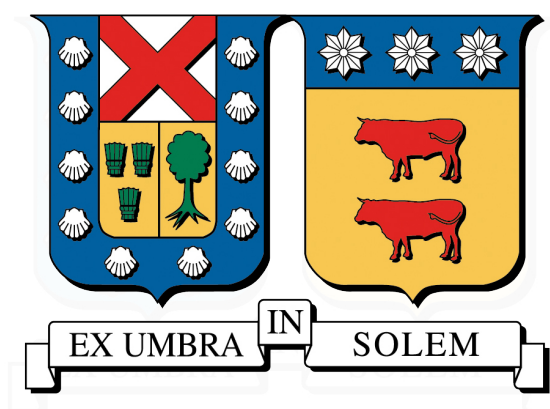


UNIVERSIDAD TÉCNICA FEDERICO SANTA MARÍA
DEPARTAMENTO DE INDUSTRIAS
VALPARAÍSO - CHILE



**ESTUDIO DEL SECTOR SERVICIOS DESDE UNA
PERSPECTIVA DE LA GESTIÓN DE OPERACIONES Y
DIAGNÓSTICO DEL ESCENARIO EN CHILE**

ISSA NICOLE GUTIÉRREZ CRISOSTO

MEMORIA PARA OPTAR AL TÍTULO DE
INGENIERO CIVIL INDUSTRIAL

PROFESOR GUÍA : DR. DAVID GODOY R.
PROFESOR CORREFERENTE : DR. PABLO VIVEROS G.

SEPTIEMBRE 2019

RESUMEN EJECUTIVO

Año a año el sector de servicios de la economía ha ido tomando una mayor relevancia, debido al aporte que realiza para el crecimiento y desarrollo de un país, sin embargo, la cantidad de estudios realizados en esta área es considerablemente menor a los que se pueden encontrar con respecto a empresas manufactureras. Por lo tanto, lograr que las empresas de servicios tengan conocimientos sobre los últimos avances e información desde el punto de vista de la gestión de operaciones, representa una oportunidad para que las empresas puedan identificar formas de mejorar sus prácticas.

Por medio de este trabajo se busca identificar las últimas novedades a nivel internacional asociadas al sector de servicios desde el marco de la gestión de operaciones, y a partir de esto, lograr diagnosticar el estado actual del sector de servicios en Chile, además de determinar oportunidades y amenazas que trae consigo la implementación de las prácticas de gestión de operaciones encontradas durante la investigación. Es por ello que se tiene como objetivo realizar un análisis exploratorio desde la perspectiva de la gestión de operaciones a la investigación del sector económico de servicios, mediante una investigación documental y revisión sistemática de la literatura, para identificar el panorama general de investigación a nivel mundial y diagnosticar el estado del sector terciario en Chile. Para lograr cumplir con este objetivo se siguen cuatro pasos, en primer lugar se genera un marco conceptual, donde se definen los conceptos asociados a las características y funcionamiento del sector servicios, luego de esto se realiza un análisis sistemático de la literatura, estudiando los aportes más recientes relacionados con el sector de servicios desde la perspectiva de la gestión de operaciones, para lograr identificar las novedades y estado actual de desarrollo de este sector de la economía, en tercer lugar se realiza un análisis FODA, es decir se identifican fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas del sector terciario en Chile, para poder entender la realidad nacional vinculada al desarrollo del sector servicios, y finalmente se entregan conclusiones basadas en la información y análisis previos, para lograr comprender y poder enfrentar posibles cambios en el largo plazo del sector de servicios de la economía de Chile, todo bajo la perspectiva de la gestión de operaciones.

Mediante el análisis sistemático de la literatura a nivel internacional y utilizando el

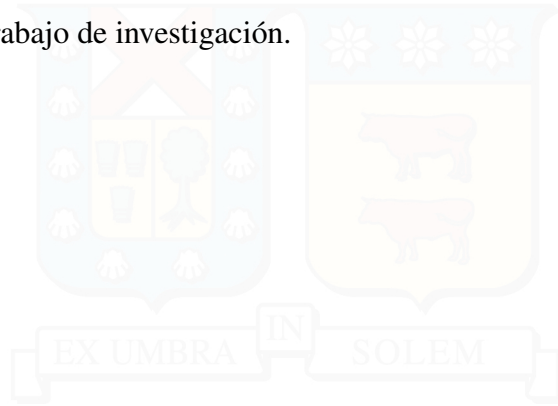
buscador Scopus, fue posible encontrar 339 documentos que abarcan los conceptos de “*Service Sector*” y “*Operations Management*”, a estos resultados se aplican filtros por años y área de estudio, lo que permite filtrar 65 documentos, los que luego fueron estudiados para asegurar que cumplieran con tres criterios de selección, los cuales son tema de estudio, calidad metodológica y resultados, es decir el documento debe tratar sobre el sector de servicios en el marco de la gestión de operaciones, detallando las fuentes y métodos de análisis, además el documento debe entregar información innovadora o nueva respecto al tema de estudio, esto permite identificar finalmente 35 documentos que responden a la pregunta de investigación, los cuales son clasificados con respecto al tipo de servicio del que tratan y al tema de estudio, destacándose los temas relacionados con Estrategia de operaciones, y también que la mayor cantidad de documentos tratan la temática de estudio en relación a servicios en general, en vez de concentrarse en algún tipo de servicio específico. Otro aspecto destacado, es que los autores presentan un interés en estudiar los efectos que causa en empresas de servicio el aplicar prácticas que comúnmente son utilizadas en empresas manufactureras, además de identificar un gran número de estudios que se relacionan con la preocupación de las empresas en términos de sustentabilidad y en el uso de herramientas tecnológicas que permitan mejorar la calidad de sus servicios.

Con respecto al diagnóstico del escenario en Chile, en términos generales se detecta que la información identificada es escasa y principalmente de carácter teórico, destacando categorías como Operaciones entre empresas donde no se encuentra información alguna de resultados o efectos alcanzados en empresas de servicios en el marco de la gestión de operaciones, además el análisis FODA realizado permite reconocer el gran potencial que tiene Chile para lograr la implementación de las prácticas identificadas en este estudio, lo que puede llegar a ser un factor clave para ayudar al crecimiento y desarrollo del país.

En conclusión mediante la investigación internacional es posible determinar las temáticas más frecuentes, así como información de las últimas herramientas, prácticas y conocimientos relacionados a la gestión de operaciones que se están considerando y utilizando en empresas de servicios, a partir de los cuales es posible identificar aspectos destacables a considerar en el caso de Chile.

Finalmente en este trabajo, no es considerado directamente el concepto de calidad en el

análisis sistemático de la literatura, el cual puede ser un término que entregue información interesante que contribuya a mejorar la gestión de operaciones en empresas de servicio, además otro aspecto importante a considerar en investigaciones futuras, son los efectos prácticos de aplicar en empresas de servicio en Chile los resultados a nivel internacional identificados en este trabajo de investigación.



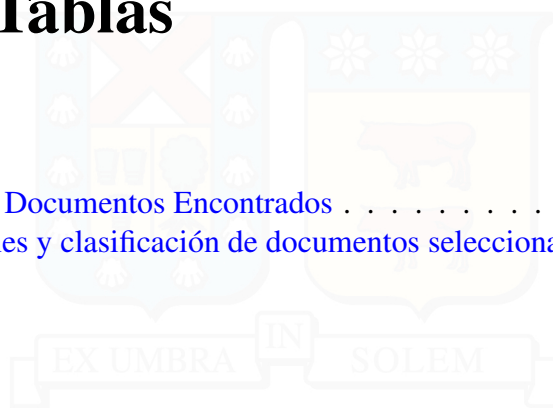
Índice de Contenidos

1. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	1
2. OBJETIVOS	3
2.1. Objetivo General	3
2.2. Objetivos Específicos	3
3. METODOLOGÍA	4
3.1. Definir conceptos asociados al sector de servicio	5
3.2. Realizar un análisis sistemático de la literatura	5
3.3. Análisis del sector de servicios en Chile	6
3.4. Desarrollo de Conclusiones	7
4. MARCO TEÓRICO	8
4.1. Antecedentes generales	8
4.2. Antecedentes mundiales	9
4.3. Sector servicios	10
4.3.1. Definición	10
4.3.2. Características Principales	11
4.3.3. Calidad del Servicio	11
4.3.4. Clasificación empresas de servicios	12
4.4. Herramientas de la metodología de investigación	13
4.4.1. Revisión Sistemática de la Literatura	13
4.4.2. Análisis FODA	14
5. DESARROLLO	15
5.1. Análisis Sistemático de la Literatura	15
5.1.1. Pregunta de Investigación	15
5.1.2. Estrategia de Búsqueda	15
5.1.3. Selección de documentos	20
5.1.4. Extracción de Información	28
5.1.5. Interpretación y presentación de los resultados	35
5.1.5.1. Gestión de la Cadena de Suministros	38
5.1.5.2. Operaciones entre firmas	44
5.1.5.3. Estrategia de operaciones	44
5.1.5.3.1. Estrategias	44

5.1.5.3.2.	Concepto lean	47
5.1.5.3.3.	Desarrollo de servicios	48
5.1.5.3.4.	Calidad	49
5.1.5.4.	Medidas de rendimiento y gestión	49
5.1.5.5.	Sostenibilidad en las operaciones	50
5.1.5.6.	Otros	51
5.1.6.	Análisis de Resultados	52
5.2.	Escenario Chileno	53
5.2.1.	Antecedentes	53
5.2.2.	Chile y la Gestión de Operaciones en el sector de servicios	55
5.2.2.1.	Gestión de la Cadena de Suministros	56
5.2.2.2.	Operaciones entre firmas	56
5.2.2.3.	Estrategia de Operaciones	56
5.2.2.3.1.	Estrategias	56
5.2.2.3.2.	Concepto lean	57
5.2.2.3.3.	Desarrollo de servicios	57
5.2.2.3.4.	Calidad	57
5.2.2.4.	Medidas de rendimiento y gestión	58
5.2.2.5.	Sostenibilidad en las operaciones	59
5.2.2.6.	Otros	59
5.2.3.	Análisis FODA	60
5.2.3.1.	Fortalezas	60
5.2.3.2.	Oportunidades	60
5.2.3.3.	Debilidades	61
5.2.3.4.	Amenazas	61
5.2.4.	Análisis de Resultados	61
6.	CONCLUSIONES	63
7.	REFERENCIAS	66

Índice de Tablas

5.1. Selección de Documentos Encontrados	21
5.2. Contribuciones y clasificación de documentos seleccionados	30



Índice de Figuras

3.1. Diagrama de la Metodología	4
3.2. Metodología para definir conceptos asociados al sector servicios	5
3.3. Metodología para identificar los últimos aportes y novedades del sector terciario	6
3.4. Metodología para realizar diagnóstico del sector de servicios en Chile	6
3.5. Metodología para desarrollo de conclusiones	7
4.1. Comercio de servicios (% del PIB)	9
4.2. Empleos en servicios (% del total de empleos)	10
5.1. Conceptos claves de búsqueda	16
5.2. Filtro de búsqueda por años	16
5.3. Filtro de búsqueda por área	17
5.4. Filtro de búsqueda por idioma	18
5.5. Número de documentos por año	18
5.6. Número de documentos por tipo	19
5.7. Número de documentos por continente	19
5.8. Categoría de los documentos seleccionados por años	35
5.9. Categoría de los documentos seleccionados por tipo de servicio	36
5.10. Categoría de los documentos seleccionados por tema	37
5.11. Subcategorías de los documentos de Estrategia de Operaciones	38
5.12. Cadena de suministros verde en la industria del turismo	43
5.13. Modelos para aumentar el valor entregado por servicio	48
5.14. Número de empresas de servicio en Chile entre el 2013 y 2015	54
5.15. Número de empresas de servicio por regiones de Chile entre los años 2013 y 2015	54
5.16. Número de empresas de servicio por rubro económico entre los años 2013 y 2015	55

1 | PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

Las personas siempre han tenido y seguirán teniendo necesidades, es por esto que nace la ciencia de la economía, cuyo objetivo es el estudio de los medios, ya sean bienes y/o servicios necesarios para satisfacerlas (Pachón, Acosta y Milazzo, 2002). Con el tiempo surge una clasificación para las empresas responsables de la generación de estos bienes y servicios en “tres grandes sectores productivos: el sector primario o de recursos naturales, el sector secundario o manufacturero y el sector terciario o de servicios” (Albala-Bertrand, 2006), siendo este último sector de suma importancia para las economías industrializadas, ya que su crecimiento conduce a un aumento de la industria y del nivel de vida de las personas (Delgado, 2003). En el caso de Chile el sector servicios representa un 74 % del PIB nacional (Dirección General de Relaciones Económicas internacionales, 2015) y es el sector que entrega el mayor porcentaje de participación en la generación de empleos del país, alcanzando el 2018 un 68,103 % del total de empleos del país (Banco Mundial, 2018).

Enfocando el sector servicios a nivel empresas, cuyos objetivos son satisfacer los requerimientos de los clientes, además de esforzarse en exceder las expectativas de estos (García, Quispe y Ráez, 2003) se tiene que el sector terciario busca lograr estos objetivos en una gran variedad de campos, Pachón et al. (2002) menciona que las empresas de servicios abarcan áreas relacionadas con el transporte, educación, diversiones, salud, justicia, comunicaciones, turismo, agua, luz y bancaria. Además las empresas de este sector de la economía tienen características distintivas, como son la intangibilidad del servicio, la heterogeneidad que significa que el desempeño puede variar de proveedor a proveedor o de cliente a cliente, y como última característica está la inseparabilidad de la producción y del consumo (Zeithaml, Berry y Parasuraman, 1988), estos tres atributos traen consigo una serie de problemáticas, como el hecho de que algunas herramientas computacionales

y/o estadísticas de uso común ocupadas en la gestión de bienes, no puedan ser utilizadas fácilmente en el sector terciario, debido a que el servicio es intangible, por lo que no se puede almacenar ni transportar, además se presentan problemas para la medición de la calidad del servicio, ya que se consume al mismo tiempo que se produce (Plumb y Zamfir, 2011), por lo cual el cliente no puede conocer su calidad antes de la compra, y la empresa tiene dificultades para entender cómo perciben los clientes la calidad del servicio que entregan (Zeithaml, 1981).

