cliente satisfecho es un cliente leal que está dispuesto a realizar comentarios positivos a otros clientes. Por lo tanto, con un alto estándar de satisfacción se logra fidelizar clientes e incluso llegar a más población meta.

## **Control en servicio / atención al cliente**

El control en atención al cliente va precisamente relacionado con lo que este perciba, pues según Mejías Acosta, Godoy Durán, & Piña Padilla (2018) aseguran que es un proceso fácil de evaluación, ya que los clientes por lo general realizan una comparación entre lo que esperan y lo que reciben durante el proceso de compra.

Así mismo Morillo Moreno & Morillo Moreno (2016) comentan que para medir la calidad en atención al cliente se fundamenta en la diferencia entre el valor de las percepciones del usuario y el valor de las expectativas del mismo. Y es ahí cuando estos toman la decisión de seguir visitando la empresa en cuestión o simplemente buscar otra que cumpla con sus requisitos y exigencias.

Para medir la calidad en atención al cliente se debe empezar por identificar, comprender y llevar a cabo cada uno de los procesos interrelacionados desde que este ingresa a la empresa, siendo una interrogante clave ¿Las características son suficientes para alcanzar la satisfacción del cliente? Y en caso de visualizar negativas respuestas optar por conocer ¿cuáles son las características que se pueden mejorar o añadir para lograr un impacto y aumentar la satisfacción del cliente?; afianzando esto a un sistema de control que permita establecer una frecuencia con la cual se van a realizar las mediciones directas, generando experiencias positivas en el cliente y así mismo contribuyendo a la eficiencia y eficacia en la evolución de la organización (Torres Quintero & Mora Contreras, 2017).

## **Cartas de control**

Las cartas de control o también conocidas como cartas de monitoreo son instrumentos eficaces para delatar desperfectos en la calidad de un proceso. Según Quintana, Pisani, & Casal (2015) las cartas de control son métodos gráficos para monitorear y diagnosticar el desempeño de un proceso en el tiempo, revelando posibles fracasos en los valores nominales de sus principales parámetros. Es de conocimiento que la elección del tamaño de la muestra tiene un gran efecto en el desempeño y los resultados arrojados por la carta de control, ya que mayor sea el tamaño de la muestra, más efectiva y precisa es la estimación.

Relatan Herrera Acosta, Rojas Manga, & Jimenes Moreno (2019) que las cartas de control se constituyen como herramientas estadísticas, que son utilizadas dentro de los controles

estadísticos de los diversos procesos existentes, ya que son útiles para monitorear y detectar anomalías en cierto momento durante el proceso.

Según Ramírez-Méndez & Cantú-Sifuentes (2017) aseguran que el primero en introducir una carta de control fue Walter A. Shewhart en el año de 1924 e incluso detallan una clasificación general sobre las cartas de control, las mismas que se muestra según el tipo de variable capaz de monitorear, dividiéndose en, cartas de control para variables discretas o cartas para atributos y variables continuas o cartas para variables.

Por lo antes expresado las variables continuas se utilizan para controlar variables que se pueden expresar en cualquier rango de medición continua, por ejemplo, el diámetro interior de un rotor para automóviles; mientras que las variables de atributos se expresan en proporciones nominales, es decir, cuando se usa el verificador de variables, como elementos basados en ciertas características o atributos, por ejemplo, en lugar de obtener una medida del diámetro, se utiliza un dispositivo para determinar si la pieza tiene el diámetro correcto o no (Ramírez-Méndez & Cantú-Sifuentes, 2017).

## **MÉTODOLÓGIA**

Para realizar este proyecto se ha tomado en consideración 2 tipos de metodología, tal cual son la exploratoria de campo y por consiguiente la estadística descriptiva.

Expresan Díaz Narváez & Calzadilla Núñez (2016) que la función del estudio exploratorio es familiarizarse con objetos o fenómenos que no están claramente definidos y tratan de identificar, en estos, conceptos, características o variables para comprenderlos mejor e incluso llevan a responder preguntas que pueden potencialmente llevar a conocer en estos futuras características específicas generando hipótesis para llevar a cabo una investigación más profunda.

Relacionando de manera directa con lo mencionado por Guevara Alban, Verdesoto Arguello, & Castro Molina (2020) que detallan que la investigación descriptiva como su palabra hace referencia, se encarga de describir las características básicas de fenómenos similares, estos estándares permiten establecer la estructura o comportamiento del fenómeno en estudio proporcionando información sistemática y comparable con otras fuentes.

