

DISEÑO DE UN MODELO ESCALONADO DE CALIDAD PARA EMPRESAS DE TRANSPORTE URBANO DE PASAJEROS

DESIGN OF A QUALITY STEPWISE MODEL FOR BUSINESSES URBAN PASSENGER TRANSPORT

Carlos Torres Navarro^{1,*}, Ramón Sanhueza Cruces¹

RESUMEN

El objetivo de este estudio fue proponer un modelo escalonado de calidad para el sector del transporte urbano de pasajeros de la provincia de Concepción, Chile, de modo de certificar las prácticas de calidad de empresas de transporte urbano de pasajeros a través del otorgamiento de un sello de calidad. La metodología utilizada consideró la revisión y análisis de modelos de gestión de calidad, modelos escalonados de calidad, normas técnicas de sistemas de gestión de calidad y sistemas de transporte disponibles en la literatura especializada. Los principales resultados fueron un modelo escalonado de calidad que consiste en cuatro niveles de calidad, organizados según un grado ascendente de exigencias reglamentarias y de calidad. El modelo ofrece una metodología de implementación organizada y coherente para indicar un camino que oriente el mejoramiento de las capacidades de gestión en empresas de transporte urbano de pasajeros, con reconocimiento público, a través del otorgamiento de un sello de calidad que reconoce el nivel de gestión alcanzado por una empresa y que pueda ser implementado por una entidad pública o privada.

Palabras claves: Gestión de calidad, modelo escalonado de calidad, sello de calidad, sistemas de gestión, transporte urbano de pasajeros.

ABSTRACT

The aim of this study was to propose a quality stepwise model for the urban passenger transport sector for the province of Concepción, Chile, in order to certify the degree of development of quality management practices of transport companies through a seal of quality. The methodology considered the review and analysis of models of quality management, Quality stepwise models, technical standards for quality management systems and transportation systems available in the literature. The main results were a quality stepwise model consisting of four quality level organized by an ascending degree of quality requirement and of regulatory requirements. The model provides an implementation methodology organized and coherent to indicate a path to guide the improvement of business management skills in urban passenger transport, with public recognition, through the delivery of a quality seal that recognizes the level reached by a company and that can be implemented by a public or private entity.

Keywords: Quality management, quality stepwise model, quality systems, seal of quality, urban passenger transport.

¹Departamento de Ingeniería Industrial, Facultad de Ingeniería, Universidad del Bío-Bío, Concepción, Chile.

*Autor para correspondencia: ctorres@ubiobio.cl

INTRODUCCIÓN

El tema nace ante la oportunidad de explorar la factibilidad de diseñar criterios para certificar empresas de transporte urbano de pasajeros en la provincia de Concepción, Chile, según criterios debidamente organizados y enfocados con una realidad local, y, a la vez, analizar la conveniencia de implementar un sello de calidad distintivo para las empresas de transporte que sea valorado por los usuarios y, por ende, éstos puedan privilegiar a aquellas empresas que ofrezcan mejores condiciones en los servicios que le entregan a la comunidad.

En la actualidad no existen normas de calidad que certifiquen el desempeño de los servicios de transporte urbano de pasajeros en Chile; sin embargo, se ha tratado de promover un movimiento por la mejora continua de la gestión de las empresas a través del Modelo Chileno de Gestión de Excelencia (CNPC, 2012a) y las normas ISO 9001; no obstante, en ninguno de los casos participan empresas del sector transporte colectivo de pasajeros.

Las pequeñas empresas, en general, no disponen de herramientas formales de gestión, como planificación estratégica, gestión de procesos, gestión de recursos humanos y otras, que les sirvan de base para el desarrollo de una gestión competitiva. Lo anterior explica por qué en nuestro país la implementación de estos modelos de excelencia aún es escasa, comparada con la de países más desarrollados. (Sanhueza, 2012). La industria del transporte urbano de pasajeros es una industria fundamental dentro de la gestión de la movilidad en las grandes ciudades (Martín *et al.*, 2012) y, por tal razón, merece ser explorada en el contexto de los modelos de gestión de calidad. La Provincia de Concepción tiene una población de 1010950 habitantes (Censo del año 2002), posee una superficie de 3439 km², su capital es la ciudad de Concepción; está conformada por doce comunas, donde los medios de transporte colectivo tienen un desplazamiento dentro y entre diversas comunas, y es una oportunidad para explorar la implementación de nuevos mecanismos que contribuyan con la entrega de servicios de mayor calidad.

Características del sistema de transporte de pasajeros

Se entiende por servicios urbanos de transporte público de pasajeros, aquellos que se prestan al interior de las ciudades o de conglomerados de ciudades, cuyos contornos urbanos se han unido y son determinados por las respectivas municipalidades.

La reglamentación que regula el sistema de transporte urbano de pasajeros en Chile está contenida en Ley 18290 (2009), Ley 18696 (1988), Ley 20378 (2009), Decreto 212 (1992) y Decreto 80 (2004). Del análisis de las reglamentaciones precedentes se deduce que la reglamentación no plantea exigencias explícitas en relación a la calidad de la gestión y entrega de los servicios de transporte; éstas exigencias sólo son de carácter general y están dirigidas principalmente al ámbito operacional de las empresas (frecuencia, horas punta y exigencias mínimas para el servicio). Las principales instituciones gubernamentales que intervienen en el control del sistema de transporte urbano en el país, se indican en la tabla 1.

El transporte colectivo está organizado en empresas asociativas; existe un total de 69 servicios de buses concesionados, concentrados en 35 empresas de transporte público, con una flota total de 1897 vehículos.

Según un estudio realizado el año 2010 por la Universidad del Bío-Bío, para un programa de políticas públicas y ciudadanía, la demanda global en transporte público asciende a los 690610 viajes por día, de los cuales el bus representa el 85%. Un 73% son viajes en buses licitados y el 12% en Taxi Colectivo. (Universidad del Bío-Bío, 2010)

Tabla 1. Principales instituciones gubernamentales relacionadas con el transporte urbano de pasajeros.

Institución	Ámbito de acción
Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones	<p>Tiene como principales funciones proponer las políticas nacionales en materias de transportes y telecomunicaciones, de acuerdo a las directrices del Gobierno, y ejercer la dirección y control de su puesta en práctica; supervisar las empresas públicas y privadas que operen medios de transporte y comunicaciones en el país, y coordinar y promover el desarrollo de estas actividades y controlar el cumplimiento de las leyes, reglamentos y normas pertinentes.</p> <p>Su misión es proponer las políticas nacionales en materia de transportes y telecomunicaciones, de acuerdo a las directrices del Gobierno, y ejercer la dirección y control de su puesta en práctica; supervisar las empresas públicas y privadas que operen medios de transporte y comunicaciones en el país. (Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, 2014).</p>
Subsecretaría de Transportes	<p>La misión institucional es incentivar el desarrollo de sistemas de transporte eficientes, seguros y sustentables ambientalmente, para mejorar la calidad de vida de los usuarios de dichos sistemas, y promover la integración territorial y el desarrollo económico del país. (Gobierno de Chile, 2014a).</p> <p>Su principal función apunta a promover el desarrollo de sistemas de transporte eficientes, seguros y sustentables, a través de la definición de políticas y normas y del control de su cumplimiento, para contribuir a la integración territorial del país, favorecer el desarrollo económico y asegurar servicios de alta calidad a los usuarios. (Gobierno de Chile, 2014b).</p>
Secretaría Regional Ministerial de Transporte y Telecomunicaciones	<p>Los principales objetivos de las Secretarías Regionales Ministeriales de Transporte, entre otros, son: fiscalizar los servicios de Transporte Público de Pasajeros, y en materia de ordenamiento regional los gobiernos regionales deben fomentar y velar por el buen funcionamiento de la prestación de los servicios en materia de transporte intercomunal, interprovincial e internacional fronterizo en la región. (Gobierno de Chile, 2014b).</p>

Saldías (2003) presenta un resumen de las principales características de la situación de las empresas de transporte urbano del Gran Concepción; entre ellas destaca su gran fragmentación y pérdida de eficiencia. Por el lado de la fragmentación de esta industria se afirma que este fenómeno se debe principalmente al factor control y a las deseconomías de escala; es decir, a medida que un empresario va aumentando el tamaño de su flota, no logra reducir sus costos totales medios a un nivel que le permita una ventaja comparativa notable frente a otros empresarios más pequeños, los cuales trabajan además con la misma tarifa. Más aún, un empresario con un número de vehículos muy grande se ve enfrentado al aumento de las pérdidas por evasión de pasajes al dificultarse las labores de control y diluirse la responsabilidad. Además, se indica el hecho que los vehículos puedan tener hasta 15 años de antigüedad. Así, un empresario con 1 ó 2 vehículos de entre 10 y 15 años de antigüedad, genera una rentabilidad sobre el capital invertido bastante superior a la que puede generar otro que tenga 4 ó 5 vehículos de entre 1 y 5 años.