Considerando la importancia que tiene el sector de servicios en la economía de un país, junto con la relativa escasez de estudios existentes actualmente en su área de operaciones (Arias-Aranda, 2010), es que se encuentra la necesidad de tener un conocimiento profundo de las últimas prácticas, técnicas, herramientas y conocimientos disponibles relacionados al sector servicios desde el marco de la gestión de operaciones, y de esta forma lograr que el sector terciario siga aportando para que el país alcance altos índices de desarrollo y bienestar, además de lograr que las empresas de esta área sean capaces de satisfacer mejor las necesidades de sus clientes, reducir costos, incrementar productividad y desarrollar ventajas comparativas respecto a la competencia, es por esto, que se busca realizar un estudio y diagnóstico del sector de servicios desde una perspectiva de la gestión de operaciones para conocer ¿De qué forma la gestión de operaciones está contribuyendo al desarrollo de este sector? y ¿Cuál es el estado del sector de servicios en Chile?.

2 | OBJETIVOS

2.1. Objetivo General

Realizar un análisis exploratorio desde la perspectiva de la gestión de operaciones a la investigación del sector económico de servicios, mediante una investigación documental y revisión sistemática de la literatura, para identificar el panorama general de investigación a nivel internacional y diagnosticar el estado del sector terciario en Chile.

2.2. Objetivos Específicos

- Definir los principales conceptos asociados a las características y dinámica de funcionamiento del sector servicios para lograr generar un marco conceptual.
- Realizar un análisis sistemático de la literatura, estudiando los aportes más recientes relacionados con el sector de servicios desde la perspectiva de la gestión de operaciones, para lograr identificar las novedades y estado actual de desarrollo de este sector de la economía.
- Identificar fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas del sector terciario en Chile, para lograr entender la realidad nacional vinculada al desarrollo del sector servicios.
- Entregar conclusiones basadas en la información y análisis previos, para comprender y poder enfrentar posibles cambios en el largo plazo del sector de servicios de la economía de Chile, todo bajo la perspectiva de la gestión de operaciones.

3 | METODOLOGÍA

Con el objetivo de conocer las características y funcionamiento del sector de servicios, y de esta forma realizar un diagnóstico del sector terciario en Chile, es que se sigue la metodología que se presenta en el siguiente diagrama:

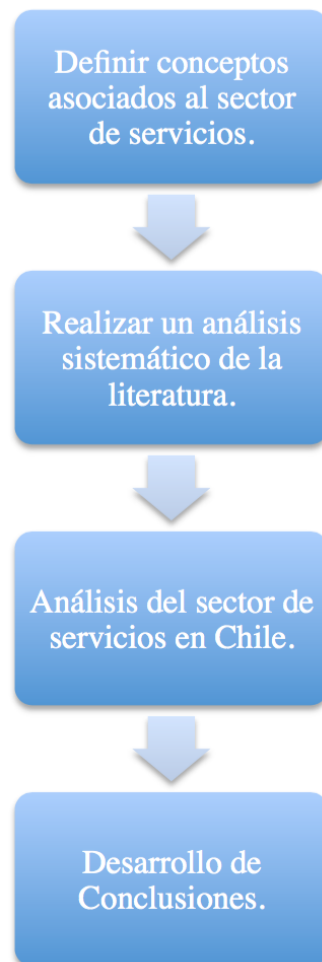


Figura 3.1: Diagrama de la Metodología

(Fuente: Elaboración Propia)

3.1. Definir conceptos asociados al sector de servicio

Se comienza investigando definiciones, características, clasificaciones y otros conceptos asociados al sector servicios, para crear una base que permita comprender los términos claves asociados al tema de estudio, para ello se realiza un análisis de textos bibliográficos siguiendo la estructura presentada a continuación:

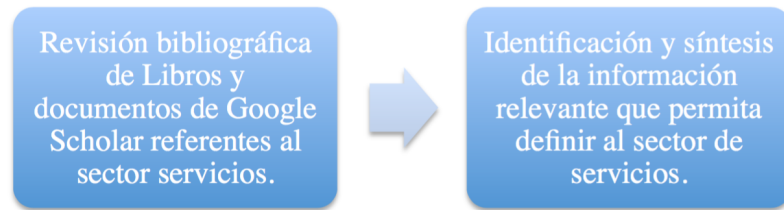


Figura 3.2: Metodología para definir conceptos asociados al sector servicios

(Fuente: Elaboración Propia)

3.2. Realizar un análisis sistemático de la literatura

Luego de conocer los conceptos, características y funcionamiento general del sector de servicios de la economía, se busca identificar cuáles son los últimos avances y novedades que se han realizado en la industria de servicios, por medio de una revisión sistemática de la literatura, cuyos pasos se detallan en la siguiente figura, la cual se desarrolla en base a la metodología usada por Rahimi, Lotfnezhad, Timpka y Nadri (2018).

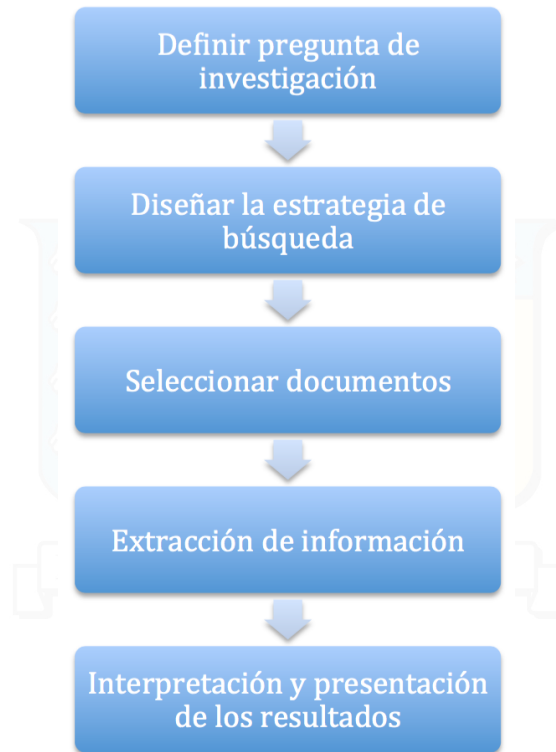


Figura 3.3: Metodología para identificar los últimos aportes y novedades del sector terciario

(Fuente: Elaboración Propia basado en Rahimi, Lotfnezhad, Timpka y Nadri, 2018)

3.3. Análisis del sector de servicios en Chile

Con el fin de realizar un diagnóstico del sector de servicios en Chile, se sigue la siguiente metodología:

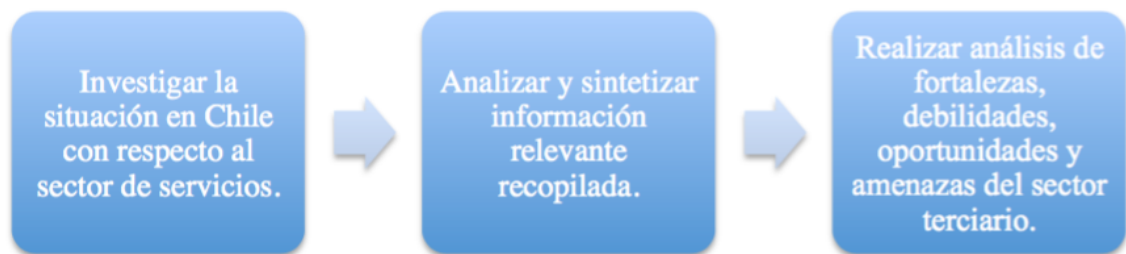


Figura 3.4: Metodología para realizar diagnóstico del sector de servicios en Chile

(Fuente: Elaboración Propia)

3.4. Desarrollo de Conclusiones

Finalmente luego de estudiado el sector servicios se plantean conclusiones siguiendo la metodología presentada a continuación:

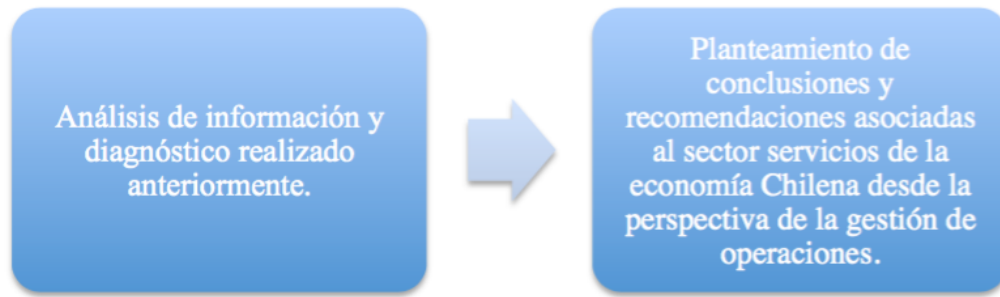


Figura 3.5: Metodología para desarrollo de conclusiones

(Fuente: Elaboración Propia)

4 | MARCO TEÓRICO

En esta sección se presentan conceptos teóricos relevantes al tema de estudio, en primer lugar se consideran los conceptos referentes a los servicios, y en segundo lugar se presentan los conceptos teóricos asociados a la metodología de investigación que se utilizará en el desarrollo del estudio.

4.1. Antecedentes generales

La economía comprende las actividades que realizan los seres humanos, con el objetivo de conseguir o producir bienes y/o servicios que requieren para satisfacer sus necesidades (Maza, 2002), es por esto que Corchuelo, Valor y Eguía (2005) se refieren a la existencia de tres sectores productivos de la economía, los cuales describen como:

1. **Sector primario:** Actividades relacionadas con extracción de recursos naturales (agricultura, ganadería, pesca y minería).
2. **Sector secundario:** Actividades que comprenden la transformación material de factores productivos (industria y construcción).
3. **Sector terciario:** Actividades que involucran la transformación inmaterial de factores productivos (servicios).

Cada uno de estos sectores se asocia a un nivel de productividad, y a partir de esto se relacionan con el crecimiento económico y el desarrollo de un país. En economías subdesarrolladas existen mayoritariamente empresas del sector primario, lo que se contrapone con la situación de economías desarrolladas donde la importancia del sector primario es

ínfimo en comparación al terciario. El nivel de desarrollo de un país se puede analizar mediante el indicador Producto Interno Bruto (PIB), donde Chile alcanza un PIB per cápita de 15.923,359 USD de acuerdo a los datos del Banco Mundial (2018), cifra que no alcanza el nivel de los valores que presentan los países desarrollados.

4.2. Antecedentes mundiales

Para lograr tener una visión global de la importancia del sector servicios, a continuación se presenta un gráfico del porcentaje del PIB a nivel mundial destinado al comercio de servicios.

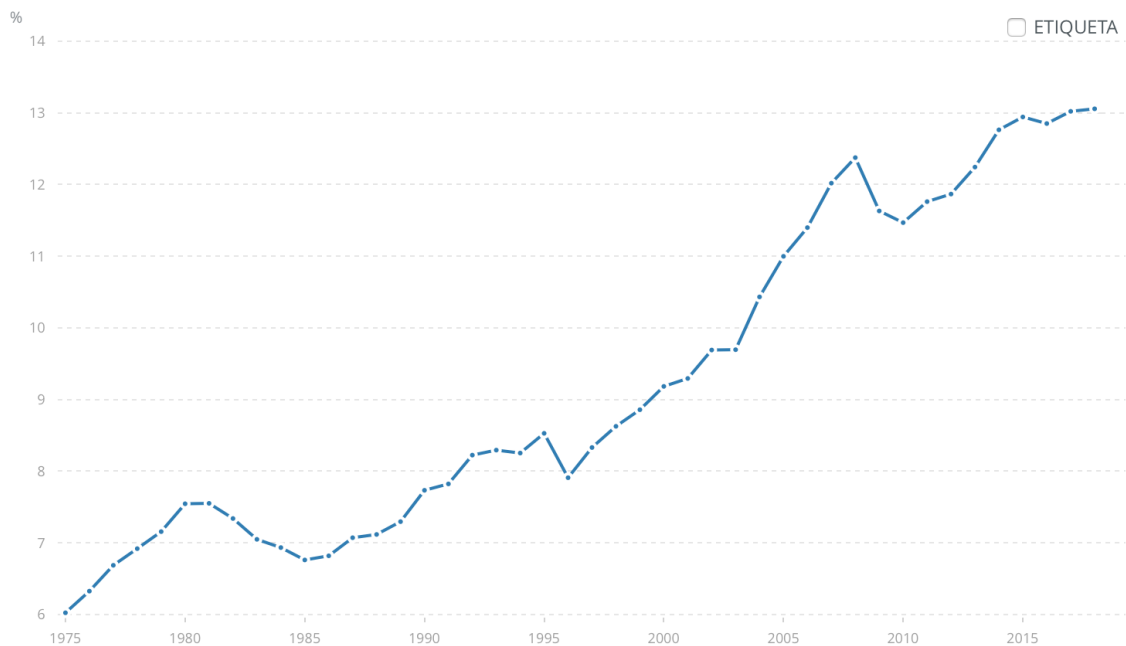


Figura 4.1: Comercio de servicios (% del PIB)

(Fuente: Banco Mundial, 2018)

A partir de este gráfico se observa un crecimiento del Comercio de servicios a nivel mundial, donde en el año 2018 el Comercio de Servicios en el mundo alcanza un 13,057 % del PIB, siendo Luxemburgo el país que lidera la lista con un 289,6 % del PIB, además para América del Norte el comercio de servicios es un 7,2 % del PIB, para América Latina y el Caribe un 7,1 % y la Unión Europea un 24,7 %. Realizando un contraste con el Producto Interno Bruto, el Banco Mundial (2018) entrega para estos lugares mencionados

los siguientes valores, Luxemburgo presenta un PIB de 69.487,92 USD, América del Norte 22.210.071,09 USD, América Latina y el Caribe 5.787.292,63 USD y Unión Europea 18.748.572,44USD.