## TÉCNICAS

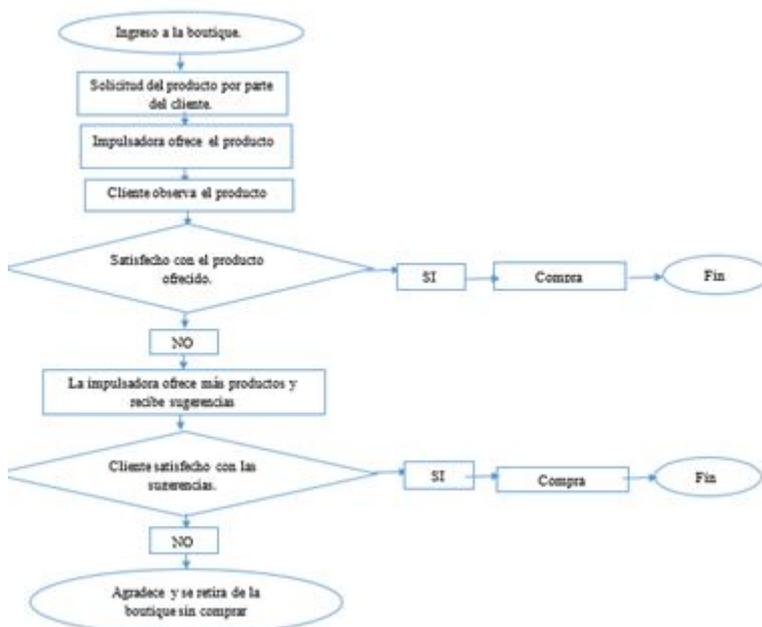
Se ha tomado en consideración técnicas básicas pero indispensables para este tipo de investigación, tal cual son la entrevista y observación, las mismas que son parte de fuentes secundarias y ayudan a la recolección de datos.

La entrevista hace referencia al proceso en el cual existe una interacción, donde la información fluye de manera asimétrica entre dos roles bien característicos, de los que uno pregunta y el otro responde inmediatamente (Pulido Polo, 2015).

Según Pulido Polo (2015) detalla que la observación es uno de las maneras que permiten la recolección de información. La misma que consiste en examinar sistemática y detenidamente cómo se desarrolla la vida de un objeto social.

Según Rendón Macías, Villasís Keeve, & Miranda Novales (2016) revela que la estadística descriptiva es la rama de la estadística que expresa recomendaciones de cómo condensar información clave, de forma sencilla y precisa, detallando los datos de la investigación en tablas, cuadros, figuras o gráficos.

### Descripción del proceso de compra-venta



Fuente propia del estudiante

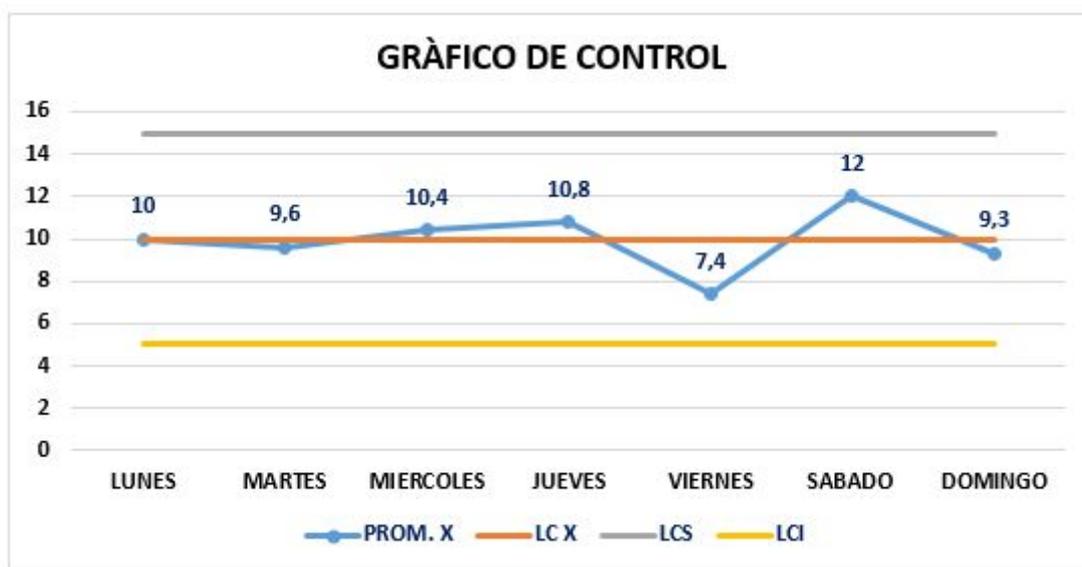
## RESULTADOS

**Figura 1:** Recolección de datos con su respectivo promedio por semana.

SUB-GRUPO	OBSERVACIONES EN MINUTOS										DATOS DE MEDIAS			
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	PROM. X	LC X	LCS	LCI
LUNES	8	10	9	11	14	10	12	4	10	12	10	10	15	5
MARTES	11	9	10	8	12	6	14	7	8	11	9,6	10	15	5
MIERCOLES	13	11	5	14	6	8	15	12	9	11	10,4	10	15	5
JUEVES	9	7	12	17	8	12	9	11	13	10	10,8	10	15	5
VIERNES	6	4	9	5	10	13	7	3	10	7	7,4	10	15	5
SABADO	4	9	22	14	7	13	10	18	15	8	12	10	15	5
DOMINGO	7	5	9	15	10	11	7	13	6	10	9,3	10	15	5

