

Integración de enfoques de calidad para mejorar las prácticas de gestión en un servicio técnico automotriz

Carlos Torres

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6065-2006>

ctorres@ubiobio.cl

Universidad del Bío-Bío, Chile
Ciudad de Concepción, Chile

Daniel Araya

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6097-6131>

danielaraya@ingenieros.com

Mundo Pacífico S.A., Chile
Ciudad de Concepción, Chile

Nelson Malta

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4609-3794>

nelsoncallegari.prof@gmail.com

Universidade Norte do Paraná, Brasil
Ciudad de Ponta Grossa, Brasil

Recibido (04/02/21), Aceptado (23/02/21)

Resumen: El objetivo fue diseñar propuestas de mejora para un servicio de mantenimiento y reparación de vehículos que posee la concesión de una marca internacional de automóviles. La metodología consideró principalmente los aportes del modelo chileno de gestión de excelencia, una norma para el tratamiento de los reclamos, una metodología de diagnóstico de gestión, las dimensiones del modelo Servperf y la técnica de análisis de factores. Los principales resultados permitieron conocer el nivel de calidad del servicio, identificación de una dimensión de calidad subyacente, catorce prácticas de gestión y el diseño de un mecanismo de control y seguimiento fundamentado en la teoría del cuadro de mando integral. Las principales conclusiones indican que integrando los aportes de la literatura de gestión de calidad se pueden diseñar propuestas de mejora en los ámbitos estratégico, personal, análisis de datos, métodos y tecnología.

Palabras Clave: Calidad de servicio, enfoques de calidad, propuestas de mejora, servicio técnico automotriz.

Integration of quality approaches to improve management practices in an automotive technical service

Abstract: The objective was to design improvement proposals for a vehicle maintenance and repair service that has the concession of an international automobile brand. The methodology mainly considered the contributions of the Chilean model of excellence management, a standard for the treatment of complaints, a management diagnosis methodology, the dimensions of the Servperf model and the factor analysis technique. The main results allowed to know the level of service quality, identification of an underlying quality dimension, fourteen management practices and the design of a control and monitoring mechanism based on the theory of the balanced scorecard. The main conclusions indicate that by integrating the contributions of the quality management literature, proposals for improvement can be designed in the areas: strategic, personal, data analysis, methods and technology.

Keywords: Quality of service, quality approaches, proposals for improvement, automotive technical service.



I. INTRODUCCIÓN

La gestión de calidad en servicios es un factor determinante para garantizar el buen desempeño empresarial, también es una necesidad ineludible para todas las empresas para aumentar su capacidad competitiva y crecimiento económico [1], [2].

Gestionar calidad en servicios presenta una serie de desafíos porque deben desarrollarse en un contexto multivariable, por ejemplo, una característica propia de los servicios es que deben desenvolverse en un contexto de intangibilidad, heterogeneidad, inseparabilidad y de tipo perecedero. La intangibilidad se refiere a la dificultad de asignarle especificadores técnicos precisas en su elaboración, es heterogéneo porque presentan alta variabilidad en la forma de entregar del servicio al cliente especialmente en aquellos casos donde el cliente tiene cercanía con el proceso de producción del servicio, tiene cualidad de inseparable porque su producción y consumo se realizan simultáneamente, y es perecedero debido a que deben consumirse cuando son producidos debido a que es un bien no inventariable [3]-[5].

El origen de esta investigación surge ante la necesidad de mantener la competitividad de una organización dedicada a la entrega de servicios de mantenimiento y reparación de vehículos de uso masivo cuya organización, ubicada en la ciudad de Concepción, Chile, representa a una conocida marca mundial de vehículos bajo un esquema de concesión de marca. Por otra parte, los resultados de satisfacción recopilados por la marca concesionada indican un nivel de calidad insatisfactorio en el cumplimiento de las metas establecidas para concesionarios regionales de esta industria.

El principal objetivo de los servicios técnicos automotrices es proporcionar soluciones a las solicitudes que presentan los clientes con sus vehículos, de modo que todos los esfuerzos administrativos y técnicos se enfoquen para mejorar la calidad de atención al cliente de modo de lograr niveles de rentabilidad y liquidez esperada por los accionistas [6]-[8].

La naturaleza de esta investigación es de descriptiva y exploratoria, es descriptiva porque busca especificar propiedades, características y rasgos importantes de un fenómeno de interés donde se pretende recoger información de manera independiente. Es exploratoria porque examina un problema de investigación poco estudiado en el contexto de los servicios técnicos automotrices de mantenimiento y reparación de vehículos cuya organización debe respetar niveles satisfactorios de calidad en la entrega de sus servicios ante sus clientes.