Además, este sector de la economía cada vez entrega una mayor cantidad de puestos de trabajo, cifra que el 2018 alcanzó un 48,781 % del total de empleos en el mundo, esta evolución se puede observar en el siguiente gráfico:

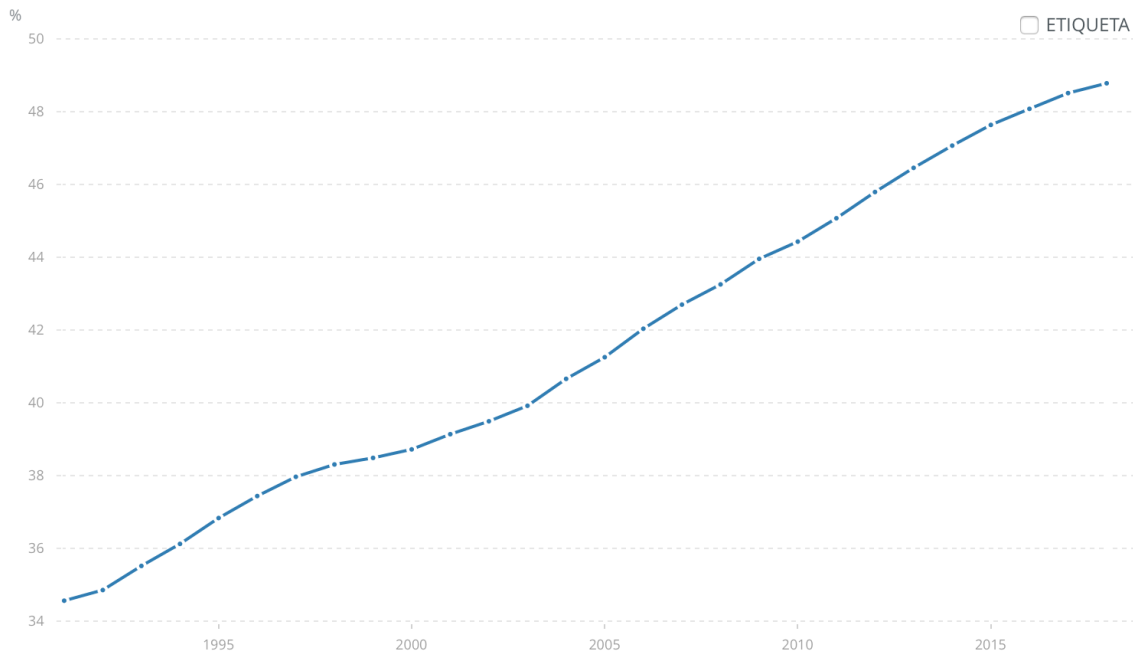


Figura 4.2: Empleos en servicios (% del total de empleos)

(Fuente: Banco Mundial, 2018)

Nace a partir de la evolución a nivel mundial que está teniendo este sector de la economía, la importancia de un enfoque en el crecimiento económico de Chile basado en los servicios.

4.3. Sector servicios

4.3.1. Definición

Una forma más simple de comprender el sector servicios, el cual también se conoce como terciario, es mediante la definición entregada por Pachón et al. (2002), la cual dice

que este sector abarca el cubrir necesidades de las personas por medio de actividades cuyo producto no tiene una expresión material, a partir de esto se entiende que la evaluación de este sector en comparación a los que presentan productos tangibles debe abordarse de forma diferente.

4.3.2. Características Principales

En 1988, Zeithaml et al. determinaron las características fundamentales de los servicios, las cuales se detallan a continuación:

- **Intangibilidad:** En el contexto de los servicios implica que, “los servicios no pueden ser verificados por el consumidor antes de su compra para asegurarse de su calidad, ni tampoco se pueden dar las especificaciones uniformes de calidad propias de los bienes.” (Duque, 2005).
- **Heterogeneidad:** “En el sentido de que los resultados de su prestación pueden ser muy variables de productor a productor, de cliente a cliente, de día a día.” (Duque, 2005).
- **Inseparabilidad:** Se refiere a que en la mayoría de los servicios, “la producción y el consumo son indisociables” (Grönroos, 1978).

4.3.3. Calidad del Servicio

Se define el nivel de calidad de un servicio como el grado de satisfacción que reciben los consumidores por su uso o consumo (Marketing Publishing Center, 2013), sin embargo, las características únicas que presenta el sector de servicios, hacen que existan cuatro importantes consideraciones en el estudio de su calidad, las cuales según Zeithaml et al. (1988) son:

1. El proceso de evaluar la calidad en los servicios es más complejo que para los bienes.
2. Debido a la naturaleza de los servicios, existe una mayor variabilidad de su calidad, por lo tanto, el riesgo percibido por los clientes es más alto que el de adquirir la mayoría de los bienes.

3. Desde el punto de vista del cliente, la valoración de la calidad del servicio ocurre al comparar entre sus expectativas y resultados.
4. Al evaluar la calidad del servicio se considera, tanto los resultados como los procesos de prestación de los servicios.

Además es conveniente dividir la calidad en dos dimensiones: Calidad objetiva y Calidad subjetiva, en la calidad objetiva es importante que se cumplan los estándares de servicio establecidos por la empresa, mientras que para la calidad subjetiva la única opinión que realmente importa es la que realiza el cliente (Setó-Pamies, 2004) .

4.3.4. Clasificación empresas de servicios

De acuerdo al Ministerio de Economía, Fomento y Turismo (2014) los tipos de empresas de servicios existentes son:

- Comercio al por mayor y menor, reparación de vehículos automotores/enseres domésticos.
- Hoteles y restaurantes.
- Transporte, almacenamiento y comunicaciones.
- Intermediación financiera.
- Actividades inmobiliarias, empresariales y de alquiler.
- Administración pública y defensa.
- Enseñanza.
- Servicios sociales y de salud.
- Consejo de administración de edificios y condominios.
- Organizaciones y órganos extraterritoriales.

Ahora que se conocen las características, funcionamiento y conceptos básicos asociados al sector terciario, se procede a describir las herramientas asociadas a la metodología de investigación.

4.4. Herramientas de la metodología de investigación

Son herramientas que se utilizarán para identificar los últimos aportes en el sector terciario y además lograr analizar el sector servicios de Chile.

4.4.1. Revisión Sistemática de la Literatura

La revisión sistemática de la literatura se basa en la propuesta que Rahimi et al. realizaron en 2018. A continuación se describen los cinco pasos necesarios para la realización de este estudio:

1. **Definir una pregunta de investigación:** Se determina la problemática en torno a la cual se realizará la revisión de información.
2. **Diseñar la estrategia de búsqueda:** En este paso se deben definir las palabras y conceptos claves, así como otros aspectos necesarios para la realización de la búsqueda.
3. **Seleccionar Documentos:** Se plantean criterios que deben cumplir los documentos, y a partir de ello se identifican los estudios que entregan respuesta a la pregunta de investigación.
4. **Extracción de Información:** Para cada uno de los documentos seleccionados se registran las principales contribuciones, además se clasifican dentro de alguna categoría para su posterior análisis.
5. **Interpretación y presentación de los resultados:** Se presenta la información relevante encontrada en cada una de las categorías de los documentos seleccionados.

Además con el objetivo de identificar y evaluar las potenciales estrategias de la empresa, Soriano (1995) indica como instrumento importante para el diagnóstico el análisis FODA.

4.4.2. Análisis FODA

En este análisis se identifican factores que favorecen y obstaculizan el logro de los objetivos en una empresa determinando:

- **Fortalezas:** Son puntos fuertes en la organización.
- **Debilidades:** Son los puntos débiles de la organización.
- **Oportunidades:** Situaciones que se presentan en el entorno de la empresa y que podrían favorecer el cumplimiento de los objetivos.
- **Amenazas:** Situaciones del entorno que podrían afectar negativamente el logro de los objetivos.

5 | DESARROLLO

5.1. Análisis Sistemático de la Literatura

En esta sección se realiza cada una de las etapas del análisis sistemático de la literatura descritas anteriormente.

5.1.1. Pregunta de Investigación

Se busca determinar el estado actual del sector de servicios, identificando los temas más frecuentes, de mayor relevancia y los últimos avances en cuanto a la gestión de operaciones que se han estudiado en este sector de la economía.

5.1.2. Estrategia de Búsqueda

La búsqueda se realiza mediante Scopus, la cual es una base de datos bibliográficos que abarca diversas áreas como la ciencia, tecnología, medicina y ciencias sociales, y a partir de la cual se puede optimizar la búsqueda mediante la aplicación de filtros. Para comenzar la búsqueda se seleccionaron palabras claves asociadas a encontrar respuesta a la pregunta de investigación planteada, se decidió aplicar los dos conceptos principales de este trabajo, los cuales son Sector Servicios y Gestión de Operaciones.

☒ Documents
 ☐ Authors
 ☐ Affiliations
 [Advanced](#)

Search
 "Service Sector"
 × Article title, Abstract, Keywords
 ▼ +

E.g., "Cognitive architectures" AND robots

AND
 ▼

Search
 Operations Management
 × Article title, Abstract, Keywords
 ▼ - +

Figura 5.1: Conceptos claves de búsqueda

(Fuente: www.scopus.com)

Esta búsqueda arrojó un total de 339 documentos, por lo que se decide aplicar algunos filtros para acotar los artículos que se encuentren relacionados con el tema de investigación.

En primer lugar se aplica un filtro por años, seleccionando documentos desde el 2015 en adelante.

Year ^

☒ 2019	(9) >
☒ 2018	(19) >
☒ 2017	(17) >
☒ 2016	(20) >
☒ 2015	(14) >
☐ 2014	(14) >
☐ 2013	(23) >
☐ 2012	(29) >
☐ 2011	(20) >
☐ 2010	(21) >

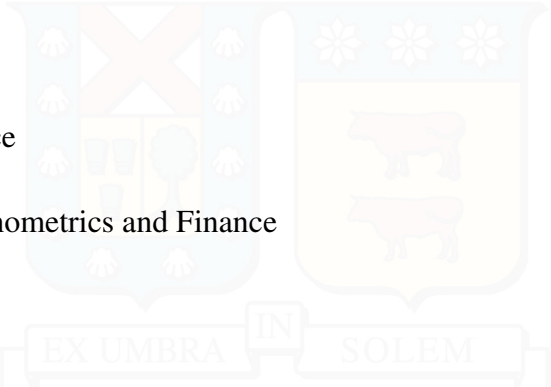
View less View all

Figura 5.2: Filtro de búsqueda por años

(Fuente: www.scopus.com)

El segundo filtro que se aplica es en relación al área de estudio, seleccionando:

- Business, Management and Accounting
- Engineering
- Decision Sciences
- Social Sciences
- Computer Science
- Economics, Econometrics and Finance
- Mathematics



☒ Business, Management and Accounting	(190) >	☐ Medicine	(10) >
☒ Engineering	(100) >	☐ Agricultural and Biological Sciences	(6) >
☒ Decision Sciences	(62) >	☐ Arts and Humanities	(6) >
☒ Social Sciences	(55) >	☐ Materials Science	(5) >
☒ Computer Science	(48) >	☐ Chemical Engineering	(3) >
☐ Environmental Science	(32) >	☐ Biochemistry, Genetics and Molecular Biology	(2) >
☒ Economics, Econometrics and Finance	(31) >	☐ Health Professions	(2) >
☐ Energy	(20) >	☐ Psychology	(2) >
☐ Earth and Planetary Sciences	(12) >	☐ Nursing	(1) >
☒ Mathematics	(12) >	☐ Undefined	(1) >

Figura 5.3: Filtro de búsqueda por área

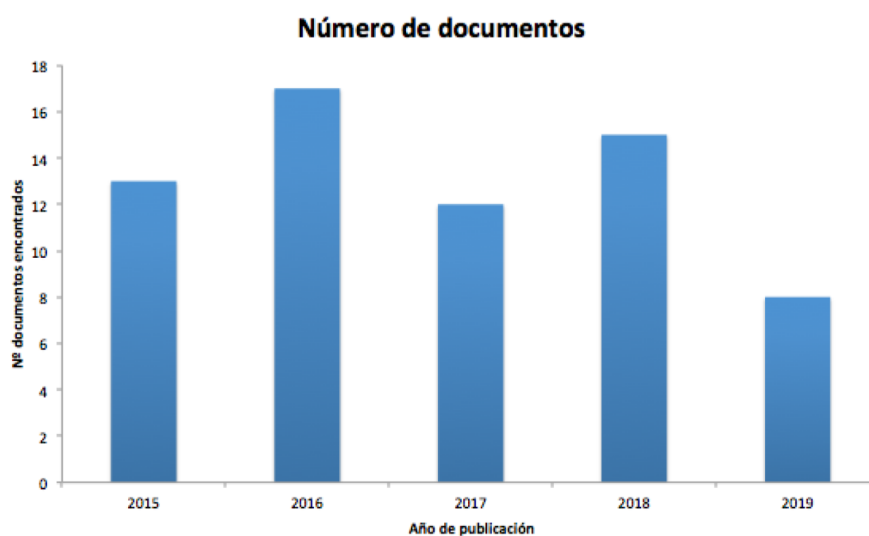
(Fuente: www.scopus.com)

El tercer y último filtro que se aplica es en el idioma, seleccionando inglés y español.