Por el lado de la *pérdida de eficiencia*, ésta se fundamenta principalmente en la aplicación de un estilo de gestión artesanal que se refleja en los siguientes hechos: a) la sociedad regional debe aceptar una sobreoferta del servicio durante gran parte del día y en horarios que no son punta, lo que genera externalidades negativas tales como la contaminación y congestión vehicular; b) la inexistencia de servicios regulares con tiempos de viaje definidos y pre establecidos organizadamente y, c) una competencia generada entre los mismos microbuses, que se traduce en una elevada dispersión en los tiempos, costos operacionales más altos de los que deberían ser debido a un consumo excesivo de insumos por conducción deficiente, sobreoferta de vehículos y pérdidas por evasión en el pago de pasajes.

Saldías (2003) y Sanhueza (2012) resaltan escasa preocupación por el cliente para entregar un servicio cada vez de mejor calidad, profesionalismo y confiabilidad. Sobre este mismo aspecto, en Volkmer de Azambuja (2002) se promueve la necesidad de mejorar la calidad de los servicios de transporte, de modo que pueda expresarse en diversos ámbitos, especialmente en los aspectos tecnológicos (vehículos), gestión (clasificación de operadores), la salud (física y cobertura, la integración y la información de usuario temporal).

En el ámbito administrativo, los resultados del trabajo de campo resumidos por Sanhueza (2012) indican que: a) las empresas del transporte no cuentan con un esquema (organigrama) de la empresa bien definido, por lo que es difícil analizar la estructura y las características de estas organizaciones; b) no cuentan con procedimientos documentados para organizar y programar la entrega de sus servicios; c) el personal a cargo del ámbito técnico, operativo y de mantenimiento de los vehículos de transporte son personas que han estado mucho tiempo en el rubro y, por ende, conocen el funcionamiento operacional a través de la práctica más que recibir algún tipo de capacitación o preparación profesional y, d) el personal de conductores sí se muestra permeable para recibir capacitaciones en pro de la entrega de un mejor servicio y para respetar la reglamentación vigente.

Acevedo (2009) resalta el rol que juega el transporte colectivo, argumentando que “la extinción del transporte colectivo es indeseable para grandes grupos de población (niños, ancianos, discapacitados); por lo que estas ciudades deberán hacer un gran esfuerzo de apoyo y mejoramiento de su transporte colectivo para evitar esa desaparición”.

Característica de los sistemas de calidad

Como producto del trabajo exploratorio, se confirma que la literatura presenta diversos sistemas y normas de gestión que ofrecen la posibilidad de introducir una disciplina o estrategia de gestión en las organizaciones de transporte. Sin pretender que esta investigación sea exhaustiva, los sistemas de gestión de calidad analizados se pueden segmentar en dos grandes categorías: por un lado, los sistemas que no establecen requisitos normativos y que solo exigen que las organizaciones expresen la forma de *cómo* hacen sus actividades y/o *qué tipo de datos tienen* para posteriormente valorar y calificar el estado de desarrollo de sus prácticas de gestión. Y, por otro lado, se encuentran los sistemas de calidad normativos (o prescriptivos) donde su característica principal es el uso del término *debe* o *deberá*, resaltando de esta forma la necesidad de que las organizaciones demuestren el cumplimiento tácito de las exigencias normativas.

Un ejemplo para el primer caso lo conforman los modelos de gestión de calidad, como los modelos de *Premios de Calidad* de países y de regiones: Premio chileno de calidad, Premio ANTP de Calidad de Brasil y Premio Europeo de calidad, por ejemplo. Para el segundo caso, se identifican los sistemas de gestión normativos como los sistemas ISO 9001, UNE-EN 13816/ 2003, donde este último está orientado hacia el ámbito de transporte terrestre de pasajeros. Sin embargo, ambos enfoques de sistemas de calidad son beneficiosos, porque

explicitan ámbitos de gestión de interés específicos y, por ende, ofrecen una orientación para el despliegue de recursos, de modo que una organización pueda organizar de manera más eficaz su desarrollo hacia la calidad.

En este estudio se analizarán a continuación ocho enfoques de calidad, dado que se considera que ofrecen un adecuado contexto técnico y de calidad para su análisis, y posteriormente deducir a partir de ellos los principales atributos para encausarlos hacia un sistema escalonado de mejora de la calidad para el sector transporte urbano de pasajeros.

Modelo Chileno de Gestión de Excelencia

El Modelo Chileno de Gestión de Excelencia (CNPC, 2012a) es un instrumento de apoyo a las organizaciones que quieren alcanzar resultados de excelencia, y es análogo al Premio Malcom Baldrige, de USA, o al Premio EFQM que otorga la Fundación Europea para la Gestión de la Calidad, por citar dos premios de renombre mundial. El modelo chileno es flexible y no prescriptivo, es decir, permite a cualquier tipo de organización adoptar las prácticas y herramientas de gestión que de ahí se deducen. Esto lo hace aplicable a cualquier organización, sea del sector público o privado, con o sin fines de lucro, pequeña, mediana o grandes empresas.

Si bien este premio chileno ha llegado a consolidarse en el país y validados sus principios y sus ocho dimensiones de calidad, no ha logrado captar la atención de las empresas de transporte urbano de pasajeros, dado a que en todas sus versiones no figuran empresas de transporte galardonadas con este tipo de distinción; además, se premia en general a sólo una empresa que se distinga por sus logros en calidad en cada una de sus categorías, reduciendo sus posibilidades de implementación en las múltiples empresas que pudiesen formar parte de una industria en particular. Las dimensiones de calidad relevantes y los principios que rigen este premio, se indican en la tabla 2.

Tabla 2. Principios y dimensiones del Premio Nacional de Calidad de Chile.

Principios del Modelo	Dimensiones de calidad
- Liderazgo y compromiso de la Dirección Superior	- Liderazgo de la alta dirección
- Gestión orientada hacia la satisfacción del cliente	- Clientes y mercado
- Apreciación de las personas como el principal factor estratégico	- Personas
- Mejoramiento permanente de la productividad y la calidad	- Planificación estratégica
- Flexibilidad y capacidad respuesta rápida a los requerimientos de los clientes	- Procesos
- Perfeccionamiento permanente de los sistemas de planificación y decisión	- Información y conocimiento
- Valoración de la responsabilidad pública, protección del medio ambiente y del aporte social de la organización	- Responsabilidad social
- Orientación de la gestión a los resultados	- Resultados
- Adhesión a la no discriminación	

Fuente: CNPC (2012a)

Premio ANTP de calidad brasilero

Una referencia relevante en este contexto lo constituye el Premio a la Calidad del Transporte que promueve la Asociación Nacional de Transporte Público de Brasil (ANTP, 2013), el cual es una aplicación específica para el sector transporte de pasajeros, con la finalidad de estimular a

las organizaciones de transporte para que adopten modelos de gestión orientados al transporte de excelencia y para mejorar la calidad de los servicios de forma continua y sostenida. Sin embargo, tanto el modelo de gestión de excelencia de Chile como el premio de Brasil son restrictivos dado que anualmente premian a unas pocas empresas del total de empresas interesadas; no así una estrategia de certificación o de sello de calidad, que premiaría a todas las empresas interesadas y que cumplan ciertas condiciones mínimas para su certificación.

Sistema Escalonado de Mejora Continua de ChileCalidad

El Sistema Escalonado de Mejora Continua (CNPC, 2010) es otra estrategia para implementar calidad en las organizaciones; busca guiar, incentivar y apoyar el proceso de mejora continua de las empresas de menor tamaño, a través de ciclos sucesivos de evaluación de la gestión e implementación de planes de acción de mejora, elevando así la calidad de sus productos y/o servicios. Para esto, su metodología de aplicación dispone de dos guías de autoevaluación, que son herramientas de diagnóstico esencialmente analíticas, que permiten a una empresa, por medio de la utilización de un cuestionario con parámetros y estándares internacionalmente aceptados, conocer sus principales fortalezas y oportunidades de mejora de su gestión. Este diagnóstico le provee de una metodología y obtención de un puntaje representativo de su nivel de gestión, el cual puede compararse con evaluaciones anteriores, con otras empresas que deseen compartir esta información o con promedios estadísticos administrados por ChileCalidad, que es la organización que coordina la aplicación de este sistema escalonado de mejora para las organizaciones interesadas en adoptarlo.