El objeto de investigación es identificar dimensiones y estrategias de calidad relevantes que permitan a una organización concesionaria de servicios de mante-

nimiento y reparación de vehículos orientar su proceso de toma de decisiones de modo de gestionar de manera efectiva y eficiente la relación con sus clientes.

La literatura especializada ofrece diversos recursos para analizar y conducir procesos de mejora de la calidad en servicios para organizaciones de diversa naturaleza. Entre esos recursos se destacan los aportes que ofrecen los modelos de gestión de excelencia que han sido la base para organizar premios de calidad en diversos países [9]- [11].

Por ejemplo, sin ser exhaustivo, se puede citar el modelo Malcolm Baldrige en el cual se fundamenta el premio norteamericano de calidad, el modelo europeo de excelencia de la calidad y que proporciona la estructura base para el premio europeo de la calidad, y el modelo chileno de gestión de excelencia en el cual se fundamenta el premio chileno de calidad. Este último es de similar naturaleza que los modelos ya citados [12]-[15].

En general estos modelos de calidad tienen varias dimensiones de calidad en común, y una de ellas es la dimensión relacionada con la gestión de los clientes y su mercado. De particular interés es el modelo chileno de gestión de excelencia en el cual en su dimensión número dos, clientes y mercado, se destacan trece ámbitos de gestión de interés que cualquier tipo de organización podría considerar para evaluar el grado de desarrollo en que se encuentran sus prácticas administrativas en relación con sus clientes y su mercado. Este modelo ha sido validado desde 1997 en Chile. En el criterio clientes y mercado se destacan tres dimensiones: una dimensión relacionada con el grado de conocimiento que la organización tiene respecto de sus clientes y mercado, otra dimensión relacionada que indica cómo la organización se relaciona con sus clientes y finalmente una tercera dimensión relacionada con mecanismos de medición de la satisfacción de los clientes.

Como metodología para evaluar el grado de desarrollo que puede exhibir una organización respecto de las dimensiones de calidad el instrumento de Diagnóstico SIGA (Autodiagnóstico de la Situación de la Gestión Actual de una organización) es un instrumento efectivo porque permite calificar de manera objetiva las dimensiones en base a una escala cualitativa de cero a tres puntos. Por ejemplo, cero puntos se asigna cuando una organización nunca ha aplicado una determinada prácticas de gestión o se ha realizado solo una vez en los últimos dos años; un punto si una práctica de gestión se ha realizado más de una vez y generalmente de la misma forma; dos puntos si la práctica de gestión se ha realizado siempre de manera sistemática, es decir, con una frecuencia establecida (por ejemplo una vez cada 6 meses) y de la misma forma; y una calificación de tres

puntos si una práctica de gestión se ha evaluado la manera en que se realiza para mejorarla [16], [17].

Por otra parte, se resalta el aporte que ofrece la norma internacional ISO 10002 la cual establece las principales actividades que debería contener un proceso integral para el tratamiento de los reclamos el cual puede ser implementado en cualquier tipo de organización. Las principales actividades que debería contener un proceso integral para el tratamiento de los reclamos son nueve: 1) Comunicación de la real existencia de un proceso de reclamos a los clientes, 2) disponibilidad de un proceso organizado para la recepción y almacenamiento de los reclamos, 3) un proceso que permita realizar el monitoreo del estado del reclamo durante todo su estado, 4) actividades de comunicación con el reclamante para dar a conocer la existencia de un proceso de recepción y consideración de los reclamos, 5) evaluación inicial del reclamo, 6) proceso de investigación y análisis del reclamo, 7) Preparación de una respuesta al reclamo, 8) comunicación de la decisión al reclamante y 9) realización de una actividad de cierre del reclamo [18].

La revisión bibliográfica también da cuanta, entre otros, de la utilización del modelo Servperf como medio para apoyar procesos de mejora continua de la calidad en empresas de servicios. La característica principal de este modelo Servperf es que permite evaluar percepciones de calidad en servicios a través del diseño de preguntas en base a cinco dimensiones de calidad ampliamente utilizadas en estudios de esta naturaleza. Las cinco dimensiones clásicas, las cuales se pueden adaptar a cada realidad particular de análisis son las siguientes: 1) Elementos tangibles, 2) Fiabilidad, 3) Capacidad de respuesta, 4) Seguridad y 5) Empatía [19].

El modelo Servperf conlleva la aplicación de encuestas a clientes para así disponer de una matriz de datos de percepciones la cual puede ser utilizada para aplicar técnicas de análisis de factores con la finalidad de identificar posibles dimensiones de calidad subyacentes donde el análisis descriptivo o análisis univariado no es capaz de identificar tales dimensiones [20]- [22].