**Figura 5.4:** Filtro de búsqueda por idioma

(Fuente: www.scopus.com)

Finalmente al aplicar los filtros se obtiene un total de 65 documentos, donde el 2016 es el año que presenta un mayor número de documentos publicados, además desde el 2015 al 2019 el tipo de documento que predomina son los artículos. La distribución de la cantidad de documentos por año y tipo de publicación se puede observar en los siguientes gráficos:

**Figura 5.5:** Número de documentos por año

(Fuente: Elaboración propia)

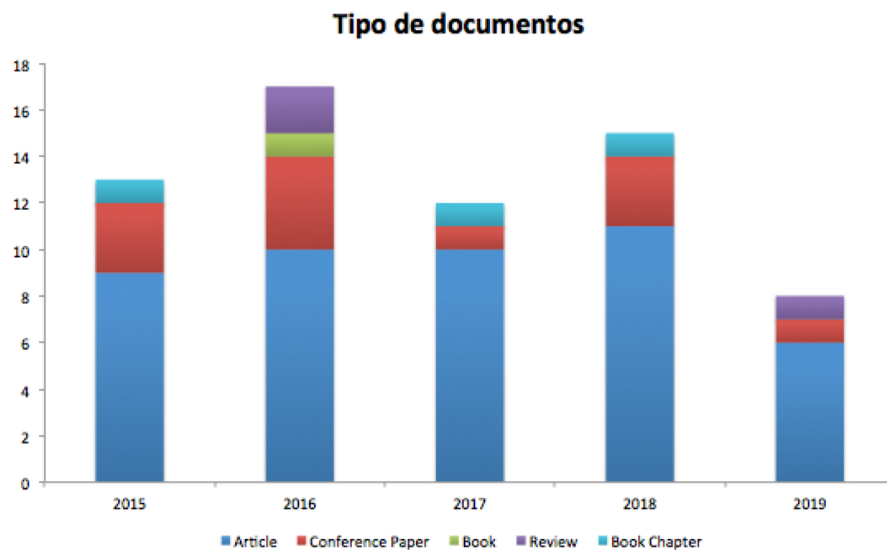


Figura 5.6: Número de documentos por tipo

(Fuente: Elaboración propia)

Además se encuentra que la mayoría de los documentos son provenientes del continente de Europa, sin embargo es Estados Unidos el país que lidera en cuanto al número de documentos publicados. En el siguiente gráfico se puede observar la distribución de documentos por continentes:

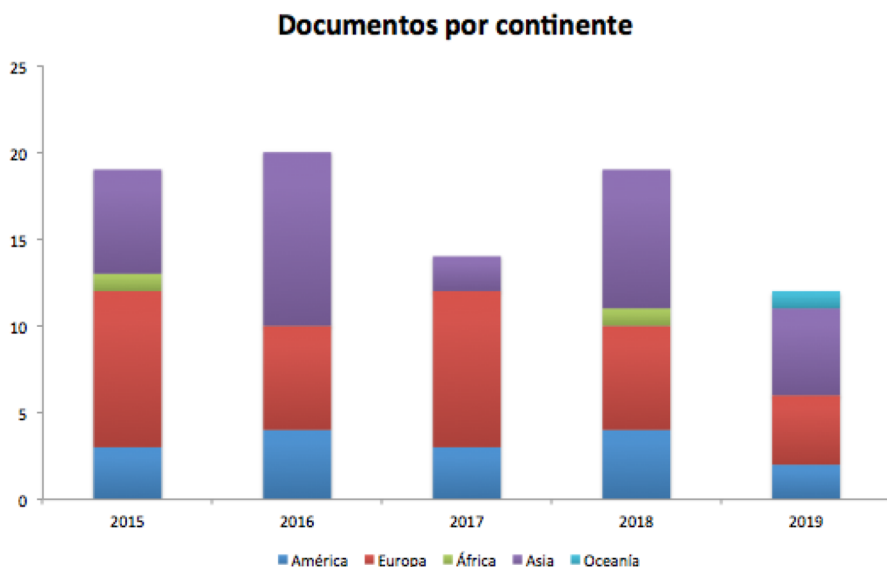


Figura 5.7: Número de documentos por continente

(Fuente: Elaboración propia)

Cada uno de los continentes representados en el gráfico abarca una serie de países, los cuales se mencionan a continuación:

- América comprende Estados Unidos, Brasil, Canadá, Colombia y México.
- Europa incluye a Reino Unido, Grecia, España, Finlandia, Irlanda, Austria, Luxemburgo, Islandia, Suiza, La República Checa, Francia, Alemania, Países Bajos, Polonia y Lituania.
- África representa a Kenia y Sudáfrica.
- Asia comprende a India, Corea del Sur, Líbano, Catar, Arabia Saudita, Emiratos Árabes, Malasia, China, Irán, Sri Lanka, Tailandia, Bangladés, Taiwán, India, Irák, Pakistán y Turquía.
- Oceanía abarca solo a Australia.

5.1.3. Selección de documentos

A partir de los documentos encontrados anteriormente, se comienza a realizar el proceso de selección para identificar si serán o no considerados en el análisis, los criterios de inclusión se seleccionan a partir de los publicados por Meline en 2006, a los cuales se aplican algunas consideraciones. A continuación se describen los tres criterios que debe cumplir un documento para ser seleccionado:

1. **Con respecto al tema de estudio**, este debe ser relacionado con empresas de servicios en el marco de la gestión de operaciones.
2. **Calidad metodológica**, el documento debe contener una estructura que permita asegurar la calidad y la comprensión de cómo se llegó a los resultados presentados, es por esto que cada documento debe detallar las fuentes o forma de recolección de sus datos y los métodos utilizados para su análisis.
3. **Resultados**, el documento debe entregar información que sea innovadora o presentar algún conocimiento nuevo sobre su tema de estudio.

A continuación se presenta la evaluación de estos criterios para cada uno de los documentos:

Tabla 5.1: Selección de Documentos Encontrados
(Fuente: Elaboración propia)

Título del Documento	Autor	Año	Tema	Calidad metodológica	Resultados	Estado
Developing model to analyze factors affecting firms' agility and competitive capability: A case of a volatile market	Ahmed, W., Najmi, A., Mustafa, Y., Khan, A.	2019	SI	SI	SI	Seleccionado
The key factors of total quality management in the service sector: a cross-cultural study	Bouranta, N., Psomas, E., Suárez-Barraza, M., Jaca, C.	2019	SI	SI	SI	Seleccionado
Lean Six Sigma in Brazil: a literature review	Walter, O., Paladini, E.	2019	SI	SI	NO	Excluido
Impact of operations management strategies on customer satisfaction and behavioral intentions at café-restaurants	Torlak, N., Demir, A., Budur, T.	2019	SI	SI	SI	Seleccionado
Impact of operations and information management in a banking service provider	Ghneim, A.	2019	NO	-	-	Excluido
Business rule optimisation: problem definition, proof-of-concept and application areas	Dorner, A.	2019	SI	SI	SI	Seleccionado
Continuous improvement and organizational practices in service firms: Exploring impact on cost reduction	Koval, O., Nabareseh, S., Stankjella, R., Chromjakova, F.	2019	SI	SI	SI	Seleccionado
Process excellence the key for digitalisation	Martinez, F.	2019	SI	SI	NO	Excluido
A study on quality education for hotel operation	Ekmath, S., Sadtal, S.	2018	SI	NO	-	Excluido
Constructing the green supply chain for rural tourism in China: Perspective of front-back stage decoupling	Chen, J., Guan, J., Xu, J., Clergeau, C.	2018	SI	SI	SI	Seleccionado
Consolidation of EPM Group Control Centers	Alvarez, L., Céspedes, R.	2018	SI	NO	-	Excluido

Título del Documento	Autor	Año	Tema	Calidad metodológica	Resultados	Estado
Brand awareness in the context of mistrust: The case study of an employment agency	Ročute, K., Minelgaite, I., Zailskaitė-Jakšė, L., Damaševičius, R.	2018	NO	-	-	Excluido
An examination of operation room management at a Malaysian public hospital	Yap, W., Tan, C., Ching, S.	2018	SI	SI	SI	Seleccionado
Economic benefits of demand management and self-generated energy in the context of Colombian regulations [Beneficios Económicos de la Gestión de la Demanda y la Energía Autogenerada en el Contexto de la Regulación Colombiana]	Restrepo, A., Norpe, S., Enríquez, D.	2018	NO	-	-	Excluido
Telecommunication projects portfolio scheduling using the IFM approach	Tselios, D., Ipsilandis, P.	2018	SI	NO	-	Excluido
Analysing courts as a professional service operations management environment	Pekkanen, P., Puolakka, T., Pirttilä, T.	2018	SI	NO	-	Excluido
Measurable operational risk in human capital development in the South African service sector	Govender, C., Jasson, C.	2018	NO	-	-	Excluido
Hospital capacity management based on the queueing theory	Bittencourt, O., Verter, V., Yalovsky, M.	2018	SI	SI	SI	Seleccionado
Sustainability of a beach resort: A case study	Mustapha, M., Awang, K.	2018	SI	SI	NO	Excluido
Employee learning in high-contact service industries	Yee, R., Lee, P., Yeung, A., Cheng, T.	2018	SI	SI	SI	Seleccionado

Título del Documento	Autor	Año	Tema	Calidad metodológica	Resultados	Estado
Sustainability through lean healthcare and operational performance in the private hospitals: A proposed framework	Anuar, A., Saad, R., Yusoff, R.	2018	SI	SI	SI	Seleccionado
Assessment of energy consumption in Spanish hospitals	García-Sanz-Calcedo, J., González, A., Salgado, D.	2018	NO	-	-	Excluido
A study on the integrations of products and manufacturing engineering using sensors and IoT	Hwang, D., Do Noh, S.	2018	SI	SI	SI	Seleccionado
Future demand for energy services through a quantitative approach of lifestyles	Le Gallic, T., Assoumou, E., Maïzi, N.	2017	NO	-	-	Excluido
Improving efficiency of administrative processes? A case study in a service sector	Drahokoupil, J., Maresova, P.	2017	SI	SI	SI	Seleccionado
Understanding customer relationship management (CRM) adoption in an Arab Middle Eastern context	Jaber, F., Simkin, L.	2017	SI	SI	SI	Seleccionado
The influence of process-oriented organisational design on operational performance and innovation: a quantitative analysis in the financial services industry	Leyer, M., Stumpf-Wollersheim, J., Pisani, F.	2017	SI	SI	SI	Seleccionado
Service providers' sustainable service innovation: service-dominant logic	Chen, C.	2017	SI	SI	SI	Seleccionado
The Quality of Institutions and Organizational Form Decisions: Evidence from Within the Firm	Lafontaine, F., Perrigot, R., Wilson, N.	2017	NO	-	-	Excluido
In search of key HR practices for improvement of productivity of employees in the KIBS sector	Wojtczuk-Turek, A.	2017	SI	SI	SI	Seleccionado

Título del Documento	Autor	Año	Tema	Calidad metodológica	Resultados	Estado
Demand response optimized heat pump control for service sector buildings: A Modular Framework for Simulation and Building Operation	Birrer, E., Picard, C., Huber, P., Bolliger, D., Klapproth, A.	2017	NO	-	-	Excluido
Supply chain management practices in services industry: An empirical investigation on some selected services sector of Bangladesh	Chowdhury, A., Alam, M., Habib, M.	2017	SI	SI	SI	Seleccionado
A belief rule-based environmental responsibility assessment for small and medium-sized enterprise	Bazarhanova, A., Kor, A., Pattinson, C.	2017	SI	SI	SI	Seleccionado
Impact of service sector loads on renewable resource integration	Voulis, N., Wartner, M., Brazier, F.	2017	NO	-	-	Excluido
A review of data analytic methods and their applications in E-commerce research (Book Chapter)	Leung, M., Pan, S., Sun, M.	2017	SI	SI	SI	Seleccionado
Comparative assessment of green supply chain management (GSCM) in drinking water service industry in Lao PDR, Thailand, and South Korea	Park, D., Kashyap, P., Visvanathan, C.	2016	SI	SI	SI	Seleccionado
Determining the importance of Hospital Information System adoption factors using Fuzzy Analytic Network Process (ANP)	Nilashi, M., Ahmadi, H., Ahmadi, A., Ravangard, R., Ibrahim, O.	2016	SI	SI	SI	Seleccionado
Reliable flow in forward and after-sales supply chains considering propagated uncertainty	Rezapour, S., Allen, J., Mistree, F.	2016	NO	-	-	Excluido

Título del Documento	Autor	Año	Tema	Calidad metodológica	Resultados	Estado
Assessing Hotel Cost Control Through Value Engineering: A Case Study on the Budget Hotels in a Middle-sized City in China	Yan, Q., Shen, H., Kong, H.	2016	SI	SI	SI	Seleccionado
Handbook of healthcare delivery systems (Book)	Yih, Y.	2016	SI	NO	-	Excluido
Quality assurance mapping in Greek service companies	Nikolaidis, Y., Adamidou, A.	2016	SI	SI	SI	Seleccionado
Three dimensions of service recovery: examining relationship and impact	Kumar, M., Kumar, N.	2016	SI	SI	SI	Seleccionado
Infrastructure Development and its Management for Future Sustainable Mobility	Vadiraj, A.	2016	SI	NO	-	Excluido
City Energy Analyst (CEA): Integrated framework for analysis and optimization of building energy systems in neighborhoods and city districts	Fonseca, J., Nguyen, T., Schlüter, A., Marechal, F.	2016	NO	-	-	Excluido
Strategic framework for managing forces of continuity and change in innovation and risk management in service sector: A study of service industry in India	Gupta, V.	2016	SI	SI	SI	Seleccionado
Shift from product supply chain management to services supply chain management: A review	Thakur, V., Anbanandam, R..	2016	SI	SI	SI	Seleccionado
Methodology based on SCOR model applied to a maintenance services company [Modelo de referencia operacional aplicado a una empresa de servicios de mantenimiento]	Herrera, G., Herrera, J.	2016	SI	NO	-	Excluido
Selecting the best layout for the container terminal using Modeling and Simulation Techniques	Gowryathan, J., Chandrakumar, C., Kulatunga, A., Sanjeev, N.	2016	SI	SI	SI	Seleccionado

Título del Documento	Autor	Año	Tema	Calidad metodológica	Resultados	Estado
Setting the stage for service experience: design strategies for functional services	Beltagui, A., Candi, M., Riedel, J.	2016	NO	-	-	Excluido
SCW+: A service-oriented framework for cloud workow systems	TorkashVan, M., Haghghi, H.	2016	SI	SI	SI	Seleccionado
Coloured asphalt bus rapid transit lanes in the regional municipality of York: Integrating laboratory performance testing into sustainable pavement asset management	Varamini, S., Farashah, M., Tighe, S.	2016	NO	-	-	Excluido
A framework on information behaviour of SME managers for decision-making on emerging ICTs	Olatunji, S., Bentley, Y., Duan, Y., Ong, V.	2016	SI	SI	NO	Excluido
A Fresh Approach to Context Influence, Development and Performance in Environmental Management	Llach, J., Alonso-Almeida, M., García-Castellví, A., Bagur-Femenias, L..	2015	SI	SI	SI	Seleccionado
Resource Planning in Engineering Services Firms	Hargaden, V., Ryan, J.	2015	SI	SI	SI	Seleccionado
Process management practices: organizational (dis)similarities	Weitlaner, D., Kohlbacher, M.	2015	SI	SI	SI	Seleccionado
Information technology adoption, possible challenges, and framework of supply chain management: A case study of a leading gulf economy	Khan, H., Artail, H., Malik, Z., Niazi, M.	2015	SI	SI	SI	Seleccionado