El principal atributo que presenta este sistema escalonado es que distingue los temas básicos de gestión, que debe considerar cualquier organización en una etapa inicial ésta gestión, para que posteriormente, dado su desarrollo, vaya organizando su gestión hacia niveles más exigentes y de mayor cobertura en el contexto de las ocho dimensiones del Premio nacional de calidad de Chile comentado en el apartado anterior. El sistema escalonado cuenta con las mismas ocho dimensiones del Premio Nacional de Calidad, pero con mayor grado de detalle en cada una de sus dimensiones, de modo de poder valorar y calificar a una organización en una escala que considera tres niveles escalonados de desarrollo en el ámbito de la gestión de calidad: niveles básico, intermedio y avanzado.

El Sistema Escalonado permitiría a una pequeña y mediana empresa (Pymes) alcanzar, en un plazo de tres a cinco años, altos niveles de excelencia o competitividad, dejándola en condiciones de postular y eventualmente ganar el Premio Nacional a la Calidad. Un atributo importante de este sistema escalonado es su simplicidad para lograr la incorporación de las Pymes, y en particular a las empresas del transporte de pasajeros para que puedan organizar procesos de mejora continua.

Modelo Mejoramiento Progresivo de la Calidad de la Gestión Municipal

El Modelo Mejoramiento Progresivo de la Calidad de la Gestión Municipal es una aplicación específica del Modelo Chileno de Gestión de Excelencia a la gestión municipal, promovido por la Subsecretaría de Desarrollo Regional y Administrativo (SUBDERE). Constituye una guía de apoyo a las municipalidades del país para alcanzar los niveles de excelencia que requiere el país, en materia de servicios municipales de calidad y, por ende, en un referente de interés para organizar exigencias en el ámbito de la gestión de calidad. (SUBDERE, s.f. ; SUBDERE, 2012a y SUBDERE, 2012b).

Los conceptos y principios esenciales de este modelo están incorporados en cinco categorías o criterios. Estos criterios agrupan un conjunto de prácticas que debiera aplicar una municipalidad para mejorar su desempeño. Los cinco grandes criterios son los siguientes: Estrategia y Liderazgo, Personas, Recursos, Servicios y Usuarios (as). Cada criterio, a su vez,

está conformado por sub criterios (12 en total) y elementos de gestión (78 en total).

Este modelo también es no prescriptivo y presenta una metodología particular para valorar el grado de desarrollo que presenta cada municipalidad respecto de cada categoría y sub categoría con objetividad. La metodología para evaluar cada elemento de gestión se caracteriza por una escala entre cero y tres puntos, donde cero punto indica que no hay prácticas planificadas (o no hay datos) para las actividades (o elementos de gestión), y una valoración de tres puntos indica que en una actividad hay un evidente despliegue de prácticas sistemáticas (o hay datos que evidencian una mejora ascendente). Por otra parte, el puntaje máximo teórico es de 234 puntos y distinguiendo tres niveles de desarrollo: inicial, intermedio y avanzado. Este modelo también posee un método práctico para evaluar el grado de desarrollo de organizaciones reconociendo dimensiones de interés.

Sistema Escalonado de Gestión de Calidad para una empresa de Turismo

Torres y Villegas (2010) proponen un sistema escalonado de mejora continua de la calidad para empresas de la industria hotelera de la Región del Bío-Bío. Esta propuesta de sistema escalonado integra una norma nacional específica para moteles y cabañas de esparcimiento (NCh 2964, 2005), con otras tres normas de gestión prescriptivas que son: norma de gestión para la pequeña y mediana empresa (NCh 2909, 2004), norma de gestión de calidad (ISO 9001, 2008) y la norma internacional que integra inocuidad y gestión de calidad (ISO 22000, 2007). Con esta propuesta se reconoce la factibilidad de armonizar distintas normas de gestión, pero con un foco común orientado hacia un sistema particular de escalonamiento.

Norma de gestión para pequeñas y medianas empresas (Pymes)

La norma chilena de gestión para pequeña y mediana empresas (NCh 2909, 2004) está orientada para empresas que no tienen una trayectoria en calidad; fue diseñada específicamente de acuerdo a la realidad de las Pymes chilenas, y entre las expectativas que se declara está la de “generar una cultura organizacional, capaz de comprometer a su personal con el logro de los objetivos propuestos, respetando sus derechos y brindándole oportunidades de desarrollo permanente”; además, esta normativa orienta a las pequeñas y medianas empresas a establecer un sistema documental mínimo para organizar mejor sus capacidades de gestión constituidas principalmente por exigir: un sistema de gestión de calidad específico, objetivos de calidad y un conjunto específico de procedimientos y registros documentados. Además, la implementación de esta norma en las Pymes aumentaría la imagen de confianza ante sus clientes, que es una de las debilidades que presenta el transporte urbano en relación a la calidad de su servicio y su gestión. También, permitiría un crecimiento constante y ordenado de las empresas, constituyendo un paso preliminar para la implementación de otras normas de gestión más exigentes como ISO 9001 (Torres & Villegas, 2010). Las áreas que enfatiza la norma chilena NCh 2909 y que resalta como prioritarias para este tipo de empresas, son las siguientes: sistema de gestión documental, estrategia y liderazgo, revisión de información para la toma de decisiones, procesos relacionados con el cliente, gestión de las personas, gestión de recursos financieros y físicos, realización del servicio, compras inventarios, medio ambiente y mantener el funcionamiento del respectivo sistema de gestión.

Norma de gestión de calidad ISO 9001

La norma ISO 9001 es de carácter prescriptivo y resalta de manera explícita la necesidad de que las organizaciones dispongan de un sistema documental eficaz conformado, donde como mínimo se mantengan los siguientes tipos de documentos para garantizar una disciplina administrativa: Un manual de calidad, objetivos de calidad ad hoc a la naturaleza del proceso u organización, seis procedimientos documentados claramente definidos y, también veintiún

registros.

En ISO 9000 (2005) se resalta el hecho que la documentación permite la comunicación del propósito y la coherencia de la acción de las actividades dentro de una organización. Por otra parte, esta norma presenta las siguientes dimensiones principales de interés: sistema de gestión, responsabilidad de la dirección; gestión de recursos técnicos, humanos e informáticos; realización de producto y dimensión asociada a la medición, análisis y mejora.

Sistemas de Gestión de Calidad en el Transporte de Pasajeros UNE-EN 13816

La Norma UNE-EN 13816 (2003) es una norma española que tiene como objetivo principal mejorar las necesidades básicas del sector del transporte público de pasajeros en España, en la cual definen los estándares de calidad que deberán cumplir y establecerse en aquellas organizaciones pertenecientes al sector transporte público de pasajeros y que quieran diferenciarse de las otras (Gómez, 2007). Esta norma también proporciona directrices a los operadores para que asuman compromisos de calidad en la prestación de sus servicios, con el fin de satisfacer las expectativas de sus clientes. Fernández y Mora (2010) destacan que la norma española es una opción para certificar el servicio de transporte prestado mediante compromisos de calidad para los usuarios. Los compromisos de calidad están agrupados en ocho criterios más afines al sector transporte respecto de las demás normas tratadas precedentemente; los ocho criterios se presentan en la tabla 3.

Otros autores también identifican atributos importantes que deberían tener los sistemas de transporte colectivo, similares a los citados en la norma española UNE EN 13816, entre ellos los ocho atributos principales citados en Ramos *et al.* (2007) relacionados con: accesibilidad, tiempo de viaje, confiabilidad, frecuencia de recorridos, capacidad de los buses, características de los vehículos, facilidad de uso y movilidad. Esta norma no es desconocida en el país, dado que fue utilizada para apoyar el estudio encomendado por el Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones de Chile, para determinar la calidad del transporte público en buses en tres ciudades de tamaño mediano: La Serena, Coquimbo y Temuco. (Universidad de Chile, 2009).

Tabla 3. Criterios de calidad de la norma UNE-EN 13816:2003.