Una dimensión subyacente, u oculta, puede ser aquella identificada como “factores técnicos” la que

puede reconocerse a partir de la existencia de una fuerte correlación entre determinadas variables, tales como: diseño, garantía, instalaciones y seguridad; o un “factor emocional” reconocido a partir de relaciones de variables tales como: confianza, lealtad, percepción de riesgo, reputación, etc. Es decir, una o más dimensiones que no estaban consideradas explícitamente en la encuesta inicial y que cobran validez ante la existencia de altas correlaciones internas entre determinadas variables [23], [24].

En los últimos años la literatura ofrece, además, evidencia empírica del uso de modelos estructurales los cuales permiten ir más allá que solo identificar dimensiones subyacentes sino proponer el tipo y dirección de las relaciones que se espera encontrar entre las diversas variables objeto de estudio [25].

En resumen, la revisión bibliográfica ofrece diversas perspectivas y recursos que permiten apoyar procesos conducentes a fortalecer la gestión y relación con los clientes y/o analizar mecanismos que permitan integrar más de una perspectiva en pro de diseñar propuestas de mejora continua que puedan ser integrales, coordinadas, coherentes y efectivas.

De modo que el objetivo principal de esta investigación es diseñar propuestas integrales de mejora para un servicio de mantenimiento y reparación de vehículos que posee la concesión de una marca internacional de automóviles de uso masivo.

II. DESARROLLO

La investigación se llevó a cabo en la casa matriz de una empresa líder en el mercado que ofrece servicios de mantenimiento y reparación de vehículos bajo la concesión de una marca automotriz de renombre internacional.

Un análisis descriptivo de los resultados de la encuesta aplicada al servicio técnico utilizando el modelo Servperf revela que la evaluación global del servicio fue de 3,88 puntos sobre 5 y que las dos dimensiones clásicas del modelo, con más bajas evaluaciones fueron capacidad de respuesta y empatía, como se indica también en la Tabla 1.

Tabla 1. Estructura Encuesta y resultados evaluación de percepciones

	Promedio	Promedio
DIMENSIONES DE CALIDAD DE SERVICIO	Preguntas	Dimensió n
DIMENSIÓN 1. ELEMENTOS TANGIBLES		4,04
1.- ¿El servicio técnico cuenta con máquinas y equipos de apariencia moderna y atractiva?	4,30	
2.- ¿Las instalaciones físicas del servicio técnico son visualmente atractivas?	3,57	
3.- ¿El personal del servicio técnico tiene apariencia agradable?	4,78	
4.- ¿Los elementos materiales (folletos, reportes y similares) son visualmente atractivos?	3,50	
DIMENSIÓN 2. CONFIABILIDAD		3,90
5.- ¿Cuándo el personal del servicio técnico promete hacer algo en cierto tiempo, lo hace?	3,30	
6.- ¿Cuándo tienes un problema, el servicio técnico muestra un sincero interés para solucionarlo?	4,26	
7.- ¿El personal del servicio técnico realiza bien el servicio a la primera vez?	3,83	
8.- ¿El personal del servicio técnico concluye el servicio en el tiempo prometido?	3,85	
9.- ¿El personal del servicio técnico insiste en mantener registros exentos de errores?	4,28	
DIMENSIÓN 3. CAPACIDAD DE RESPUESTA		3,48
10.- ¿El personal del servicio técnico le comunica cuando concluirá la realización del servicio?	2,28	
11.- ¿El personal del servicio técnico le ofrece un servicio puntual?	3,52	
12.- ¿El personal del servicio técnico siempre está dispuesto a ayudarlo?	4,76	
13.- ¿El personal del servicio técnico nunca está demasiado ocupado para atenderle?	3,35	
DIMENSIÓN 4. SEGURIDAD		4,75
14.- ¿El comportamiento del personal del servicio técnico le inspira confianza?	4,76	
15.- ¿Usted se siente seguro en sus trámites con el servicio técnico?	4,78	
16.- ¿El personal del servicio técnico es siempre amable con usted?	4,81	
17.- ¿El personal tiene conocimientos suficientes para responder a sus preguntas?	4,63	
DIMENSIÓN 5. EMPATÍA		3,37
18.- ¿El servicio técnico le da una atención individualizada?	2,35	
19.- ¿El servicio técnico tiene horarios de trabajo convenientes para todos los clientes?	4,80	
20.- ¿El servicio técnico tiene personal que le ofrece una atención personalizada?	3,00	
21.- ¿El personal del servicio técnico se preocupa por los mejores intereses de sus clientes?	3,83	
22.- ¿El servicio técnico comprende las necesidades específicas de sus clientes?	2,87	
Promedio general	3,88	