Título del Documento	Autor	Año	Tema	Calidad metodológica	Resultados	Estado
The central role of knowledge management in business operations: Developing a new conceptual framework	Chatzoudes, D., Chatzoglou, P., Vraimaki, E.	2015	NO	-	-	Excluido
Value stream management in the lean manufacturing laboratory	Oberhausen, C., Plapper, P.	2015	NO	-	-	Excluido
Strategic roles of service sites: Application of Ferdows's model	Hallavo, V., Kulla, M., Putkiran-ta, A.	2015	SI	SI	NO	Excluido
Identification and Management of opportunities for technology-based services: A patent-based portfolio approach	Kim, C., Jeon, J., Kim, M.	2015	SI	SI	SI	Seleccionado
Environmental strategies and organizational competitiveness in the hotel industry: The role of learning and innovation as determinants of environmental success	Fraj, E., Matute, J., Melero, I.	2015	SI	SI	SI	Seleccionado
Investigating the effect of variability in product development life cycle	Khalil, R., Stockton, D., Alkaabi, M., Manyonge, L.	2015	NO	-	-	Excluido
Innovative strategies in servicing international markets from Ireland (Book Chapter)	Grimes, S., Collins, P.	2015	NO	-	-	Excluido
A study on sources of occupational stress among police constables	Shunmuga, M., Sekar, M.	2015	NO	-	-	Excluido
Hybrid Fuzzy methodology for the evaluation of criteria and sub-criteria of Product-Service System (PSS)	Stefano, N., Barsotto, N., Barichello, R., Sohn, A.	2015	SI	SI	SI	Seleccionado

5.1.4. Extracción de Información

En esta etapa del proceso de Análisis sistemático de la literatura, se presentan las principales contribuciones que entregan los documentos que fueron seleccionados anteriormente, además se realizan dos clasificaciones de cada uno de los documentos para su posterior análisis. La primera clasificación que se realiza es una que se mencionó anteriormente, la cual realiza el Ministerio de Economía, Fomento y Turismo (2014) y se relaciona con el tipo de empresa de servicio, esta clasificación cuenta con diez categorías que se presentan a continuación:

1. Comercio al por mayor y menor, reparación de vehículos automotores/enseres domésticos
2. Hoteles y restaurantes.
3. Transporte, almacenamiento y comunicaciones.
4. Intermediación financiera.
5. Actividades inmobiliarias, empresariales y de alquiler.
6. Administración pública y defensa.
7. Enseñanza.
8. Servicios sociales y de salud.
9. Consejo de administración de edificios y condominios.
10. Organizaciones y órganos extraterritoriales.

Dentro de esta clasificación se agrega una nueva categoría llamada **“Servicios en general”**, que abarca todos los documentos que su temática no trata sobre algún servicio en específico.

La segunda clasificación, está basada en la información encontrada en la literatura sobre la gestión de operaciones, la cual fue planteada por Thomé, Scavarda, L., y Scavarda, A. (2016), cada una de las categorías que incluyen son descritas a continuación:

- **Gestión de la Cadena de Suministros:** Involucra la gestión de todos los procesos de la empresa que van desde el proveedor hasta la entrega del servicio al consumidor.
- **Operaciones entre firmas:** Esta categoría incluye documentos que abarcan temáticas sobre relaciones que se producen entre diferentes empresas.
- **Estrategia de operaciones:** Aquí se agrupan los documentos relacionados con la toma de decisiones dentro de las empresas de servicio, con el fin de lograr cumplir sus objetivos, esta categoría presenta subcategorías, las cuales son:
 - Estrategias.
 - Concepto lean.
 - Desarrollo de servicios.
 - Calidad.
- **Medidas de rendimiento y gestión:** Incluye tanto prácticas como herramientas que permitan medir el rendimiento y la gestión dentro de una empresa.
- **Sostenibilidad en las operaciones:** Son documentos que tratan sobre temas relacionados con la preocupación por el medioambiente y responsabilidad social que tienen las empresas.
- **Otros:** En esta última se agrupan todos los documentos que tienen una temática diferente a las categorías anteriores.

A continuación se presenta una tabla con las contribuciones identificadas de cada uno de los documentos seleccionados, además de la clasificación por tipo de servicio y tema de los documentos.

Tabla 5.2: Contribuciones y clasificación de documentos seleccionados
(Fuente: Elaboración propia)

Título del Documento	Contribución	Clasificación tipo de servicio	Clasificación de documento	tema
Developing model to analyze factors affecting firms' agility and competitive capability: A case of a volatile market	Se comprueban factores que contribuyen en lograr que las empresas tengan operaciones ágiles en la cadena de suministros (agile supply chain operations).	Servicios en general	Gestión de la Cadena de Suministros	
The key factors of total quality management in the service sector: a cross-cultural study	Identificación de los factores claves de Total Quality Management (TQM) que impactan el desempeño organizacional, desde un punto de vista intercultural.	Servicios en general	Operaciones entre firmas	
Impact of operations management strategies on customer satisfaction and behavioral intentions at café-restaurants	Entrega relaciones entre diversos factores de un café-restaurante y las estrategias de gestión de operaciones, además analiza el efecto que esto causa en la satisfacción y comportamiento de los clientes.	Hoteles y restaurantes	Estrategia de operaciones (Estrategias)	
Business rule optimisation: problem definition, proof-of-concept and application areas	Modelo que permite la optimización de las reglas de negocios.	Servicios en general	Estrategia de operaciones (Estrategias)	
Continuous improvement and organizational practices in service firms: Exploring impact on cost reduction	Prácticas que deben apoyar a la implementación de Procesos de Mejora Continua en empresas de servicio.	Servicios en general	Estrategia de operaciones (Calidad)	
Constructing the green supply chain for rural tourism in China: Perspective of front-back stage decoupling	Propuesta de modelo de cadena de suministro verde para el Turismo rural.	Actividades inmobiliarias, empresariales y de alquiler	Gestión de la Cadena de Suministros	
An examination of operation room management at a Malaysian public hospital	Este documento entrega recomendaciones para mejorar la gestión en hospitales.	Servicios sociales y de salud	Estrategia de operaciones (Estrategias)	

Título del Documento	Contribución	Clasificación tipo de servicio	Clasificación tema de documento
Hospital capacity management based on the queueing theory	Resultados al aplicar teoría de colas a la capacidad hospitalaria.	Servicios sociales y de salud	Estrategia de operaciones (Estrategias)
Employee learning in high-contact service industries	Entrega los efectos de la adopción por parte de los trabajadores de una empresa de servicio, de la estrategia learning goal orientation (LGO).	Servicios en general	Estrategia de operaciones (Calidad)
Sustainability through lean healthcare and operational performance in the private hospitals: A proposed framework	Casos de éxito en implementación de herramientas lean en servicios de salud.	Servicios sociales y de salud	Estrategia de operaciones (Concepto lean)
A study on the integrations of products and manufacturing engineering using sensors and IoT	Conceptos de Sistema Ciberfísico, Internet of Things (IoT) y Big Data.	Actividades inmobiliarias, empresariales y de alquiler.	Estrategia de operaciones (Desarrollo de servicios)
Improving efficiency of administrative processes - A case study in a service sector	Métodos para medir la efectividad de los procesos en empresas de servicio.	Actividades inmobiliarias, empresariales y de alquiler.	Medidas de rendimiento y gestión
Understanding customer relationship management (CRM) adoption in an Arab Middle Eastern context	Factores que explican la adopción de la gestión de relaciones con clientes.	Servicios en general	Estrategia de operaciones (Estrategias)
The influence of process-oriented organisational design on operational performance and innovation: a quantitative analysis in the financial services industry	Elementos que deben ser implementados en los procesos de una empresa, dependiendo si se busca fomentar la innovación y/o el desempeño.	Intermediación financiera	Estrategia de operaciones (Estrategias)
Service providers' sustainable service innovation: service-dominant logic	Modelos para la innovación en empresas de servicio.	Servicios en general	Estrategia de operaciones (Desarrollo de servicios)

Título del Documento	Contribución	Clasificación tipo de servicio	Clasificación tema de documento
In search of key HR practices for improvement of productivity of employees in the KIBS sector	Identificación de las prácticas de recursos humanos que mejor explican la productividad de los empleados.	Servicios en general	Estrategia de operaciones (Estrategias)
Supply chain management practices in services industry: An empirical investigation on some selected services sector of Bangladesh	Identificación de las prácticas de la cadena de suministros que utilizan las empresas de servicio.	Hoteles y restaurantes / Intermediación financiera / Servicios sociales y de salud	Gestión de la Cadena de Suministros
A belief rule-based environmental responsibility assessment for small and medium-sized enterprise	Utilización de un enfoque Belief Rule-Based para evaluar el concepto de responsabilidad ambiental en las empresas.	Servicios en general	Sostenibilidad en las operaciones
A review of data analytic methods and their applications in E-commerce research (Book Chapter)	Se destaca al e-commerce como parte indispensable de las empresas, además se señalan métodos para analizar los datos de los consumidores.	Servicios en general	Otros
Comparative assessment of green supply chain management (GSCM) in drinking water service industry in Lao PDR, Thailand, and South Korea	Concepto de Cadena de suministros verificado de aplicado en la industria de servicios de agua potable.	Actividades inmobiliarias, empresariales y de alquiler.	Gestión de la Cadena de Suministros
Determining the importance of Hospital Information System adoption factors using Fuzzy Analytic Network Process (ANP)	Factores relevantes para lograr la implementación de un sistema de información dentro de hospitales.	Servicios sociales y de salud	Estrategia de operaciones (Estrategias)
Assessing Hotel Cost Control Through Value Engineering: A Case Study on the Budget Hotels in a Middle-sized City in China	Aplicación de la Ingeniería de Valor para identificar factores integrales en la eficiencia de la operación y la gestión del sector hotelero.	Hoteles y restaurantes	Medidas de rendimiento y gestión

Título del Documento	Contribución	Clasificación tipo de servicio	Clasificación tema de documento
Quality assurance mapping in Greek service companies	Identifican las prácticas de calidad más utilizadas en empresas de servicios.	Servicios en general	Estrategia de operaciones (Calidad)
Three dimensions of service recovery: examining relationship and impact	Estudia la recuperación del servicio, analizando las relaciones existentes entre recuperación de procesos, trabajadores y clientes.	Intermediación financiera	Gestión de la Cadena de Suministros
Strategic framework for managing forces of continuity and change in innovation and risk management in service sector: A study of service industry in India	Presenta factores de continuidad y de cambio que afectan la innovación y la gestión de riesgos en las operaciones de empresas de servicio.	Servicios en general	Estrategia de operaciones (Estrategias)
Shift from product supply chain management to services supply chain management: A review	Señala elementos claves y modelos de la cadena de suministros para empresas de servicios.	Servicios en general	Gestión de la Cadena de Suministros
Selecting the best layout for the container terminal using Modeling and Simulation Techniques	Simulaciones de layout para terminal de contenedores.	Transporte, almacenamiento y comunicaciones.	Estrategia de operaciones (Estrategias)
SCW+: A service-oriented framework for cloud workow systems	Concepto de computación en la nube.	Servicios en general	Estrategia de operaciones (Estrategias)
A Fresh Approach to Context Influence, Development and Performance in Environmental Management	Factores que afectan la implementación de prácticas de cuidado medioambiental en las empresas de servicios.	Servicios en general	Sostenibilidad en las operaciones
Resource Planning in Engineering Services Firms	Este documento contribuye con la creación de un modelo de planificación de la fuerza laboral en las empresas.	Servicios en general	Estrategia de operaciones (Estrategias)
Process management practices: organizational (dis-)similarities	En este documento se realizan comparaciones entre las empresas de servicio y manufactureras en la implementación de técnicas de calidad.	Servicios en general	Estrategia de operaciones (Calidad)

Título del Documento	Contribución	Clasificación tipo de servicio	Clasificación tema de documento
Information technology adoption, possible challenges, and framework of supply chain management: A case study of a leading gulf economy	Presenta desafíos a los que se pueden ver enfrentadas las empresas de servicio al adoptar tecnologías de la información en la cadena de suministros.	Servicios en general	Gestión de la Cadena de Suministros
Identification and Management of opportunities for technology-based services: A patent-based portfolio approach	Plantea una clasificación de las empresas de servicio.	Transporte, almacenamiento y comunicaciones	Otros
Environmental strategies and organizational competitiveness in the hotel industry: The role of learning and innovation as determinants of environmental success	Analiza el efecto de implementar estrategias ambientales proactivas en la industria hotelera.	Hoteles y restaurantes	Sostenibilidad en las operaciones
Hybrid Fuzzy methodology for the evaluation of criteria and sub-criteria of Product-Service System (PSS)	Concepto de sistema de Servicios y las categorías existentes.	Servicios en general	Otros

5.1.5. Interpretación y presentación de los resultados

En total se seleccionaron 35 documentos, en primer lugar se presenta la distribución de acuerdo a los años de publicación de los documentos.