Criterio	Descripción
Servicio ofertado	Alcance del servicio prestado en términos de zona geográfica, horarios, frecuencia y modo de transporte.
Accesibilidad	Acceso al sistema de TPP, incluyendo las conexiones con otros modos de transporte.
Información	Provisión sistemática de información sobre el TPP, para que los pasajeros puedan programar y efectuar sus desplazamientos.
Tiempo	Aspectos relativos al tiempo necesario para programar y efectuar los desplazamientos.
Atención al cliente	Elementos del servicio introducidos para asegurar la mejor adecuación posible entre el servicio de referencia (calidad objetivo) y los requisitos de cada cliente individual (calidad esperada).
Confort	Elementos del servicio incluidos para conseguir desplazamientos relajantes y agradables.
Seguridad	Sensación de protección personal que experimentan los clientes, derivada de las medidas actualmente implantadas y de las actividades diseñadas para asegurar que los clientes son conscientes de las mismas
Impacto ambiental	Efecto sobre el ambiente de la prestación del servicio de TPP.

Fuente: AENOR (2010).

Esta norma, que también es prescriptiva, puede ser certificada por cualquier organismo certificador que esté acreditado por un organismo miembro de la IAF (Foro Internacional de Acreditación), quien tendrá la autoridad para entregar a las empresas los certificados que acrediten la calidad en sus servicios. Aunque es recomendable conocer que cada certificadora tenga un reglamento particular, y así poder establecer las condiciones específicas para fines de certificación. (AENOR, 2010)

Por otra parte, la norma española UNE-EN 13816:2003 establece el “marco común” para definir la calidad del servicio de transporte público terrestre de pasajeros y considera dos puntos de vista: por una parte, el punto de vista de la administración (titular del servicio) y operadores (prestadores del servicio) y, por otra parte, el punto de vista de los clientes (actuales y potenciales). (AENOR, 2003). Esto está basado en el concepto del Ciclo de Calidad para los servicios, y se presenta en la figura 1.

Este modelo establece cuatro versiones para la calidad de interés:

- Calidad esperada: que es el nivel de calidad anticipado por el cliente y puede ser definido en términos de previsiones explícitas e implícitas,
- Calidad objetivo: que es el nivel de calidad que el titular y el operador del servicio tienen por objeto proporcionar a los clientes,
- Calidad producida/entregada: que es el nivel de calidad alcanzado en las operaciones diarias en condiciones operacionales normales, definido por su impacto en los clientes y depende de la eficacia de titulares y operadores, y
- Calidad percibida: que es el nivel de calidad percibido por los pasajeros durante el trayecto.

Además, en todos los casos la aplicación de esta norma generaría un aumento de la competitividad para las empresas, ya que les permite realizar un diagnóstico del nivel de servicio que ofrecen al viajero y mejorar tanto su calidad como su imagen externa (Sanhueza, 2012).

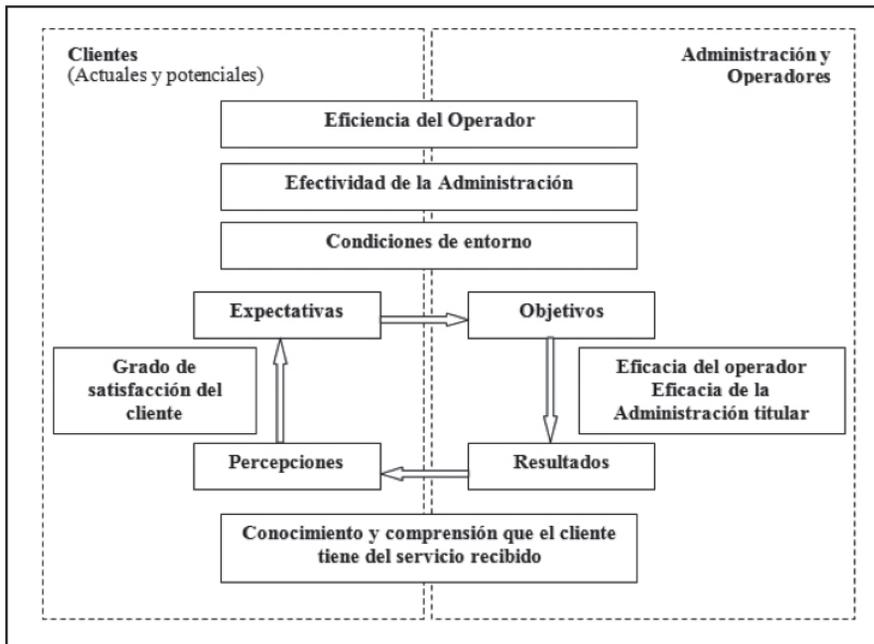


Figura 1. El Ciclo de la calidad según la norma española.
Fuente: AENOR (2003)

Un aspecto de interés de esta norma española es el establecimiento de diversos requisitos y obligaciones que las empresas deben cumplir para lograr la certificación, entre ellos el requisito de determinar el nivel de satisfacción y expectativas de los clientes, aspecto que no es exigido explícitamente en ninguna de las anteriores normativas y modelos analizados en este estudio. Por otra parte, el sistema documental prescrito, según esta norma, es similar al de las normas prescriptivas analizadas en este estudio; los aspectos comunes se relacionan con la exigencia de un sistema documental conformado por: un manual de gestión, objetivos de calidad, procedimientos, registros y planes de acción, pero sin la exigencia de una política de calidad. Un resumen se presenta en la tabla 4.

Tabla 4. Sistema documental norma UNE- EN 13816.

Documentos	Características
Manuales	Sistema de gestión de calidad
Objetivos	Objetivos del sistema de gestión de calidad
Procedimientos documentados	Control de servicio, auditoría interna, control de servicio no conforme, acciones correctivas y preventivas, tratamiento de reclamos
Procedimientos no documentados	Tratamiento de residuos, grado de ocupación de los buses, protocolo de asistencia al pasajero.
Planes de actuación	Planes de actuación y atención al cliente, limpieza, acciones correctivas, mantenimiento de equipos, información a pasajeros ante incidentes, atención al cliente, prevención, accesibilidad interna, actitud comercial.
Registros	Quince registros relacionados con la entrega y seguimiento del servicio

Fuente: AENOR (2010)

Finalmente, el objetivo principal de este estudio es diseñar un modelo escalonado de calidad para el sector del transporte urbano de pasajeros de la provincia de Concepción, Chile, siendo sus objetivos específicos los siguientes: a) presentar las principales características del sistema de transporte de pasajeros en Concepción, Chile; b) rescatar los principales aportes de determinados sistemas de gestión de calidad, tales como: Sistemas ISO 9001 y similares, sistemas escalonados de mejora continua, una norma española para el transporte y el modelo de premio de calidad para el transporte público de pasajeros, de Brasil, y c) proponer una metodología, reconocimiento y otorgamiento de un sello de calidad para certificar empresas de transporte urbano de pasajeros en un contexto de modelo escalonado de calidad.

Respecto de este último objetivo específico, Volkmer de Azambuja (2002) se hace una referencia directa, argumentándose que como un forma de exigir que las empresas operadoras de transporte de pasajeros mantengan una determinada calidad en la prestación de sus servicios, éstas deben ser evaluadas periódicamente respecto de su desempeño; y en este sentido, la propuesta de sistema escalonado que se propone en este estudio permitiría una evaluación periódica y organizada de las organizaciones que integran la industria del transporte urbano de pasajeros en la provincia de Concepción.

MATERIALES Y MÉTODOS

El presente estudio fue de carácter exploratorio, con la finalidad de examinar un tema de investigación poco estudiado y donde la literatura reveló que no hay suficiente información que

permita guiar en forma sistemática un proceso de gestión empresarial en un contexto de los sistemas de transporte urbano de pasajeros.

Para la investigación se utilizaron normas de gestión de calidad como ISO 9001 y NCh 2909, la norma española sobre transporte urbano de pasajeros (UNE EN 13816), el modelo de gestión de excelencia de Chile, las directrices del modelo de mejoramiento progresivo de la calidad de la Sub Secretaría de Desarrollo Regional de Chile (SUBDERE), reglamentación, legislación nacional sobre el transporte en el país. Se contextualizó este estudio en torno a la realidad regional de la provincia de Concepción en Chile, realizándose entrevistas de campo con empresarios, dirigentes y conductores de medios de transporte urbano de pasajeros.

El alcance de este estudio consideró a un grupo de empresas de transporte urbano de pasajeros de la Provincia de Concepción, en un contexto de análisis y propuestas de un *sistema escalonado de mejora continua* considerando diversos lineamientos y percepciones tanto de los modelos de calidad como de los sistemas normativos analizados en este estudio.