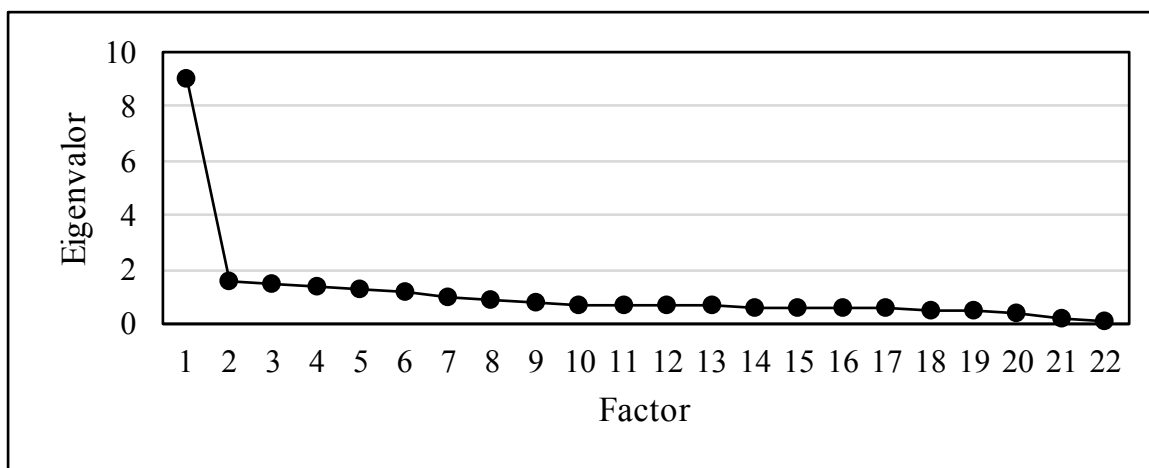
Fuente: Elaboración propia a partir de [26].

Al observar los resultados de las cargas de los factores de los resultados del análisis factorial, una vez aplicada rotación varimax, (Tabla 2), se puede deducir que hay una marcada dimensión oculta, o subyacente, conformada por siete variables que presentan pesos mayores a 0.74, interpretándose a partir de esas variables que los clientes valoran de manera significativa una dimensión que puede atribuirse a la confianza que refleja el perso-

nal en la entrega del servicio ante sus clientes. Los cuatro factores explican el 86,6% de la variabilidad de los datos originales, y en particular, el primer factor explica el 66,2% de la variabilidad. Una representación gráfica de esta situación, vista a través de los valores propios, se observa en el gráfico de sedimentación, (Fig. 1), observándose la alta influencia que presenta el primer factor sobre los demás.

Tabla 2. Matriz de Cargas del Factor Después de rotación Varimax

	Factor 1	Factor 2	Factor 3	Factor 4
P3	0,745131	0,405955	0,290564	0,227610
P12	0,798534	0,453330	0,181960	0,199421
P14	0,759605	0,581214	0,046951	0,091564
P15	0,745559	0,554927	0,020299	0,092019
P16	0,757629	0,514846	0,090077	0,230696
P17	0,75707	0,458067	0,020108	0,039501
P19	0,755935	0,499549	0,193818	0,035496
P21	-0,077293	0,790844	0,026545	-0,125906
P22	0,297868	-0,006788	-0,684884	0,093493
P18	0,061751	0,073957	-0,010846	0,886876
P7	0,621191	-0,104013	0,398186	0,099560
P1	0,656178	0,108236	0,415285	0,295684
P2	0,084141	0,594992	0,142113	0,161963
P4	0,34416	0,575082	-0,158822	0,001226
P5	0,364398	0,013478	0,489772	-0,372065
P6	0,327287	0,579490	0,218822	0,156788
P8	0,251767	0,441037	0,387127	-0,024176
P9	0,555539	0,278283	0,153348	0,284621
P10	0,478454	-0,030312	-0,022143	-0,040664
P11	0,269266	0,249698	0,715209	0,187312
P13	0,693719	0,000946	-0,244838	-0,152490
P20	0,618276	0,201452	0,142506	-0,212183

**Fig. 1. Gráfico de sedimentación**

Como mecanismo de control, para respaldar las propuestas de mejora, se utilizaron las orientaciones indicadas en la referencia [27] donde se indica que un efectivo mecanismo de control debe considerar acciones de control en tres niveles: a niveles de proceso, documentación y monitoreo. Acciones en procesos se refiere a cambios en los sistemas, políticas y estructura organizacional actual que permitan mejorar la entrega de un servicio; acciones e documentación se relacionan con el diseño e implementación de procedimientos que estandaricen la entrega de los servicios de manera más uniforme entre el personal involucrado; y acciones de monitoreo se relaciona con el proceso de seguimiento a través de indicadores como medio de alerta ante desviaciones en los atributos de calidad del servicio comprometido.