- Los datos fueron recolectados por una semana completa, de cada día tomando 10 muestras; es decir para mayor precisión cinco muestras durante la mañana y las restantes durante la tarde. Adquiriendo de cada semana un promedio, el mismo que nos ayudará para la gráfica.

**Figura 2:** Gráfico de carta de control



## **ANÀLISIS**

- Tomando como referencia los 10 minutos que se ha otorgado como límite central por la propietaria de la boutique, se tienen promedios que se encuentran fuera de esa valorización, como son el día miércoles con 10.4 de promedio, el día jueves con 10.8 de promedio y el día sábado que refleja una sobre fluctuación con 12 de promedio; por lo tanto, se cree pertinente analizar tales situaciones.
- Mediante la observación se logró identificar que las variaciones de tiempos por lo general se deben a la indecisión del cliente al comprar el producto, también porque a ciertos de ellos les gusta probar varias opciones antes de tomar la decisión de compra, lo cual por un lado refleja un poco de malestar en los impulsadores de la boutique, ya que ellos creen que se demoran mucho tiempo.

## **DISCUSIÓN**

Las cartas de control estadístico, son cada vez más utilizadas para orientar el análisis de los indicadores utilizados en el monitoreo de los diferentes procesos de las empresas e incluso por su generalidad se ha logrado utilizar para los servicios prestados; siendo esto una nueva forma de conocer ciertos resultados de sus acciones y lograr mejorar la calidad de atención prestada.

Durante este trabajo investigativo la propietaria de la boutique logró manifestar que el tiempo límite central es de 10 minutos, el mismo que ha sido designado como política por la experiencia de muchos años en el mercado; por ello se los ha tomado como referencia para analizar ciertos casos en donde el tiempo se ha reflejado maximizado.

Según la figura 1 existen valores altos en minutos, como por ejemplo en el día sábado existe un cliente que ha tardado un máximo de 22 minutos en realizar su compra; logrando una alteración para la figura 2 en donde se reflejan los promedios comparados con el límite central de control. Así mismo se dan fluctuaciones por debajo del límite central en donde el propietario siente satisfacción de lograr servir y satisfacer a sus clientes con eficacia en un tiempo prudente.

## CONCLUSIONES

- Mediante una entrevista se logró obtener un flujograma en donde se detalla un proceso básico de compra-venta, el mismo que refleja decisiones importantes por parte del cliente desde que ingresa a la boutique.
- Utilizando la técnica de estudio, tal cual es la observación acompañada de un cronómetro se captaron tiempos definidos en minutos que revelaban lo que usualmente tarda un cliente en su decisión de compra.
- Se obtuvieron datos importantes que ayudaron a la construcción de la figura 1 que consta de una tabla de promedios detallando sus límites, para luego realizar la figura 2, el mismo que es conocido como gráfico de control que permitió dar seguimiento a las variaciones de tiempo de atención al cliente.

## BIBLIOGRAFÍA

- Díaz Narváez, V. P., & Calzadilla Núñez, A. (2016). Artículos científicos, tipos de investigación y productividad científica en las Ciencias de la Salud. *Revista Ciencias de la Salud*, 14(1), 115-121. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/562/56243931011.pdf>
- Guadarrama Tavira, E., & Rosales Estrada, E. M. (2015). MARKETING RELACIONAL: VALOR, SATISFACCIÓN, LEALTAD Y RETENCIÓN DEL CLIENTE. ANÁLISIS Y REFLEXIÓN TEÓRICA. *Ciencia y Sociedad*, 40(2), 307-340. Recuperado el 11 de 2020, de <https://www.redalyc.org/pdf/870/87041161004.pdf>
- Guevara Alban, G. P., Verdesoto Arguello, A. E., & Castro Molina, N. E. (2020). Metodologías de investigación educativa (descriptivas, experimentales, participativas, y de investigación-acción). *RECIMUNDO*, 4(3), 163-173. doi:[https://doi.org/10.26820/recimundo/4.\(3\).julio.2020.163-173](https://doi.org/10.26820/recimundo/4.(3).julio.2020.163-173)
- Herrera Acosta, R. J., Rojas Manga, P. M., & Jimenes Moreno, K. P. (2019). Cartas de control con variables convolucionadas. *Revista de Investigaciones*, 13(1), 82-87. Obtenido de [researchgate.net/publication/331793978\\_Cartas\\_de\\_control\\_con\\_variables\\_convolucionadas](https://www.researchgate.net/publication/331793978_Cartas_de_control_con_variables_convolucionadas)
- Ibarra Morales, L. E., & Casas Medina, E. V. (2015). Aplicación del modelo Servperf en los centros de atención Telcel, Hermosillo: una medición de la calidad en el servicio. *Contaduría y administración*, 60(1). Obtenido de [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0186-10422015000100010](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0186-10422015000100010)
- Martínez Castrillón, D. Y. (2018). FACTORES CLAVE EN MARKETING ENFOQUE: EMPRESAS DE SERVICIOS. *Orbis*, 12(34), Revista Científica Ciencias Humanas. Recuperado el 10 de 2020, de <https://www.redalyc.org/pdf/709/70946593003.pdf>