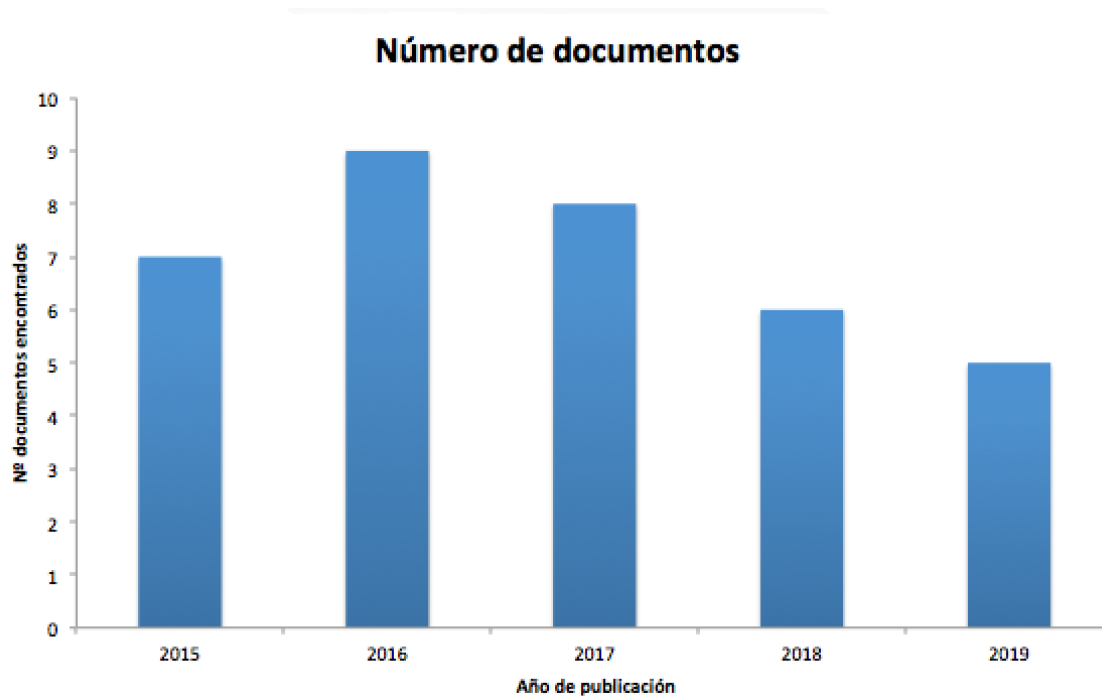


Figura 5.8: Categoría de los documentos seleccionados por años

(Fuente: Elaboración propia)

En segundo lugar, se presenta el gráfico de distribución de los documentos por tipo de servicio.

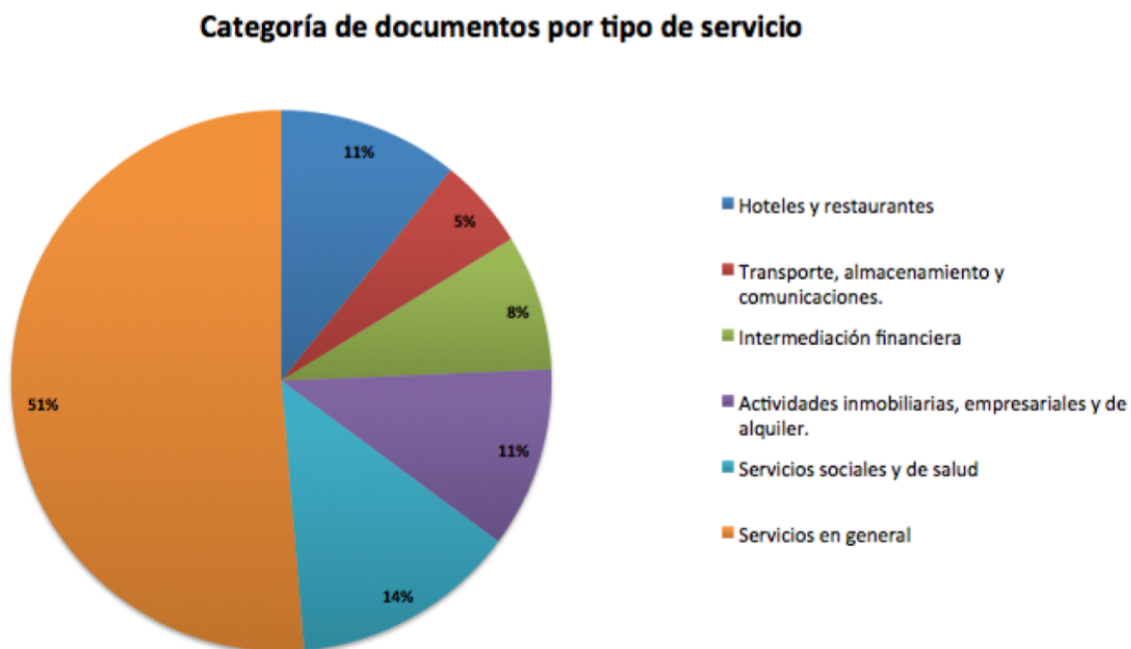


Figura 5.9: Categoría de los documentos seleccionados por tipo de servicio

(Fuente: Elaboración propia)

Además a continuación se muestra un gráfico de la distribución de los documentos por tema de estudio.

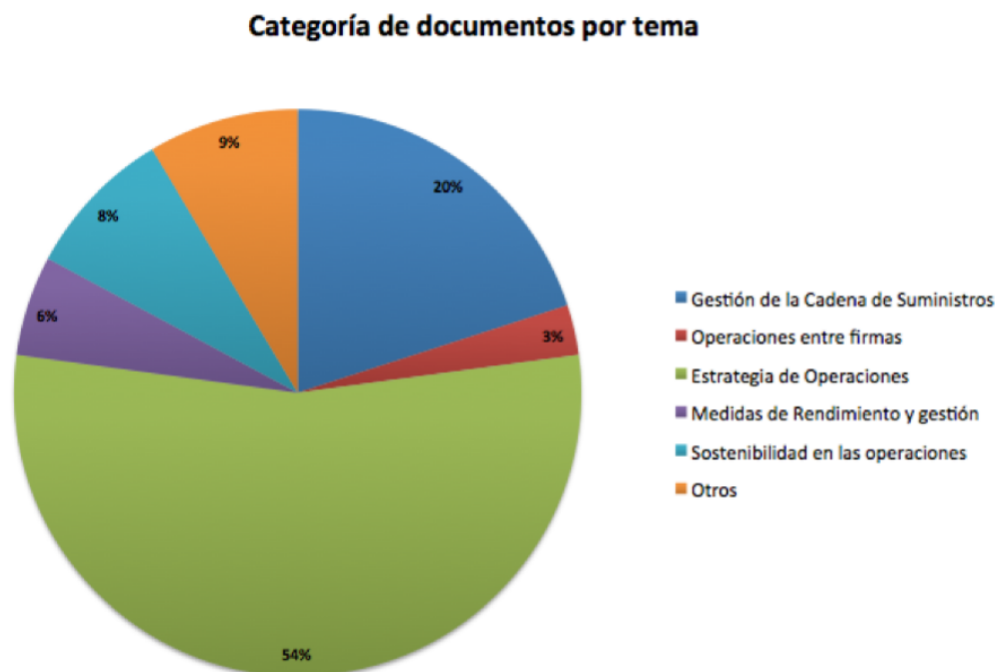


Figura 5.10: Categoría de los documentos seleccionados por tema

(Fuente: Elaboración propia)

Como se observa en el gráfico anterior la mayor parte de los documentos están en la categoría de Estrategia de Operaciones, la cual cuenta con subcategorías, esta distribución de los documentos se presenta en el siguiente gráfico.

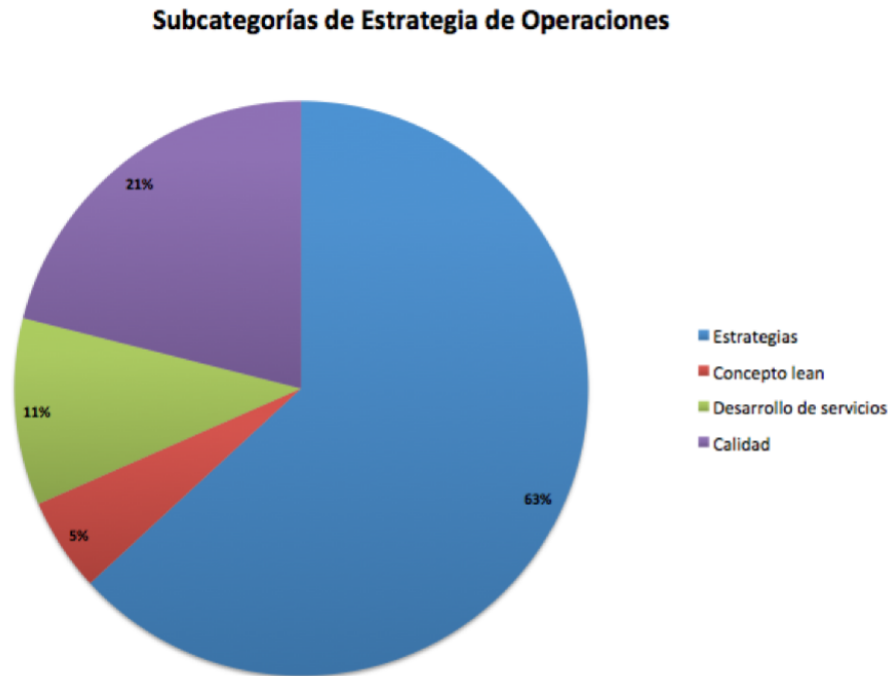


Figura 5.11: Subcategorías de los documentos de Estrategia de Operaciones
(Fuente: Elaboración propia)

A continuación se describen los aportes identificados en los documentos de cada una de las categorías:

5.1.5.1. Gestión de la Cadena de Suministros

La cadena de suministros de servicios es un sistema bidireccional, que consiste en clientes y proveedores, con el objetivo de estudiar esta relación entre los clientes y el proveedor del servicio es que Kumar M. y Kumar N. (2016), centran su investigación en la recuperación del servicio, es decir como las empresas responden a los errores en el servicio, proceso que comienza cuando el cliente experimenta problemas en el servicio y se comunica con la empresa para registrar una queja. Esta recuperación consta de tres ejes, la recuperación de procesos, de trabajadores y de clientes, los autores presentan algunas recomendaciones de mejora en los dos primeros ejes, los que eventualmente llevarían a una efectiva recuperación de los clientes. Para el eje de recuperación de procesos recomiendan, actualizar y optimizar los sistemas operativos, simplificar los procedimientos de registro de quejas, fortalecer la comunicación entre funciones y finalmente mejorar el proceso de

retroalimentación y evaluación, por otro lado para el eje de recuperación de trabajadores, algunas de las actividades recomendadas son, programa de entrenamiento enfocado en los objetivos, empoderamiento del personal de primera línea y hacer que los empleados sientan que están siendo considerados y que sus opiniones son valoradas.

Por otra parte, Thakur y Anbanandam (2016), señalan los elementos claves de la cadena de suministro de los servicios, estos elementos son:

1. Gestión del flujo de información y tecnología.
2. Gestión de las capacidades y habilidades de los trabajadores.
3. Gestión del flujo de efectivo.
4. Dualidad cliente-proveedor (se refiere al rol de los clientes al participar en el diseño de servicios).
5. Gestión de la demanda.
6. Asignación de recursos.
7. Relaciones (de la empresa con los clientes y con otros agentes de la cadena de suministros).
8. Integración sistemática (coordinación e integración de los diferentes actores involucrados).
9. Desempeño.
10. Gestión del proceso de pedidos.

Además estos autores mencionan una serie de modelos de cadena de suministros de servicios, a continuación se describen sus aspectos más importantes:

1. **SCOR-model:** Considera tres conceptos principales, Reingeniería de procesos, evaluación comparativa y medición de procesos.

2. **GSCF-model:** Es un modelo derivado del concepto de cadena de valor de Porter que integra y coordina los procesos de gestión, los sistemas de gestión y la estructura de la cadena de suministros.
3. **Estimación de la cadena de suministros del servicio:** Este modelo es específico de empresas de contabilidad y auditoría, e identifica una serie de procesos entre los diferentes actores para disminuir los costos o aumentar los beneficios, además de aumentar la eficiencia y eficacia.
4. **3S-model:** Se enfoca en tres dimensiones principales de la cadena de suministros, la primera es síntesis, que involucra el análisis de la estructura de la cadena de suministros y decisiones de externalización, la segunda dimensión es sinergia, la cual consiste en la toma de decisiones mediante la búsqueda del equilibrio entre los intereses de los diferentes actores de la cadena de suministros y por último la sincronización de los diversos procesos que involucra la entrega de un servicio al consumidor.
5. **Modelo de la cadena de suministro de servicios:** Considera siete elementos claves de la cadena de suministros, los cuales son, gestión del flujo de información, gestión de la demanda, gestión de las capacidades y habilidades de los trabajadores, gestión del flujo de efectivo, gestión de la prestación de servicios, gestión de relaciones con clientes y gestión de relaciones de servicio.
6. **IUE-SSCM:** Es una combinación del modelo SCOR y el Modelo de la cadena de suministro de servicios.
7. **Modelo de cadena de suministro de servidización:** Este modelo incluye los elementos de gestión del flujo de información, gestión de relaciones con clientes, gestión de relaciones de servicio, gestión de la demanda, gestión de la producción, gestión del flujo financiero, desarrollo de productos, devoluciones, gestión del ciclo de vida y gestión de riesgos.
8. **Marco conceptual de la cadena de suministro de servicios:** Una de las principales consideraciones de este modelo, es la implementación de diversos principios de evaluación de la eficiencia de la cadena de suministros de servicios.

9. **Estructura de los procesos de la cadena de suministros de servicios:** Este modelo considera tecnología de red, gestión del flujo de información, gestión de relaciones con clientes, gestión de relaciones de servicio, gestión de la demanda, gestión de la capacidad y recursos, gestión del conocimiento, gestión de la prestación de servicios, gestión del flujo financiero, desarrollo e innovación de servicios y gestión de eventos y de desempeño.
10. **Marco de referencia de la cadena de suministro de servicios:** Este modelo identifica seis procesos principales para el diseño y la gestión de la cadena de suministro de servicios: planificar, generar, desarrollar, adaptar, operar y recuperar.
11. **Modelo de creación de valor de cadena de suministro verde:** Se destacan cuatro factores principales de integración y coordinación entre los principales actores de la cadena de suministros verde, estos factores son: innovación, confianza, intercambio de conocimientos y productividad conjunta.