Los principales pasos metodológicos fueron los siguientes:

- Revisión y análisis de fuentes secundarias de información que tuviesen relación directa con sistemas de calidad y/o transporte urbano de pasajeros, de modo de rescatar prácticas y exigencias comunes presentes en los modelos de calidad y sistemas de gestión prescriptivos para identificar, utilizando un enfoque de juicio, los ingredientes mínimos necesarios que debía contener la propuestas escalonada de mejora continua con la finalidad de soportar una estrategia coherente y organizada de escalamiento hacia una mayor calidad.
- Caracterización general del sistema de transporte de pasajeros de la provincia de Concepción.
- Realización de reuniones exploratorias con conductores, empresarios de transporte, usuarios, autoridades y profesionales del área.
- Propuesta de un modelo escalonado de mejora continua sobre la base de las directrices, prescripciones y orientaciones de juicio que se dedujeron del análisis de la bibliografía pertinente sobre transporte urbano de pasajeros, sistemas y modelos de calidad.
- Validación de la propuesta de modelo escalonado ante un grupo de empresarios del transporte urbano de pasajeros.

El marco metodológico de este estudio se encuadró según lo que se indica en Hernández, Fernández, & Baptista (2010) como un diseño de investigación-acción por su intencionalidad de ofrecer una idea para guiar un proceso de toma de decisiones en las empresas de transporte urbano de pasajeros.

RESULTADOS

La propuesta de resultados de este estudio se basó en tres pilares fundamentales: por un lado, la propuesta de un modelo escalonado de mejoramiento continuo, conformado por cuatro niveles de desarrollo para empresas de transporte urbano de pasajeros. Por otra parte, por una descripción de las prescripciones que se deberían cumplir en cada uno de los cuatro niveles para lograr una debida consistencia, desarrollo y demostración de prácticas de gestión reconocidas en el ámbito de la gestión de calidad y, finalmente, por una estrategia de reconocimiento a través del otorgamiento de sellos de calidad, según el grado de desarrollo demostrado por las empresas de transporte que demuestren interés en participar en este tipo de modelo de calidad.

Si bien el proceso de otorgamiento de sellos de calidad requiere un proceso y logística organizada, esta etapa se dejó fuera de este estudio; no obstante, se pueden inquirir mayores detalles sobre este aspecto en Sanhueza (2012).

Conceptualización del sistema escalonado de mejora continua

De acuerdo al análisis de las directrices que postulan los diferentes modelos y sistemas de gestión prescriptivos, se propone juiciosamente una estrategia escalonada de mejora continua que contiene un aumento paulatino en el nivel de exigencia entre los cuatro niveles del modelo. Como primera prerrogativa se estableció la necesidad de demostrar un cumplimiento legal de la normativa vigente, a modo de requisito básico para seguir avanzando en el modelo propuesto; posteriormente se estableció un nivel de cumplimiento de requisitos técnicos de los buses de transporte. Un tercer nivel conformado por una serie de exigencias de gestión básicas y sistemáticas y, finalmente, un nivel de gestión robusto, compuesto por una serie de requisitos con mayor exigencia respecto a lo exigido en los niveles anteriores. La representación gráfica del modelo escalonado de mejora continua se presenta en la figura 2, y un detalle del contexto de exigencias en cada nivel, se indica en la tabla 5.

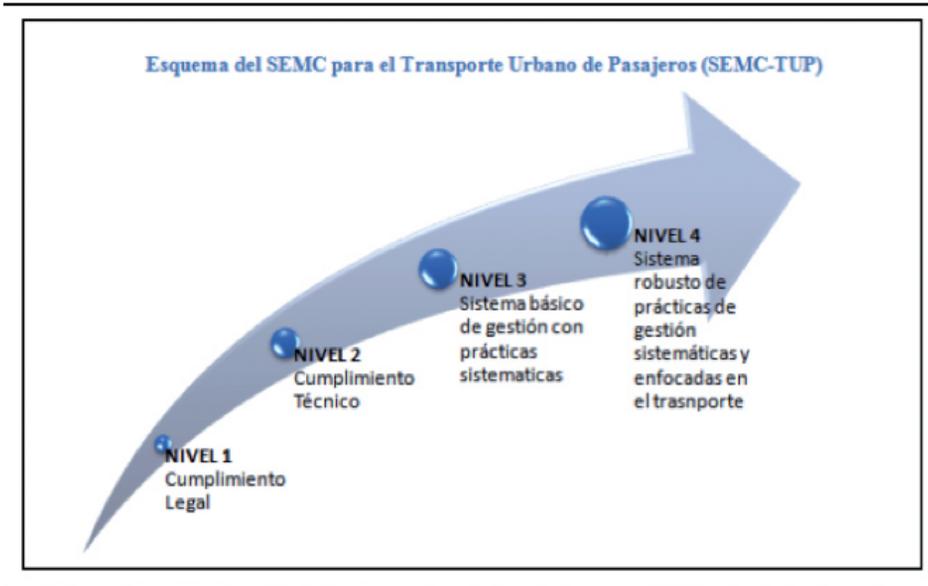


Figura 2. Modelo escalonado de mejora continua

Tabla 5. Contexto de las exigencias para el modelo escalonado de mejora continua

Niveles	Alcance	Contexto de las exigencias
Nivel 1	De cumplimiento legal	Exigencias de cumplimiento de los requisitos de la legislación chilena sobre el transporte urbano de pasajeros, tuteladas por el Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, además de otros requisitos básicos de carácter legal contemplados en la norma UNE-EN 13816
Nivel 2	De cumplimiento Técnico	Exigencias operacionales propias de un servicio de transporte urbano de pasajeros extraídas principalmente de la norma UNE EN 13816.
Nivel 3	De cumplimiento de prácticas básicas sistemáticas de gestión	Exigencias del ámbito de la gestión de una organización extraídas principalmente de la norma NCh 2909.
Nivel 4	De cumplimiento robusto o avanzado de prácticas de gestión sistemáticas y enfocadas en el transporte	Exigencias relacionadas con ámbitos más robustos de gestión ISO 9001 y demostración de despliegue de directrices relacionadas con el modelo chileno de gestión de excelencia (CNPC, 2012a).

Prescripciones para los niveles de gestión

Para cada uno de los cuatro niveles de gestión del modelo se han diseñado diversas exigencias legales, técnicas y de gestión que se indican en las tablas 6 a 9.

Tabla 6. Ámbito de exigencias para el nivel 1 (Cumplimiento legal)

N°	Exigencias para Cumplimiento legal
1	Documentación de la inscripción del vehículo en el Registro Nacional de Transporte
2	Documentación del operador, vehículo, conductores y servicio ofrecido
3	Documentación certificada de los vehículos
4	Libro de Control en los terminales y sus respectivos requisitos
5	Exigencias técnicas en el interior de los buses
6	Exigencias técnicas en los terminales
7	Resolución o permisos de funcionamiento de los terminales de buses
8	Programa de operación del servicio
9	Sistemas de información satelital de la flota
10	Protocolos y procedimientos para tratamiento de quejas, reclamos y actuaciones
11	Documentos de cumplimiento de los requisitos del vehículo: cantidad de puertas, antigüedad máxima, etc.)
12	Uso de uniforme y seguro de los conductores
13	Plan de capacitación de los conductores
14	Revisión Técnica de los vehículos
15	Manual de características básicas del servicio
16	Manual para conductores
17	Información general contenida en los vehículos
18	Información en paradas y oficinas del operador

Tabla 7. Exigencias para el nivel 2 (Cumplimiento Técnico)

N°	Exigencias de Cumplimiento Técnico
1	Procedimiento para identificar las expectativas y requisitos del cliente y registro afines
2	Procedimientos para acceder a la información sobre la normativa ambiental vigente aplicable
3	Mecanismo de evaluación de la percepción del cliente en relación al producto/servicio suministrado
4	Mecanismo de un proceso de aseguramiento de la competencia profesional del personal operativo
5	Mecanismo de un proceso de revisión del sistema por la alta dirección
6	Mecanismo para la actuación y de respuesta ante situaciones de avería en ruta
7	Registros de incidencias en ruta y de modificación/ suspensión del servicio
8	Registros del cumplimiento de horario y proceso para su evaluación eficaz
9	Registros sobre informe anual y conclusiones del cumplimiento horarios
10	Mecanismo de gestión de conservación y limpieza
11	Registro de actuaciones de conservación y limpieza
12	Mecanismo de gestión de situaciones ante emergencia
13	Plan de prevención de accidentes e incidentes
14	Mecanismo de un proceso de gestión de acciones preventivas y correctivas
15	Procedimiento y registro para tratamiento de no conformidades
16	Registros de calidad del servicio
17	Plan de mejora para el servicio
18	Mecanismo para tratamiento de residuos
19	Mecanismo de un proceso para la gestión de indicadores de consumo energético
20	Procedimiento para identificar y acceder a los requisitos relativos a legislación laboral (salud, previsional, higiene y seguridad)
21	Registros sobre accidentes e incidentes
22	Registros sobre incidencias, retrasos, salidas y cancelaciones de horarios