III.METODOLOGÍA

Los principales actores involucrados fueron el personal del departamento de servicio técnico, encargado de calidad y una muestra de clientes del servicio automotriz. Las principales fuentes de bibliográficas consultadas fueron bases de datos tales como SciELO, Redalyc y Dialnet, entre otras, con la finalidad de rescatar modelos, normas y mecanismos de diagnóstico para enfocarlos en el ámbito de la gestión de servicios.

Un dato de entrada relevante también lo constituyó el historial de calificación que exhibía el servicio técnico como producto de evaluaciones periódicas aplicadas a los usuarios del servicio concesionado por parte de la marca concesionada. Los resultados indicaban una débil calificación del servicio técnico el cual ya permitía identificar oportunidades de mejora del servicio en atención a que el 92% de los encuestados comentaban sobre el mal lavado del vehículo a la hora de la entrega, un 48% indicaba que los valores de las mantenciones y reparaciones eran muy elevados, un 8% comentaba que la sala de espera era poco confortable, un 13% respondía que nadie contesta los teléfonos cuando se querían poner en contacto con el servicio técnico, un 37% respondía que la espera para la entrega del vehículo era muy larga y que un 25% de los encuestados señalaban que el asesor del servicio técnico había quedado de avisarle cuando estaría listo su vehículo, pero nadie contactaba oportunamente al cliente.

También se recopiló información a través de la aplicación de una encuesta tipo Likert (de 1 a 5) a una muestra de 154 clientes con la finalidad evaluar percepciones considerando las cinco dimensiones clásicas del modelo Servperf y posterior tratamiento de los datos utilizando el análisis de factores. Para el tamaño de la muestra se utilizó la ecuación (1) que se aplica para una

población finita, considerando un error (e) del 10%, nivel de significancia (z) de 10% y varianza máxima.

$$N = \frac{z^2 * p * q * N}{e^2(N - 1) + z^2 * p * q} \quad (1)$$

Para efecto de identificar oportunidades de mejora relacionadas con prácticas de gestión ante clientes y el mercado se evaluaron los elementos de gestión descritos en el criterio número dos, clientes y mercado, del modelo chileno de gestión de excelencia [9]. Para este fin se aplicó el criterio de evaluación propuesto en el instrumento de diagnóstico descrito en la referencia [17]. Los resultados de la evaluación permitieron reconocer aquellos elementos de gestión que tenían menor grado de implementación y por ende ofrecían un medio complementario para deducir oportunidades de mejora. Para identificar posibles dimensiones de calidad subyacentes se utilizó el análisis de factores mediante el software Statgraphics V.15 ©, a los datos recopilados a través de las encuestas.

IV.RESULTADOS

Las propuestas de mejora se detallan en la Tabla 3 y se conforman en base a 14 acciones que permitiría mejorar la calidad del servicio de mantenimiento y reparación de vehículos del servicio bajo estudio. Estas propuestas surgieron al integrar y aplicar los aportes que ofrecieron los siguientes enfoques y modelos: historial de diagnóstico de la marca concesionada, el modelo chileno de gestión de excelencia, la metodología de evaluación SIGA, la norma ISO 10002, el modelo Servperf y el análisis de factores. Las propuestas de mejora resultantes se organizan con la finalidad de desarrollar capacidades de gestión en los siguientes cinco ámbitos: estratégicos, análisis de datos, personal, métodos y tecnológico.

Tabla 3. Propuestas de mejora

N°	Propuestas de mejora	Ámbito
1	Evaluación de las tarifas de los servicios de mantenimiento y reparación de vehículos y validación de estrategia del negocio.	Estratégico
2	Implementación de indicadores de monitoreo y seguimiento de la entrega de los servicios para enfocar el servicio en función de sus estrategias y en base a las dimensiones del Cuadro de Mando Integral.	Estratégico
3	Desarrollo de capacidades del personal de contacto con clientes para mejorar prácticas de atención, comunicación, interacción efectiva con clientes y fortalecimiento de prácticas de transmisión de confianza en la relación con clientes.	Personal
4	Desarrollar capacidades de involucramiento del personal en la producción y entrega de servicios para comprender su naturaleza, características, requerimientos y expectativas.	Personal
5	Análisis de la información para determinar las características claves de los productos y los servicios, y para anticipar oportunidades de innovación.	Análisis
6	Análisis de datos sobre la pérdida o fuga de clientes.	Análisis
7	Análisis de datos de segmentos de clientes.	Análisis
8	Análisis de datos sobre seguimiento clientes, servicios y transacciones	Análisis
9	Actualización del método para determinar la satisfacción de los clientes.	Métodos
10	Desarrollar y liderar reuniones sistemáticas entre equipos de trabajo y alta dirección.	Métodos
11	Implementar procedimientos operativos para mejorar servicios de lavado y mejora cadena de valor en procesos de reparación de vehículos.	Métodos
12	Implementar proceso integral para conocer, tratar, analizar y solucionar reclamos y sugerencias de clientes.	Métodos
13	Implementar prácticas sistemáticas para determinar percepciones y expectativas de clientes.	Métodos
14	Mejorar instalaciones físicas para atención y espera de clientes.	Tecnológico

Fuente: A partir de [9], [17], [18] y [28].