También, Chowdhury, Alam y Habib (2017) identifican cinco dimensiones de las prácticas utilizadas en la cadena de suministros en empresas de servicio, estas son:

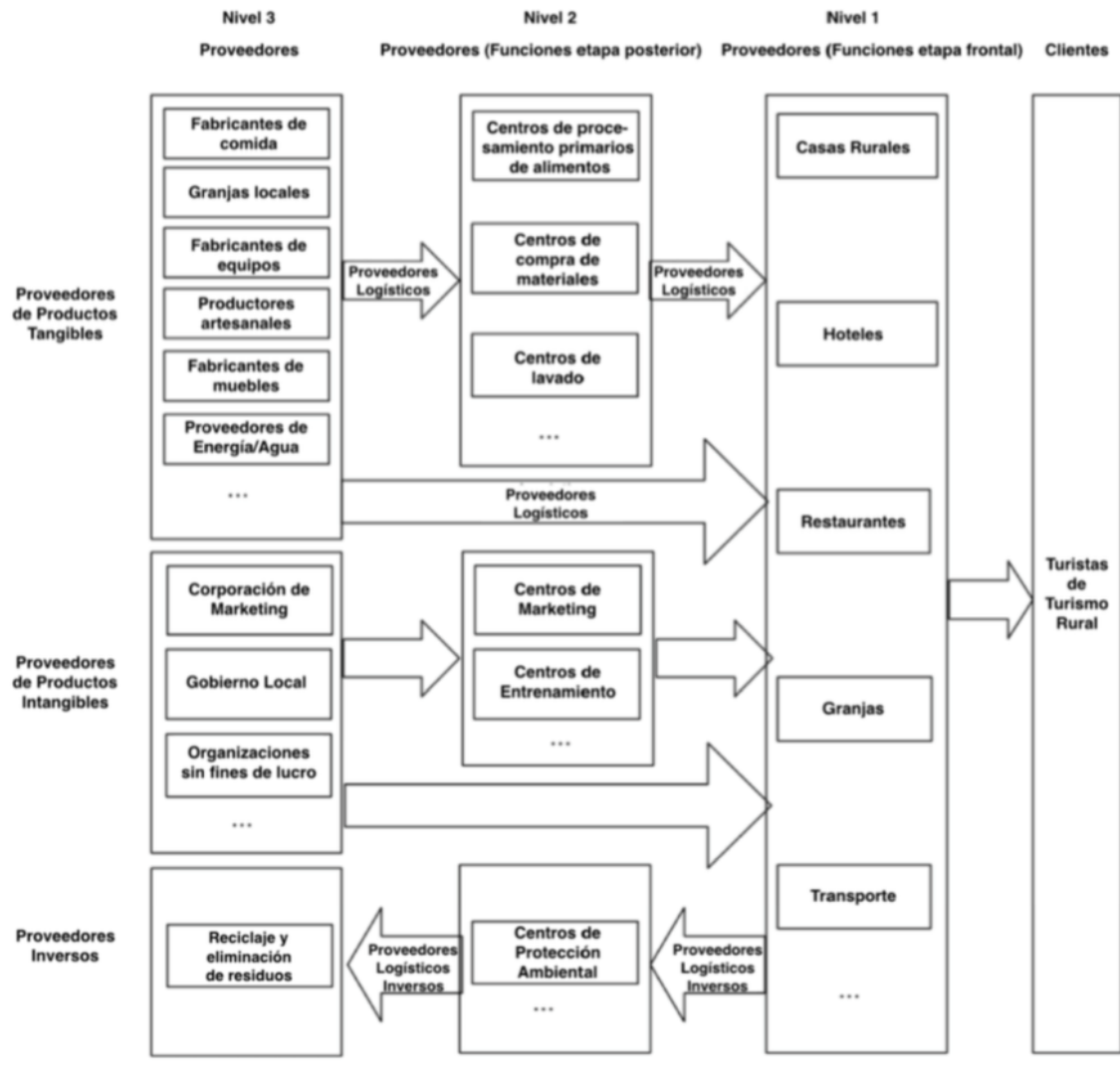
1. Gestión interna de la cadena de suministros.
2. Gestión logística.
3. Flujo de información.
4. Gestión de la capacidad y de los recursos.
5. Gestión de las relaciones con los clientes.

Con respecto a los desafíos a los que se enfrentan las empresas de servicio al adoptar tecnologías de la información en la cadena de suministros, Khan, Artail, Malik y Niazi (2015), mencionan cinco desafíos principales, los cuales son: la complejidad del sistema, la infraestructura de la empresa, los desafíos financieros, la capacitación de los trabajadores y la resistencia al cambio. Además los autores destacan que para los bancos, las instituciones educacionales, las empresas minoristas, los servicios de bienes raíces y las instituciones

de gobierno, el factor que más afecta es la complejidad del sistema, por otro lado en la industria de la salud son dos los factores principales, el primero es la complejidad del sistema y el segundo es la infraestructura, y por último, para las empresas de inversión el principal factor es el desafío financiero.

En 2016 Park, Kashyap y Visvanathan relacionan el concepto de cadena de suministro verde en la industria del agua, este concepto involucra responsabilidad de los impactos ambientales a lo largo de la cadena de suministros.

Además, Guan, Xu y Clergeau en el 2018 mencionan nuevamente el concepto de cadena de suministros verde en la industria del turismo, específicamente el turismo rural en China, estos autores proponen el modelo que se observa a continuación:

**Figura 5.12:** Cadena de suministros verde en la industria del turismo

(Fuente: Chen, Guan, Xu y Cleargeau, 2018)

Por último, Ahmed, Najmi, Mustafa y Khan (2019), estudian el concepto de desarrollo de operaciones ágiles (o lean) en la cadena de suministros (agile supply chain operations), este concepto contempla principalmente la eliminación del desperdicio durante los procesos, para lograr que una empresa tenga una cadena de suministros lean, los autores logran identificar cinco factores los cuales son, flexibilidad, visibilidad, capacidad de respuesta y velocidad de la cadena de suministros además de orientación al aprendizaje.

5.1.5.2. Operaciones entre firmas

Las empresas multinacionales tienen que enfrentarse a una serie de desafíos, siendo las diferencias culturales uno de los principales, es por ello que Psomas, Jaca, Bouranta y Suárez-Barraza (2019) estudian factores claves de Total Quality Management (TQM) de empresas de servicio, los cuales tienen una relación directa en el desempeño organizacional, este estudio fue realizado con datos de empresas en Grecia, México y España, logrando identificar los siguientes factores en común:

1. Gestión de Procesos.
2. Prácticas de calidad de la alta dirección
3. Gestión de la calidad de los empleados.
4. Conocimiento y educación de los empleados.
5. Enfoque en el cliente.

5.1.5.3. Estrategia de operaciones

5.1.5.3.1. Estrategias

Para que las empresas permanezcan en el tiempo deben estar constantemente adaptándose a los cambios del mercado, es en base a esto que para la sobrevivencia y crecimiento de las empresas de servicio Gupta (2016), plantea estrategias para gestionar la continuidad y cambio para la innovación y la gestión de riesgos. Los factores que deben mejorar las empresas para lograr su continuidad son base de clientes, infraestructura, tecnología y competencia central, cadena de suministros y red de distribución, cultura y rendimiento, por otro lado los factores de cambio que se deben mejorar son, globalización, nuevas oportunidades, competencia, entender las necesidades de los consumidores, nueva tecnología, fusiones y adquisiciones, y finalmente el enfoque para tratar con las políticas gubernamentales. La mejora de estos factores, ayuda a la empresa a aumentar su innovación y mejorar la gestión de riesgos, además de obtener mejores resultados de negocio y permitir que la empresa crezca de manera sostenible.

Por otro lado, en relación a los clientes, los cuales son un aspecto esencial de todo servicio, se mencionan una serie de factores relacionados con la adopción de prácticas de gestión de relaciones con los clientes de una empresa, los cuales explican Jaber y Simkin (2017), en primer lugar se identifican factores que se deben tomar en cuenta para la implementación exitosa de estas prácticas, estos factores son: la percepción que tienen los empleados de estas prácticas, el control de los cambios en el proyecto, tener objetivos claros y la entrega de incentivos a los trabajadores por el uso de las prácticas de gestión de relaciones con los clientes. En segundo lugar, los factores que influyen en la percepción positiva de estas prácticas por parte de los trabajadores son: énfasis en el análisis de segmentación, tener objetivos, dirección y medidas de desempeño claras de la gestión de relaciones con los clientes y el último factor es la capacidad de la empresa para gestionar que los clientes tengan conocimiento de estas prácticas.

Otras relaciones que los autores identifican respecto a esta temática con el objetivo de mejorar el desempeño operacional (calidad, costo y tiempo) y la innovación, son las planteadas por Leyer, Stumpf-Wollersheim y Pisani (2017), que estudian el efecto de los componentes de diseño operacional, encontrando las siguiente relaciones:

- **Estructura organizacional:** Está relacionada positivamente con la calidad, costo, tiempo e innovación en una empresa.
- **Conocimiento de la tarea:** Se relaciona de forma positiva solo con la calidad.
- **Enfoque en el cliente:** Relación positiva con la calidad.
- **Mejora:** Está relacionada positivamente con los cuatro componentes.
- **Autonomía personal:** Se relaciona positivamente con la calidad y la innovación.

Para un café-restaurant Torlak, Demir y Budur (2019), estudian las relaciones entre diferentes elementos que abarcan las estrategias de gestión de operaciones, las relaciones identificadas son:

- La gestión de recursos humanos se ve afectada por la capacidad/layout y el diseño.
- El ambiente está afectado por el diseño y la higiene.

- La calidad de la comida se ve afectada por la higiene.
- La satisfacción del cliente se ve afectada por la ubicación, la gestión de los recursos humanos, la calidad de la comida y el ambiente
- La satisfacción del consumidor afecta a las intenciones de comportamiento del consumidor.

Además para empresas del sector de servicios que son intensivas en conocimientos, Wojtczuk-Turek (2017), identifican al empoderamiento, participación, autonomía, diseño y características del trabajo como las principales prácticas de recursos humanos que explican la productividad de los empleados.

Yap, Tan y Ching (2018), estudian la gestión dentro de hospitales y a partir de esto, logran identificar prácticas que pueden ayudar a mejorar la gestión, estas están enfocadas en cinco áreas: Procesos, personas, equipos, procedimientos y gestión. En procesos destaca la implementación de un programa mentor-aprendiz para aumentar la eficiencia en las operaciones, además de prácticas que permitan mejorar la comunicación entre los participantes del proceso médico. En cuanto a las personas, una de las principales prácticas planteadas es la capacitación y el desarrollo continuo del personal para mejorar sus conocimientos y habilidades. En equipos, la adquisición de tecnologías modernas ayuda a minimizar los tiempos de atención a los pacientes. En relación a los procedimientos, se aconseja la simplificación del formato de aquellos que se relacionan con la verificación de información. Finalmente para la gestión, se sugiere principalmente poner atención a la retroalimentación entregada por las partes interesadas.

Además en la categoría de Estrategias, se identifican dos modelos de optimización que han realizado los autores. En primer lugar Dormer (2019) propone un modelo que analiza las reglas del negocio y en vez de entregar como respuesta verdadero o falso como se hace generalmente, el modelo puede entregar una tercera opción que indique que la información debe ser analizada por una persona. De esta forma se busca que la organización logre tomar las decisiones que le entreguen el mejor beneficio económico posible. El segundo modelo es de Hargaden y Ryan (2015), que plantean un modelo de planificación de la fuerza laboral para organizaciones de servicio, cuyo objetivo es hacer coincidir de manera

óptima a los empleados con los proyectos de los clientes a fin de maximizar la rentabilidad de la empresa, para lograr llegar a la solución óptima los autores incluyen indicadores de habilidades, conocimientos y experiencia de los empleados.

Por otro lado los autores mencionan una serie de herramientas que pueden ayudar en las distintas operaciones de una empresa, con respecto a la Capacidad, Bittencourt, Verter y Yalovsky (2018), estudian la implementación de la Teoría de Colas en el contexto de un servicio de salud, para identificar la capacidad disponible de atención a pacientes. Los resultados llevan a que existe una gran oportunidad para los hospitales en la utilización de esta herramienta que permitiría balancear la cantidad de camas necesarias de acuerdo a la demanda, y de esta forma lograr entregar una mejor atención a los pacientes y a la vez que se está logrando optimizar los recursos disponibles. Además para realizar layout en un terminal de contenedores, Gowryathan, Chandrakumar, Kulatunga y Sanjeevan (2019) utilizaron el software de simulación llamado Flexsim, utilizando los modelos Conventional Layout y Chevron Layout. Los modelos seleccionados permiten optimizar el uso de recursos, reducir tiempos de espera, entre otros beneficios que permiten mejorar los procesos de la cadena de suministros. En relación a la adopción de sistemas de información Nilashi, Ahmadi, Ahani, Ravangard e Ibrahim (2016), identifican cuatro factores que tienen un efecto positivo en la adopción de sistemas de información en los hospitales, estos factores son tecnológicos, organizacionales, medioambientales y humanos, cada uno de los factores se compone de subfactores, siendo para la tecnología el principal la compatibilidad, para la organización lo más importante son los recursos financieros, en el caso del factor medioambiental se destaca la presión de la competencia y finalmente en cuanto al factor humano el sub-factor de mayor relevancia es la competencia técnica percibida en el personal del sistema de información. Finalmente, Torkashvan y Haghighi (2016), señalan el concepto de computación en la nube, el cual se refiere a la entrega de servicios informáticos a través de internet, y los autores señalan que su utilización permite ayudar a la gestión de las empresas.

5.1.5.3.2. Concepto lean

En esta categoría se encuentra un documento, el cual se enfoca en la industria de la salud, donde Anuar, Saad y Yusoff (2018), señalan que la implementación de prácticas lean

ha permitido no solo disminuir los tiempos de espera entre pacientes, sino que también, ha logrado que aumente la capacidad financiera de los hospitales.