Tabla 8. Exigencias para el nivel 3 (Sistema básico de gestión con prácticas sistemáticas)

N°	Exigencias para sistema básico de gestión
1	Sistema de gestión de la calidad del servicio
2	Registros actualizados de la información de su personal
3	Mecanismos para definir, actualizar y comunicar las funciones y responsabilidades del personal dentro de la organización
4	Manual de calidad del servicio
5	Documentación de la misión, visión y objetivos estratégicos de la empresa
6	Procedimiento de control de los registros del sistema de calidad del transporte
7	Procedimiento de control de documentos del sistema de calidad del transporte
8	Documentación de política y objetivos de calidad con respecto al servicio ofrecido
9	Documentación de una estrategia y planes de acción a corto y mediano plazo
10	Registros sobre decisiones, cumplimiento de planes de acción y de objetivos estratégicos.
11	Procedimiento para generar información de ventas
12	Procedimiento y registros de compras de insumos
13	Procedimiento para determinar el nivel mínimo de operación
14	Procedimiento para generar presupuesto anual
15	Procedimiento de entrega del servicio de transporte
16	Procedimiento para determinar costos de sus servicios de transporte
17	Procedimiento para generar periódicamente información de sus resultados
18	Procedimiento para velar por el resguardo para sus principales activos fijos y circulantes
19	Procedimiento para asegurar que los requisitos del cliente se determinan, se comunican dentro de la organización y se cumplen con el propósito de aumentar la satisfacción del cliente
20	Procedimiento y registro del control y comunicación que se tiene con los proveedores que proporcionan materias primas, insumos y/o servicios
21	Procedimiento para mantener actualizados sus inventarios
22	Procedimiento para revisar y analizar la información generada para la toma de decisiones tácticas y operativas, y mantener un registro de estas decisiones.
23	Procedimiento de la alta dirección para asegurar que se establecen, implementan y mantienen los procesos necesarios para el sistema de gestión de calidad

Tabla 9. Exigencias para el nivel 4 (Sistema robusto de prácticas de gestión sistemáticas y enfocadas en el transporte)

N°	Exigencias para sistema robusto
1	Registros del seguimiento, análisis y medición de los objetivos de calidad
2	Registros del seguimiento, análisis y medición de la Política de calidad.
3	Procedimientos para poner la información a disposición de sus usuarios
4	Registros de revisión y medición de la estrategia, y de los planes de acción de corto y mediano plazo
5	Registros de seguimiento y medición de los reclamos y quejas
6	Registros de retroalimentación del cliente, utilización de esta información para la mejora de la organización.
7	Registros de revisión del sistema de gestión de calidad de la organización por la alta gerencia
8	Registros del estado de las acciones correctivas y preventivas
9	Registros de seguimiento de los planes de mejora y recomendaciones para estos
10	Registros de cumplimiento de la calidad objetivo de la empresa.
11	Mecanismos de seguimiento y medición sistemáticos del desempeño de los procesos
12	Mecanismos de seguimiento sistemático de la conformidad del producto en relación con los requisitos del cliente
13	Mecanismos de seguimiento, medición y resultados de auditoría interna
14	Mecanismos de seguimiento del control del producto no conforme
15	Mecanismos de medición de la satisfacción de los empleados y clima laboral
16	Mecanismos de seguimiento y evaluación sistemática de las competencias, formación y toma de conciencia de las personas de la organización
17	Registros de mantenimiento de la infraestructura y equipamiento para el servicio
18	Procedimiento para mantener y gestionar el ambiente de trabajo necesario para lograr la conformidad con los requisitos del producto
19	Procedimiento para ordenar e integrar los datos, y así utilizar la información para medir el desempeño de la organización
20	Procedimiento para promover dentro de la organización la protección del medio ambiente y recursos naturales, mantener una conducta ética y legal, y apoyo a la comunidad.
21	Procedimiento para comunicar los resultados de los análisis, las prioridades y oportunidades de mejora, a los diferentes grupos de trabajo a través de toda la organización
22	Procedimiento para identificar, medir y gestionar el conocimiento organizacional, para aumentar el valor agregado de los productos/servicios
23	Procedimientos y registros de revisión de los requisitos del sistema de gestión de calidad del servicio.

Estrategia de reconocimiento

El reconocimiento del nivel de calidad alcanzada por una empresa de transporte urbano de pasajeros se concibe como el otorgamiento de un *sello de calidad* y de conocimiento público, según el nivel de calidad determinado por una entidad reconocida para evaluar la gestión de la empresa objeto de evaluación. Un ejemplo de sello de calidad, donde se resalta el concepto de Sistema Escalonado de Mejora Continua – Transporte Urbano de Pasajeros (SEMC-TUP), se presenta en la figura 3.



Figura 3. Ejemplo de Sello de calidad

Por otra parte, este reconocimiento se entiende como parte de un proceso mayor que involucra diversas actividades, tales como: Disponer de una organización y financiamiento, un proceso de postulación y evaluación de solicitudes por parte de los interesados, un proceso de auditoría de tercera parte por una entidad competente, una reglamentación conocida entre las partes involucradas, etc. Una representación de los diferentes procesos que forman parte de las actividades del sistema escalonado de mejora continua en el contexto de la entrega de un servicio de transporte urbano de pasajeros (SEMC-TUP), se presenta en la figura 4.



Figura 4. Procesos del sistema escalonado de mejora continua

DISCUSIÓN

Analizar los diferentes enfoques de calidad (normas técnicas sobre sistemas de gestión de calidad, modelos de excelencia, premios de calidad para el transporte, sistemas escalonados de mejora continua y modelo progresivo de la calidad de la gestión municipal), permitió configurar el contexto para diseñar y proponer, como objetivo de este estudio, un modelo escalonado de mejora continua para ser implementado en el sector transporte urbano de pasajeros en la provincia de Concepción ee Chile, con la finalidad de contribuir con la eficiencia del sistema.

Como autocrítica y oportunidad de mejora del método utilizado, este estudio requerirá en el futuro aplicarlo en una muestra piloto mayor e incorporar a más actores directamente relacionados con el sector transporte urbano de pasajeros, como son las asociaciones de empresarios de transporte urbano, de modo de lograr mayor convicción respecto de las bondades que ofrece este modelo, dado que la literatura consultada es recurrente en resaltar este tipo de beneficios.

Los resultados obtenidos respecto del diseño propuesto se consideran confiables, porque consideran las directrices y principios que suelen estar presentes en sistemas y modelos de calidad prescriptivos y no prescriptivos, y que la propuesta de diseño de modelo escalonado de mejora continua es consistente entre los diversos modelos de calidad analizados. Además, la propuesta está orientada a estimular a las organizaciones para que tomen la iniciativa de autoevaluarse y mejorar su competitividad y desempeño, como se resalta en Edelman (2001). Además, se considera que el modelo planteado es coherente con los requisitos que debe incluir un modelo de transporte colectivo efectivo, dado que considera los parámetros citados en De Paiva (2008), entre ellos la necesidad de evaluar parámetros tales como: disponibilidad de líneas para los usuarios, frecuencia adecuada a la demanda, necesidades de desplazamiento de la población y costos de transporte en función de los ingresos de la población. También se considera que esta propuesta es un aporte para enfrentar la complejidad y los impactos económicos, sociales y ecológicos que surgen debido a la hiperurbanización, es decir, la aglomeración en megacentros urbanos con extensas áreas metropolitanas. (Martín *et al.*, 2012).