De acuerdo a lo indicado en la referencia [27], un efectivo mecanismo de control y seguimiento debe estar soportado por indicadores. Los indicadores se organizaron utilizando el modelo del Cuadro de Mando Integral que es un criterio ampliamente utilizado para evaluar el desempeño multidimensional de una organización, éste interrelaciona a través de cadenas de causa y efecto sus cuatro dimensiones con la finalidad de mejorar la eficiencia de los procesos internos, mejorar las relaciones con los clientes y alcanzar mejores resultados financiero [19], [29], [30] y [31].

Los indicadores propuestos, son los siguientes:

- De capacitación y entrenamiento (porcentaje del personal que ha aprobado cursos de capacitación para atención integral de clientes)
- De procesos internos (cumplimiento de plazos de entrega y productividad de los servicios)
- De satisfacción de los clientes (nivel de satisfacción de la encuesta aplicada por la marca representada y de la encuesta Servperf)
- De resultados financieros (margen de contribución operacional del servicio técnico)

V. CONCLUSIONES

Los principales hallazgos indican que es posible diseñar propuestas de mejora a partir del análisis de los aportes de la literatura relacionada con: un modelo de gestión de excelencia, una norma internacional para el tratamiento de reclamos, una metodología para evaluar prácticas de gestión, las dimensiones de calidad que aporta el modelo Servperf, la utilización del modelo chileno de gestión de excelencia, la retroalimentación de los resultados de encuestas aplicadas por una marca internacional de vehículos y el análisis de factores.

En la revisión bibliográfica no se encontró suficiente evidencia empírica respecto de la evaluación de servicios de mantenimiento y reparación de vehículos particulares, no obstante, en [32] se estudiaron las percepciones de clientes en un servicio de similar naturaleza identificándose también deficiencias en el ámbito de cumplimiento de las fechas de entrega y en la existencia de excesos de burocracia administrativa.

Dentro de las limitaciones de esta investigación se puede considerar que en el futuro se amplíe el tamaño muestral de modo de verificar si se sigue presentando la misma dimensión de calidad oculta relacionada con la confianza que refleja el personal en la entrega del servicio a los clientes.

La confiabilidad del instrumento para medir la calidad de los servicios involucrados se considera satisfactorio según el resultado estadístico del Alfa de Cronbach el cual revisa la correlación media de una de las variables de la misma escala con todas las demás variables que la componen. Este estadístico arrojó un valor de 0.914 que es considerado como "Muy Bueno" según se indica en [33] reflejando que el instrumento de medición está midiendo de muy buena manera lo que se quiere medir.

Para los análisis de validez de constructo se tomaron en cuenta los resultados del análisis factorial, considerando los test de Káiser-Meyer-Okin (KMO) y la prueba de esfericidad de Bartlett, que son test habitualmente utilizados en estudios de esta naturaleza. Los resultados del test KMO fue de 0,81 el cual, según [34] se puede deducir que representa una variable adecuada y, a la vez, identificando el procedimiento como apropiado para continuar con un análisis factorial. Los resultados de la prueba de Bartlett arrojaron un valor de Chi-cuadrado de 786,115 con un nivel de significancia muy menor a 0,05 indicando que la matriz de correlaciones ratifica que las correlaciones son altas, confirmando la utilización de un análisis factorial. Por otra parte, el diseño de la encuesta aplicada a clientes facilita la identificación de requisitos técnicos que reducen la intangibilidad propia en servicios y la implementación de procedimientos permitiría

que la entrega de los servicios sea más homogénea.

Esta investigación aportó información clave para la alta dirección debido a que evidencia la necesidad de mejorar procesos internos, mejorar capacidades de liderazgo e implementar métodos de trabajo estandarizados para lograr mejores indicadores de productividad. En este último sentido, la utilización del modelo de Cuadro de Mando Integral favorece un control efectivo en base a indicadores de gestión.

La evidencia empírica permite afirmar que la implementación eficaz de mejoras en una organización trae consigo mejores niveles de competitividad y productividad, los autores consideran que esto se puede alcanzar dada la alta valoración que recibieron las propuestas de mejora por parte de la alta dirección, siendo altamente factible su implementación en el corto plazo dado que están dentro de las capacidades económicas de la organización.