- Mejías Acosta, A., Godoy Durán, E., & Piña Padilla, R. (2018). Impacto de la calidad de los servicios sobre la satisfacción de los clientes en una empresa de mantenimiento. *Compendium*, 21(40). Recuperado el 06 de Noviembre de 2020, de <https://www.redalyc.org/jatsRepo/880/88055200020/88055200020.pdf>
- Montoya Agudelo, C. A., & Boyero Saavedra, M. R. (2016). EL RECURSO HUMANO COMO ELEMENTO FUNDAMENTAL PARA LA GESTIÓN DE CALIDAD Y LA COMPETITIVIDAD ORGANIZACIONAL. *Revista Científica "Visión de Futuro"*, 20(2), 1-20. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/3579/357947335001.pdf>
- Morillo Moreno, M. C., & Morillo Moreno, M. D. (2016). Satisfacción del usuario y calidad del servicio en alojamientos turísticos del estado. *Revista de Ciencias Sociales*, XXII(2), 111-131. Recuperado el 07 de Noviembre de 2020, de <https://www.redalyc.org/pdf/280/28049145009.pdf>
- Najul Godoy, J. (2011). El capital humano en la atención al cliente y la calidad de servicio. *Observatorio Laboral Revista Venezolana*, 4(8), 23 - 35. Recuperado el 05 de Noviembre de 2020, de <https://www.redalyc.org/pdf/2190/219022148002.pdf>
- Pierdant Rodríguez, A. I., & Rodríguez Franco, J. (2009). Control estadístico de la calidad de un servicio mediante Gráficas X y R. *Política y Cultura*(32), 151-169. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/267/26711870008.pdf>
- Pulido Polo, M. (2015). Ceremonial y protocolo: métodos y técnicas de investigación científica. *Opción*, 31(1), 1137-1156. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/310/31043005061.pdf>
- Quinaluisa Morán, N. V., Ponce Álava, V. A., Muñoz Macías, S. C., Ortega Haro, X. F., & Pérez Salazar, J. A. (2018). El control interno y sus herramientas de aplicación entre COSO y COCO. *Cofin Habana*, 12(1), 268-283. Recuperado el 11 de 2020, de [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2073-6061201800010018](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2073-6061201800010018)

- Quintana, A. E., Pisani, M. V., & Casal, R. N. (2015). Desempeño de cartas de control estadístico con límites bilaterales de probabilidad para monitorear procesos Weibull en mantenimiento. *Ingeniería. Investigación y Tecnología*, *XVI*(1), 143-156. Recuperado el 07 de Noviembre de 2020, de <https://www.redalyc.org/pdf/404/40432993014.pdf>
- Ramírez-Méndez, E., & Cantú-Sifuentes, M. (2017). Carta de control para procesos multinomiales: estudio de desempeño. *Ingeniería. Investigación y Tecnología*, *XVIII*(01), 67-74. Recuperado el 07 de Noviembre de 2020, de <https://www.redalyc.org/pdf/404/40449649006.pdf>
- Rendón Macías, M. E., Villasís Keeve, M. Á., & Miranda Novales, M. G. (2016). Estadística descriptiva. *Revista Alergia México*, *63*(4), 397-407. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/4867/486755026009.pdf>
- Torres Quintero, M. d., & Mora Contreras, C. E. (2017). Experiencia de consumo y los niveles de satisfacción de los usuarios de establecimientos de comida rápida en el municipio Libertador del estado Mérida, Venezuela. *Vision Gerencial*(1). Obtenido de <https://www.redalyc.org/jatsRepo/4655/465549683004/html/index.html>