El modelo propuesto tiene validez interna, porque cuenta con la aceptación de un grupo de personas con quienes se validó el contexto a nivel de diseño, recopilándose opiniones de actores tales como: un presidente y dos empresarios de una línea de buses urbanos, un ejecutivo comercial de carrocerías de buses, una periodista asesora de la Secretaría regional de transportes, un ingeniero asesor de empresas de transporte, y conductores de buses con vasta experiencia en la entrega de sus servicios. Además, la propuesta posee validez de contenido porque está respaldada en modelos de gestión de calidad y en modelos existentes en otros países latinoamericanos para evaluar capacidades de gestión en empresas de transporte de pasajeros. Por otra parte, la implementación de este tipo de modelos exige el despliegue de recursos. Sanhueza (2012), propone el Valor Actual Neto, que da cuenta del nivel mínimo de operación y de la necesidad de establecer alianzas, por ejemplo, con una Universidad regional, para apoyar procesos de auditoría de recorridos, de empresas y disponer de las capacidades instaladas en personas e infraestructura que requiere este tipo de iniciativas. Además, esta propuesta, según (Flavián *et al.*, 1999), tiene el atributo de contener una marcada orientación hacia el mercado, con el beneficio de favorecer la rentabilidad de las empresas para así asegurar su supervivencia.

La propuesta de sistema escalonado puede ser replicable en otros lugares del país, porque el diseño de los requisitos de calidad y los servicios de transporte son una actividad transversal y homogénea en muchas otras ciudades similares a las de la provincia de Concepción.

Existen algunas similitudes metodológicas de esta propuesta. Por ejemplo, con el sistema escalonado de mejora continua de Chile-Calidad, con el modelo de mejoramiento progresivo de la calidad de la gestión municipal y con el sistema escalonado para empresa de turismo desarrollado en (Torres & Villegas, 2010); sin embargo, esta propuesta está directamente orientada al sector transporte colectivo de pasajeros y, además, incluye un reconocimiento ante su mercado, a través del otorgamiento de un sello de calidad, según el grado de desarrollo que demuestren las empresas en sus prácticas de gestión.

La propuesta de modelo escalonado favorecería a los habitantes de las áreas más periféricas de la ciudad, dado que, de acuerdo a lo planteado por Lizarraga (2012), esas áreas tienden

a estar más desprotegidas respecto de recibir servicios de mejor calidad. Además, el sistema propuesto debería estar reglamentado, porque implica asumir una responsabilidad estatal por la garantía, uniformidad y continuidad de los servicios en pro del mejoramiento de la calidad, según se resalta en Talvard (2008) y Petit (2007), donde lo anterior es coherente con las funciones y objetivos de las tres principales instituciones gubernamentales relacionadas con el transporte urbano de pasajeros individualizadas en la tabla 1. Una propuesta de esta naturaleza para asegurar su rentabilidad económica en un horizonte de planificación de, por ejemplo diez años, exigirá la disponibilidad de una inversión inicial de aproximadamente US\$ 10000, el apoyo por parte de instituciones públicas y privadas del orden de US\$ 20000 anuales y la implementación de un sistema de cobro a las empresas interesadas en participar de este programa, de modo de recaudar ingresos de aproximadamente US\$ 20220 anuales.

Del presente estudio se han encontrado nuevas oportunidades de investigación para estudiar la factibilidad de establecer alianzas con las principales instituciones gubernamentales relacionadas con el transporte urbano de pasajeros, instituciones de investigación como la Universidad del Bío-Bío, y entidades privadas como las asociaciones de buses de la provincia de Concepción.

CONCLUSIONES

De los resultados mostrados, de su análisis y discusión, se pueden obtener las siguientes conclusiones:

- El modelo *escalonado de calidad para el sector transporte urbano de pasajeros* de la provincia de Concepción, permite disponer de una metodología de implementación organizada y coherente para orientar el mejoramiento de las capacidades de gestión en empresas de transporte urbano de pasajeros.
- El sistema actual del transporte de pasajeros en la ciudad de Concepción, posee las condiciones para desarrollar y promover la calidad de los servicios ante la comunidad a través del reconocimiento, difusión y otorgamiento de un sello de calidad patrocinado por instituciones privadas y/o gubernamentales.
- La literatura investigada ofrece una plataforma válida y suficiente de modelos y normas de calidad para organizar un nuevo modelo de calidad escalonado, enfocado hacia la industria del transporte colectivo de pasajeros en beneficio directo de sus usuarios.
- La propuesta de sistema escalonado propicia de manera organizada un camino para el mejoramiento de las capacidades de gestión en las empresas de transporte urbano de pasajeros debido a que en un primer nivel exige sólo cumplimiento de la reglamentación propia del sector transporte, hasta un cuarto nivel que exige la implementación de un sistema de gestión más avanzado y a la altura de los sistemas de gestión de calidad tipo ISO 9001 y de modelos de gestión de excelencia.
- La propuesta de implementar un modelo y sello de calidad, que reconozca el grado de mejoramiento continuo de la calidad alcanzado por las empresas de transporte colectivo de pasajeros, puede ser implementado eficazmente si se logra establecer alianzas estratégicas entre el ámbito público y privado, y en un horizonte de planificación de diez años, de modo de reunir los recursos económicos suficientes para alcanzar un valor actual neto de aproximadamente US\$ 4500 y garantizar su continuidad en el tiempo.

REFERENCIAS

- ACEVEDO, J. El transporte como soporte al desarrollo de Colombia. Una visión al 2040. Revista de Ingeniería Universidad de los Andes [en línea]. 2009, N° 29, p. 156- 162 [Citado 2014.05.16]. Disponible en: <https://revistaing.uniandes.edu.co/pdf/A17%2029.pdf>
- ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DE NORMALIZACIÓN Y CERTIFICACIÓN. Reglamento particular de la marca Aenor de servicios para el transporte público de pasajeros: RP A37.01. España: AENOR, 2010, 31p.
- ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DE NORMALIZACIÓN Y CERTIFICACIÓN. Transporte, Logística y servicios, Transporte público de pasajeros, Definición de la calidad del servicio, objetivos y mediciones: UNE-EN 13816. España: AENOR, 2003, 25p.
- ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE TRANSPORTES PÚBLICOS. Prêmio ANTP de Qualidade 2013. Critérios para avaliação e diagnóstico da gestão das organizações de transporte público e trânsito. São Paulo. Brasil: ANTP [en línea]. 2013. [Citado 2014.05.16]. Disponible en: <http://www.premioantp.espiritolivre.org/>
- CENTRO NACIONAL DE PRODUCTIVIDAD Y CALIDAD. Auto diagnóstico de Situación de la Gestión Actual de la Empresa Organización. Chile. CNPC. 2012b.
- CENTRO NACIONAL DE PRODUCTIVIDAD Y CALIDAD. Los mejores en las 15 versiones del Premio. Chile: CNPC [en línea]. 2013. [Citado 2014.05.16]. Disponible en: <http://www.chilecalidad.cl/#!ganadores-premio-nacional-a-la-calidad/c1hhc>
- CENTRO NACIONAL DE PRODUCTIVIDAD Y CALIDAD. Premio Nacional de Calidad y gestión de excelencia. Modelo de gestión de excelencia año 2012-2013. Chile. CNPC [en línea]. 2012a. [Citado 2014.05.16]. Disponible en: <http://www.chilecalidad.cl/#!products/cfvg>
- CENTRO NACIONAL DE PRODUCTIVIDAD Y CALIDAD. Sistema Escalonado de Mejora Continua de la Gestión. Cuadernillo SEMC 1 a 5, de la serie De la Gestión de Calidad a la Gestión de Excelencia. Chile. CNPC. 2010.
- DE PAIVA, C. Análise do transporte coletivo urbano sob a ótica dos riscos e carências sociais. (Tese de Doutorado, Programa de Pós-graduação em Serviço Social, Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo. p-5.) [en línea]. 2008. [Citado 2014.05.16]. Disponible en: http://www.sapientia.pucsp.br/tde_busca/arquivo.php?codArquivo=7056
- DECRETO N° 212. Reglamento de los servicios nacionales de transporte público de pasajeros. Biblioteca del Congreso Nacional de Chile. [en línea]. 1992. [Citado 2014.05.16]. Disponible en: <http://www.leychile.cl/Navegar?idNorma=11043>
- DECRETO N° 80. Reglamenta el transporte privado remunerado de pasajeros. Biblioteca del Congreso Nacional de Chile [en línea]. 2004. [Citado 2014.05.16]. Disponible en: <http://www.leychile.cl/Navegar?idNorma=230180>
- EDELMAN, A. Modelos de excelencia en la gestión. Memoria de trabajos de difusión científica y técnica, Núm. 1. [en línea]. 2001. Facultad de Ingeniería de la Universidad de Montevideo. p5. [Citado 2014.05.16]. Disponible en: http://www.um.edu.uy/_upload_descarga/web_descarga_171_ModelosdeCalidadEdelmanMemoriaN1.pdf