De modo que los resultados obtenidos se caracterizan por presentar un conjunto de catorce prácticas de gestión para potenciar capacidades en los ámbitos estratégico, personal, análisis de datos, métodos y tecnología.

REFERENCIAS

- [1]H. Arellano, «La calidad en el servicio como ventaja competitiva,» Dom. Cien, vol. 3, n° mon, pp. 72-83, 2017.
- [2]C. Gómez, «Estructura de las exportaciones y competitividad: El caso de los países de la Asociación de Naciones del Sudeste Asiático,» Análisis Económico, vol. 81, 2017.
- [3]C. Camisón, S. Cruz y T. González, Gestión de la Calidad - Conceptos, enfoques, modelos y sistemas, España: Prentice Hall., 2006.
- [4]A. Mora y G. Hernández, «Estrategias de mercadeo implementadas por las empresas de servicios de la Gran Área Metropolitana en Costa Rica,» Revista Nacional de Administración, vol. 10, n° 2, pp. 93-102, 2019.
- [5]A. Ruiz, J. Ayala, N. Alomoto y J. Acero, «Revisión de la literatura sobre gestión de la calidad: caso de las revistas publicadas en Hispanoamérica y España,» 2015. [En línea]. Available: <https://doi.org/10.1016/j.estger.2015.01.004>.
- [6]J. Alarcón, Carrillo, W. Saltos y S. Arguello, «Modelo de mejora basado en procesos, orientado a empresas de servicios automotrices del Ecuador. Caso de estudio,» 2020. [En línea]. Available: <https://www.revistaespacios.com/a20v41n31/a20v41n31p01.pdf>.
- [7]F. Arrollo, C. Buenaño y C. Armas, «Calidad en el Servicio: Oportunidad para el Sector Automotor en el