FERNÁNDEZ, C., and MORA, M. Evidencia Empírica sobre los modelos ISO 9001 y 14001 en el Transporte Urbano de Autobuses, BICE 2989. Boletín económico de ICE N° 2989 del 16 al 31 de mayo de 2010. [en línea]. 2010 [Citado 2014.05.16]. Disponible en: http://www.revistasice.com/cachepdf/BICE_2989_981D1D545EB78610ABF0FF1878FBF3CA.pdf

FLAVIÁN, C., JIMÉNEZ, J., and LOZANO, J. Algunas consideraciones sobre la relación entre orientación al mercado y rentabilidad. Investigación y Marketing , 34-39 [en línea]. 1999. [Citado 2014.05.16]. Disponible en: <http://www.aedemo.es/aedemo3/socios/revista64/ad-64-05.pdf>

GOBIERNO DE CHILE. ChileAtiende. [en línea]. 2014a. [Citado 2014.05.16]. Disponible en: <http://www.chileatiende.cl/servicios/ver/AN001>

GOBIERNO DE CHILE. Subsecretaría de Transportes. [en línea]. 2014b. [Citado 2014.05.16]. Disponible en: <http://www.subtrans.gob.cl/>

GÓMEZ, C. Sistemas Específicos para la Gestión de Calidad en el Transporte Público de Pasajeros, Consultoría Prysma. [en línea] 2007. Disponible en: [Citado 2014.05.16] <http://www.fundacioncetmo.org/fundacion/seminarios2007/cesar.martin.pdf>

HERNÁNDEZ, R., FERNÁNDEZ, C., and BAPTISTA, M. del P. Metodología de investigación (5ta. ed.). México: MC Graw Hill, 2010.

INSTITUTO NACIONAL DE NORMALIZACIÓN. Alojamiento turístico, moteles o cabañas, requisitos para su calificación: NCh 2964. Santiago, Chile: INN, 2005, 27p.

INSTITUTO NACIONAL DE NORMALIZACIÓN. Requisitos fundamentales para la gestión Pyme: NCh 2909. Santiago, Chile: INN, 2004, 17p.

INSTITUTO NACIONAL DE NORMALIZACIÓN. Sistema de análisis de peligros y de puntos críticos de control (HACCP). Directrices para su aplicación: NCh 2861. Santiago, Chile: INN, 2004, 25p.

INSTITUTO NACIONAL DE NORMALIZACIÓN. Sistema de gestión de inocuidad de los alimentos. Requisitos para cualquier organización en la cadena alimenticia: NCh ISO 22000. Santiago, Chile: INN, 2007, 48p.

INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION. Sistemas de Gestión de la Calidad, Requisitos: ISO 9001:2008. Suiza: ISO, 2008, 42p.

LEY N° 18.696. Autoriza importación de vehículos que señala y establece normas sobre transporte de pasajeros. Biblioteca del Congreso Nacional de Chile. [en línea]. 1988. [Citado 2014.05.16]. Disponible en: <http://www.leychile.cl/Navegar?idNorma=30078&idParte=0>

LEY N°18.290. Ley de tránsito. Ministerio de Justicia. Biblioteca del Congreso Nacional de Chile. 2009. [en línea],[Citado 2014.05.16]. Disponible en: <http://www.leychile.cl/Navegar?idNorma=29708>

LEY N° 20.378. Crea un subsidio nacional para el transporte público remunerado de pasajeros. Biblioteca del Congreso Nacional de Chile. 2009. [en línea]. [Citado 2014.05.16]. Disponible en: <http://www.leychile.cl/Navegar?idNorma=1005871&idParte=0#203780>

LIZARRAGA, C. Expansión metropolitana y movilidad: el caso de Caracas. EURE (Santiago), 38(113), 99-125. [en línea]. 2012. [Citado 2014.05.16]. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0250-71612012000100005&lng=es&tlng=es. 10.4067/S0250-71612012000100005.

MARTÍN, P., RUIZ, A., and SÁNCHEZ, J. I. El sistema de transporte público en España: una perspectiva interregional. Cuadernos de Economía, 2012, vol. 31, no. 58, p. 195-228. 2012.

MINISTERIO DE TRANSPORTES Y TELECOMUNICACIONES. [en línea]. 2014. [Citado 2014.05.16]. Disponible en: <http://www.mtt.cl/resenainstitucional.html>

PETIT, C. La mejora de la calidad en los sistemas de transporte público como pilar de una movilidad más sostenible. Universitat Politècnica de Catalunya. Departament d'Infraestructura del Transport i del Territori. Enginyeria de Camins, Canals i Ports. [en línea]. 2007. [Citado 2014.05.16]. Disponible en: http://www.ciccp.es/biblio_digital/V_Congreso/congreso/pdf/010406.pdf

RAMOS, B., LIMA, O., and SAMPAIO, Y. Revista Análise Econômica, Porto Alegre. Faculdade de Ciências Econômicas da UFRGS [en línea]. 2007. [Citado 2014.05.16]. Disponible en: <http://seer.ufrgs.br/AnaliseEconomica/article/view/10864/6457>

SALDÍAS, N. Micro análisis del Transporte Colectivo urbano en el Gran Concepción. revista Ingeniería Industrial, 2003, no.2, p. 99-97.

SANHUEZA, R. Diseño de un sistema escalonado de mejora continua para una empresa de transporte público de pasajeros en la provincia de Concepción. [Tesis de grado, Dpto. Ing. Industrial, Univ. del Bío-Bío]. Concepción, Chile. 2012.

SUBSECRETARÍA DE DESARROLLO REGIONAL Y ADMINISTRATIVO. Programa Mejoramiento Progresivo de la Calidad de la Gestión Municipal. Chile: SUBDERE. [en línea]. 2010^a. [Citado 2014.05.16]. Disponible en: http://mejoramientoprogresivo.calidadmunicipal.cl/modelo_calidad_municipal

SUBSECRETARÍA DE DESARROLLO REGIONAL Y ADMINISTRATIVO. Programa mejoramiento progresivo de la calidad de la gestión municipal. Ministerio del Interior y Seguridad Pública. (1ra Ed.). Chile: SUBDERE. [en línea]. 2012a. [Citado 2014.05.16]. Disponible en: http://www.subdere.gov.cl/sites/default/files/documentos/programa_mejoramiento_progresivo_de_la_calidad_de_la_gestion_municipal.pdf

SUBSECRETARÍA DE DESARROLLO REGIONAL Y ADMINISTRATIVO. Modelo Mejoramiento Progresivo Calidad de la Gestión Municipal. Chile: SUBDERE [en línea]. (s.f). [Citado 2014.05.16]. Disponible en: <https://docs.google.com/viewer?a=v&pid=sites&srcid=Y2FsaWRhZG11bmljaXBhbC5jbHxtZWpvcmFtaWVudG9wcm9ncmVzaXZvfGd4OmNiZGE4OTg0NWlzMtC5>

TALVARD, A. I. Las políticas de desregulación del transporte en el orden nacional y subnacional: aspectos de eficiencia y equidad. Doc. aportes adm. pública gest. estatal n.10. [en línea]. 2008. [Citado 2014.05.16]. Disponible en: http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1851-37272008000100006&lng=es&nrm=iso. ISSN 1851-3727.

TORRES, C., and VILLEGAS, Á. Diseño de un sistema escalonado de gestión de calidad para una empresa de turismo. Revista ADMpg Gestão Estratégica, 2010, vol. 3, no. 1, p. 152-160.

UNIVERSIDAD DE CHILE. Informe ejecutivo: análisis y diseño de metodología de evaluación de calidad de servicios de transportes en ciudades de tamaño medio, La Serena, Coquimbo y Temuco. Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones. [en línea]. 2009. [Citado 2014.05.16]. Disponible en:

http://www.subtrans.gob.cl/upload/estudios/CALIDAD_LSQ_TEM_RE.pdf

UNIVERSIDAD DEL BÍO-BÍO. Levantamiento de Información Secundaria sobre la situación de transporte público en el Gran Concepción. [en línea]. 2010. [Citado 2014.05.16]. Disponible en:

http://www.transporte.ubiobio.cl/final/Levantamiento_Informacion_Secundaria.pdf

VOLKMER DE AZAMBUJA, A. . Análise de eficiência na gestão do transporte urbano por ônibus em municípios brasileiros. [Tese de doutor em Engenharia de Produção) Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção da Universidade Federal de Santa Catarina. p.13]. [en línea]. 2002. [Citado 2014.05.16]. Disponible en:

http://aspro02.npd.ufsc.br/arquivos/180000/184600/18_184675.htm