- Ecuador,» 2017. [En línea]. Available: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6128451>.
- [8]G. Tobar y A. Valle, «El marketing relacional y la rentabilidad en los servicios prestados por tres concesionarios automotrices en la provincia de Tungurahua del Ecuador,» 2017. [En línea]. Available: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6756364>.
- [9]CNPC, Modelo de gestión de excelencia. Premio Nacional a la calidad y gestión de excelencia., C. N. d. P. y. Calidad, Ed., Santiago, 2013.
- [10]A. De Santa María, R. Espinoza, M. Solano y E. Alf, «Modelos y premios de excelencia en la gestión: una revisión de literatura,» 2019. [En línea]. Available: DOI: <http://dx.doi.org/10.6036/MN9086>.
- [11]P. Resende y A. Nascimento, «Incurción De La Gestión Del Conocimiento En La Gestión Excelencia Premios: Un Análisis En El Contexto Latinoamericano,» 2016. [En línea]. Available: DOI: <https://doi.org/10.14488/BJOPM.2016.v13.n2.a2>.
- [12]H. Hernández, I. Barrios y D. Martínez, «Gestión de la calidad: elemento clave para el desarrollo de las organizaciones,» 2018. [En línea]. Available: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6676025>.
- [13]F. Lasrado, «Las organizaciones logran la excelencia mediante premios a la calidad. En: Lograr la excelencia organizacional,» 2018. [En línea]. Available: https://doi.org/10.1007/978-3-319-70075-5_2.
- [14]N. Melão , S. Guia y M. Amorin, «Quality Management and Excellence in the third sector: examining European Quality in Social Services (EQUASS) in non-profit social services»,» 2017. [En línea]. Available: <https://doi.org/10.1080/14783363.2015.1132160>.
- [15]H. Safariet, H. Razghandi, M. Reza, V. Cruz y R. Cabrita, «The effectiveness of quality awards on the company's performance – The case of Iran's national quality awards,» 2020. [En línea]. Available: <https://doi.org/10.1108/BIJ-12-2018-0409>.
- [16]I. Herrera, E. Borja y M. D'Armas, «Evaluación de la calidad de los servicios,» 2019. [En línea]. Available: <https://www.uctunexpo.autanabooks.com/index.php/uct/article/view/97>.
- [17]C. Torres, «Diagnóstico SIGA 2012,» Working paper, pp. 1-8, 2017.
- [18]International Organization for Standardizaion, Quality Management — Customer Satisfaction — Guidelines for Complaints Handling in Organizations. International Organization for Standardization. ISO 10002, Geneva, 2018, p. 34.
- [19]M. Nasir y M. Adil, «Exploring the applicability of Servperf model in Indian two-wheeler industry: a CFA approach,» International Journal of Productivity and Quality Management, vol. 29, nº 3, 2020.
- [20]L. Carneiro y A. Rachid, «Production management and employees – a survey of auto parts companies,» Rev. Adm. Mackenzie, vol. 17, nº 2, pp. 211-244, 2016.
- [21]H. Dinçer, S. Yüksel y L. Martínez, «Analysis of balanced scorecard-based servqual criteria based on hesitant decision-making approaches,» Computers & Industrial Engineering, vol. 131, pp. 1-12, 2019.
- [22]Z. Shi y S. Huifang, «Una revisión sobre la calidad del servicio y el modelo Servqual,» Lecture Notes in Computer Science, vol. 12204, 2020.
- [23]M. Díaz, A. León, A. Henao y M. Díaz, Introducción al análisis estadístico multivariado aplicado: Experiencia y casos en el Caribe colombiano, Chile: Ed. Universidad del Norte, 2018.
- [24]P. Vergara y P. Vera, Análisis multivariado para toma de decisiones, Santiago: Ediciones Universidad Tecnológica Metropolitana.
- [25]A. Melo, P. Tiusi, M. Rocha, A. Silveira y A. Ayaviri, «XXXVII Encontro Nacional de Engenharia de Joinville,» de Factores determinantes para a satisfação do consumidor on-line: Uma pesquisa descritiva por meio das equações estruturais, Joinville. Brasil, 2017.
- [26]M. Torres y C. Vásquez, «Contribución de la información en la calidad de los servicios,» Enl@ce Revista Venezolana de Información, Tecnología y Conocimiento, vol. 8, nº 1, pp. 55-70, 2011.
- [27]H. Gutiérrez y R. De La Vara, Control estadístico de la calidad y seis sigma, México: McGraw-Hill, 2013.
- [28]Y. Galip y U. Akkucuk, «Measuring quality in automobile aftersales: auto servqual scale,» Amfiteatru Economic Journal, vol. 44, pp. 110-123, 2017.
- [29]J. Amat, «Del dominio del control financiero a una perspectiva cualitativa del control de gestión,» Revista Facultad de Ciencias Económicas: Investigación y Reflexión., vol. 24, nº 1, pp. 5-11, 2016.
- [30]F. Ganga, L. Ramos, A. Leal y K. Pérez, «Administración estratégica: Aplicación del cuadro de mando integral (CMI) a una organización no gubernamental,» 2015. [En línea]. Available: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=28037734012>.
- [31]P. Niven, Balanced Scorecard Evolution: A Dynamic Approach to Strategy Execution, USA: Wiley, 2014.
- [32]F. Doguett, Calidad y Satisfacción en el Servicio a Clientes de la Industria Automotriz: Análisis de Principales Factores que Afectan la Evaluación de los Clientes, Chile: Tesis de Grado, 2012.
- [33]F. Vázquez, E. Harzheim, S. Terrasa y S. Berra, «Validación psicométrica en español de la versión corta brasileña del cuestionario Primary Care Assessment Tools: usuarios para la evaluación de la orientación de los sistemas de salud hacia la atención primaria,»

2017. [En línea]. Available: <https://doi.org/10.1016/j.aprim.2016.04.007>.

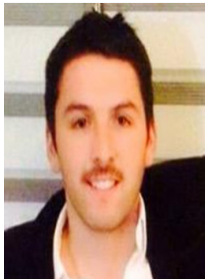
[34]R. Román, S. Domínguez, M. Saucedo y J. Tánori, «Validación de un instrumento sobre cultura de género en instituciones de educación, salud e investigación en el Noroeste de México,» 2016. [En línea]. Available: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1405-94362016000200083&lng=es&tlng=es.

RESUMEN CURRICULAR



Carlos Torres Navarro

Profesor investigador Departamento de Ingeniería Industrial
Ingeniero Civil Industrial, Magíster en Gestión (c)
Director Programa de Diplomado en Ingeniería Industrial
Universidad del Bío-Bío
Av. Collao 1202, Concepción, Chile.
Fono: 56 41 3111395 – fax: 56 41 3111040
E-mail: ctorres@ubiobio.cl



Daniel Araya Santos

Licenciado en Ciencias de la Ingeniería, Ingeniero Civil Industrial de la Universidad del Bío-Bío, Chile.
Ingeniero Analista y supervisor nacional de flota de vehículos de Mundo Pacífico S.A.
Email: danielaraya@ingenieros.com



Nelson Callegari Malta

Mestre em Engenharia de Produção Universidade Norte do Paraná
Professor pós graduação da Faculdade Educacional Ponta Grossa
Faculdade União.
Professor de Administração e TSI da Universidade UNOPAR
Rua Tibúrcio Pedro Ferreira, 55 - Centro, Ponta Grossa, Brasil.
E-mail: nelsoncallegari.prof@gmail.com