5.1.5.3.3. Desarrollo de servicios

Hwang y Do Noh (2018), presentan una serie de conceptos de última tecnología que pueden ser aplicados en la creación de servicios innovadores, en primer lugar los autores mencionan el sistema ciberfísico, el cual es un sistema que controla y regula de forma autónoma al combinar la tecnología de red con elementos físicos como máquinas y trabajadores, así como también con el entorno. Además estos elementos físicos están vinculados al Internet de las Cosas (IoT), es decir son dispositivos inteligentes, que permiten monitorear, controlar, optimizar y automatizar procesos. Finalmente el sistema ciberfísico permite recopilar Big data, lo cual es una gran cantidad de datos de información altamente verídica que permite ser analizado y lograr entender nuevos puntos de vista para el desarrollo de servicios.

Además relacionado con la innovación en servicios Chen (2017) propone cuatro modelos para lograr el aumento del valor entregado por un servicio, estos están basados en dos dimensiones que son, plataforma de servicio y orientación de mercado:



Figura 5.13: Modelos para aumentar el valor entregado por servicio

(Fuente: Chen, 2017)

5.1.5.3.4. Calidad

En primer lugar Yee, Lee, Yeung y Cheng (2018) señalan el impacto positivo del compromiso de gestión con la calidad de servicio y el compromiso organizacional afectivo en una empresa que tenga la estrategia de orientación a las metas, esta a su vez impacta positivamente en la calidad del servicio, que finalmente genera un efecto positivo en la satisfacción de los clientes.

Por otro lado, en el 2016, Nikolaidis y Adamidou, estudian las empresas de servicio en Grecia e identifican las prácticas más utilizadas para asegurar la calidad, destacándose el uso en las empresas de servicio en general de ISO 9001 y Total Quality Management (TQM), además en el sector bancario predomina la utilización del índice de calidad de servicio en bancos (BSQ), y finalmente el sector de la salud, los autores mencionan que SERVQUAL es la herramienta de uso más frecuente.

Por último, Weitlaner y Kohlbacher (2015), identifican que las empresas de servicio a diferencia de las empresas manufactureras, tienen una menor probabilidad de aplicar procesos de mejora continua y técnicas de Total Quality Management (TQM), esto debido principalmente a la falta de sistemas de medición apropiados para los procesos de servicio. Sin embargo, con el objetivo principal de lograr la calidad total en las empresas, Koval, Nabareseh, Stankalla y Chromjakova (2019) sugieren implementar procesos de mejora continua en el sector de servicios, los cuales deben estar acompañados de múltiples prácticas organizacionales que apoyen este proceso para lograr que la empresa reduzca costos, algunas de las prácticas señaladas por los autores son: recompensas y reconocimiento de empleados, cultura de calidad, capacitación de empleados y establecimiento de metas.

5.1.5.4. Medidas de rendimiento y gestión

En el 2016, Yan, Shen y Kong, en su estudio enfocado en la industria hotelera, plantean el uso de la herramienta de Value Engineering para evaluar la eficiencia de las operaciones dentro de los hoteles. Por otro lado, los autores Drahokoupil y Maresova (2017), presentan diferentes herramientas que permitan medir y analizar la efectividad de los procesos administrativos en empresas de servicio, la principal herramienta utilizada es DMAIC (definir, medir, analizar, mejorar y controlar), otras son el análisis retrospectivo, el cual

permite definir información como tiempo de entrega y nivel de habilidades relacionado con las operaciones de trabajo, una tercera herramienta utilizada son las entrevistas guiadas, las cuales permiten identificar actitudes y prioridades del personal. Los resultados de implementar estas herramientas de medición permitieron mejorar el desempeño de la empresa, reducir los desperdicios, aumentar la calidad en las operaciones y entregar un impacto positivo en los recursos humanos.

5.1.5.5. Sostenibilidad en las operaciones

Los documentos identificados en esta categoría abarcan la temática medioambiental de la sostenibilidad. En primer lugar Llach, Alonso-Almeida, García-Castellví y Bagur-Femenias (2015), estudian los factores que afectan la implementación de prácticas de cuidado ambiental en las empresas de servicio, identificando las siguientes relaciones:

- La influencia en las prácticas más limpias de los competidores y el apoyo institucional están correlacionados.
- El apoyo institucional es clave, sobre todo en empresas pequeñas para fomentar una estrategia más limpia, más allá de las motivaciones internas de las grandes empresas.
- Además la adopción de prácticas más limpias tiene un efecto directo y positivo en un rendimiento más limpio de la empresa.
- Y este rendimiento más limpio tiene también una relación positiva en los factores de éxito de la empresa en el mercado.
- Finalmente ser una empresa exitosa en el mercado trae consigo un efecto positivo directo en el rendimiento financiero.

Además Fraj, Matute y Melero (2015), identifican una relación positiva entre las estrategias ambientales proactivas y la competitividad organizacional.

Por otro lado, Bazarhanova, Kor y Pattinson (2017) utilizan una metodología Belief Rule-Based (BRB) para evaluar el grado de compromiso de las empresas con el medioambiente. El BRB consiste en generar conclusiones a partir de ciertas reglas, por lo que esta

metodología está compuesta de dos partes, en primer lugar la base de conocimientos, que son las reglas, las cuales son establecidas por expertos, reglas recopiladas de información histórica o son datos que entregan los usuarios, en segundo lugar la metodología consta de un Motor de inferencia, el cual es el algoritmo por el cual se obtienen las conclusiones. En el caso de este estudio las categorías en las empresas evaluadas son cinco, los equipos con que cuenta la empresa siguen directrices verdes, control y mejora en la utilización de energía, adecuación de las redes energéticas, compromiso social y gestión de residuos.

5.1.5.6. Otros

En primer lugar Kim C., Jeon y Kim M. (2015), presentan una nueva clasificación de las empresas de servicio, la cuales abarcan ocho categorías:

- Negocios
- Comunicación
- Distribución
- Educación
- Medioambiente
- Finanzas
- Relacionados con la salud y sociales
- Turismo/relacionados con viajes y transporte

Por otro lado se identifican nuevos modelos de entrega de servicios, uno de ellos es el comercio electrónico o e-commerce, el cual Leung, Pan y Sun (2017), destacan como una parte indispensable de las empresas, siendo especialmente las empresas del sector servicio donde más se ha adoptado esta modalidad. El comercio electrónico permite a las empresas recopilar una gran cantidad de información para realizar análisis a los clientes (customer analytics), los resultados de este análisis son usados directamente para las labores de marketing y para la gestión de las relaciones con los clientes. Además los autores señalan

dos tipos de métodos para analizar los datos de los consumidores, en primer lugar métodos estadísticos tradicionales, los cuales incluyen, análisis factorial, regresión logística, análisis de conglomerados, y los modelos de ecuaciones estructurales, por otro lado mencionan los métodos de algoritmos de aprendizaje automático, los cuales incluyen red neuronal artificial, máquina de vectores de soporte, algoritmos evolutivos e inducción de árboles de decisión. Además Stefano, Filho, Barichello y Sohn (2015), estudian los sistemas producto-servicio (PSS), el cual como su nombre lo indica son empresas que fabrican productos y entregan servicios, existiendo tres diferentes tipos de PSS, los cuales son:

1. **PSS1:** El proveedor además de vender un producto, ofrece servicios que se requieren durante la fase de uso del producto.
2. **PSS2:** El proveedor continúa siendo dueño del producto, y es generalmente el responsable del mantenimiento, reparación y control.
3. **PSS3:** Los consumidores solo pagan por los resultados, no usan el producto, solo se benefician de los resultados de las funciones creadas por el producto en uso.

5.1.6. Análisis de Resultados

Luego de presentar los resultados encontrados, se procede a realizar un análisis de estos. En primer lugar con respecto al número de documentos publicados año a año, se observa que permanecen relativamente constante desde el 2015 al 2018, variando desde un mínimo de 12 el 2017 a un máximo de 17 documentos el 2016, en Julio del 2019 se cuenta con 8 documentos publicados, por lo que se espera que se mantenga esta tendencia.

Por otro lado se identifica que las investigaciones de los últimos cinco años se encuentran enfocadas en estudiar el sector de servicios a nivel general, en vez de enfocarse en algún tipo de servicio en específico, además no se encuentran estudios que aborden a empresas de comercio al por mayor y menor, reparación de vehículos automotores/enseres domésticos, administración pública y defensa, consejo de administración de edificios y condominios, organizaciones y órganos extraterritoriales, ni de enseñanza. También se observa que la categoría más recurrente con respecto a los temas de los documentos seleccionados, son los asociados con la Estrategia de Operaciones, en estos estudios se pueden identificar diversas

prácticas que apuntan a mejorar la gestión de las diferentes operaciones de las empresas de servicio.

Finalmente a partir de la presentación de los resultados de las contribuciones de los documentos seleccionados, se pueden determinar ciertas temáticas destacables y recurrentes en los estudios, estas se mencionan a continuación:

- Interés de los autores de aplicar herramientas, prácticas y/o técnicas comúnmente utilizadas en las empresas manufactureras en las empresas de servicios.
- Aplicar dentro de los procesos de las empresas aspectos tecnológicos, que permitan disminuir los tiempos de los procesos, aumentar la calidad del servicio, mejorar las relaciones con los clientes, entre otros beneficios.
- Preocupación de las empresas de servicio no solo de generar beneficios, sino que también de aportar a la protección del medioambiente.

5.2. Escenario Chileno

En esta sección, en primer lugar se entregan antecedentes del sector servicios en Chile, luego se identifican estudios y avances implementados en el país, tomando como base los hallazgos presentados anteriormente en el presente trabajo, con el objetivo de lograr diagnosticar de manera integral el escenario actual de Chile. Para finalizar se realiza un análisis de las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas del sector terciario de Chile en relación a las temáticas de gestión de operaciones y su calidad.

5.2.1. Antecedentes

De acuerdo a los tipos de empresas se servicios existentes que indica el Ministerio de Economía, Fomento y Turismo junto con la información del Servicio de Impuestos Internos, se logra identificar que el número de empresas de servicios ha ido creciendo constantemente año a año, siendo el 2013 de 690.840, en el 2014 de 712.774 y los últimos datos que entrega el servicio de impuestos internos es que en el 2015 existen 730.016 empresas de servicios en Chile.

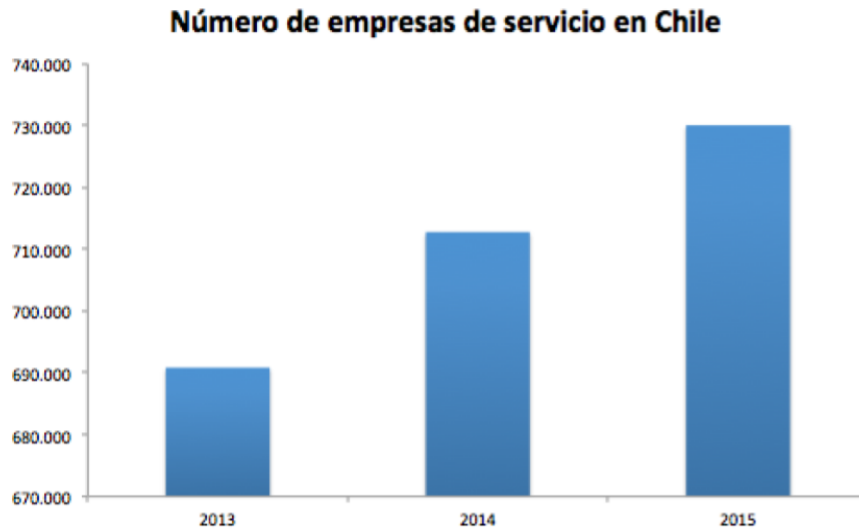


Figura 5.14: Número de empresas de servicio en Chile entre el 2013 y 2015

(Fuente: Servicio de Impuestos Internos, 2019)

En el siguiente gráfico se puede observar que en cada una de las regiones de Chile han ido aumentando cada año el número de empresas de servicio, concentrándose en la Región Metropolitana.

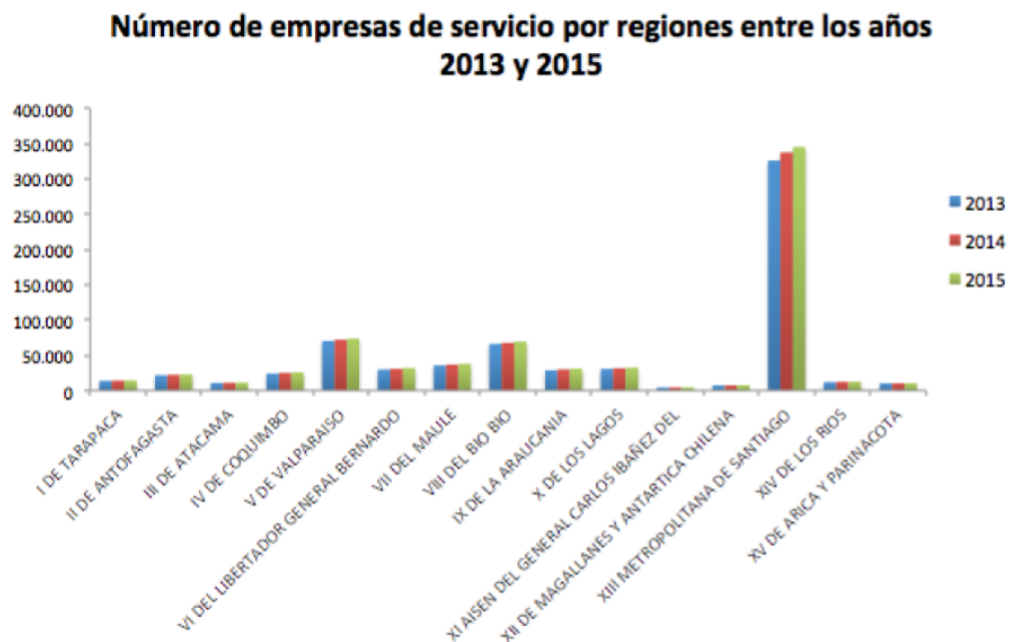


Figura 5.15: Número de empresas de servicio por regiones de Chile entre los años 2013 y 2015

(Fuente: Servicio de Impuestos Internos, 2019)

Además la mayor concentración de empresas es en el rubro del comercio al por mayor y menor, reparación de vehículos automotores/enseres domésticos, que desde el 2013 al 2015 han aumentado en 1.880.396 las empresas pertenecientes a este rubro.

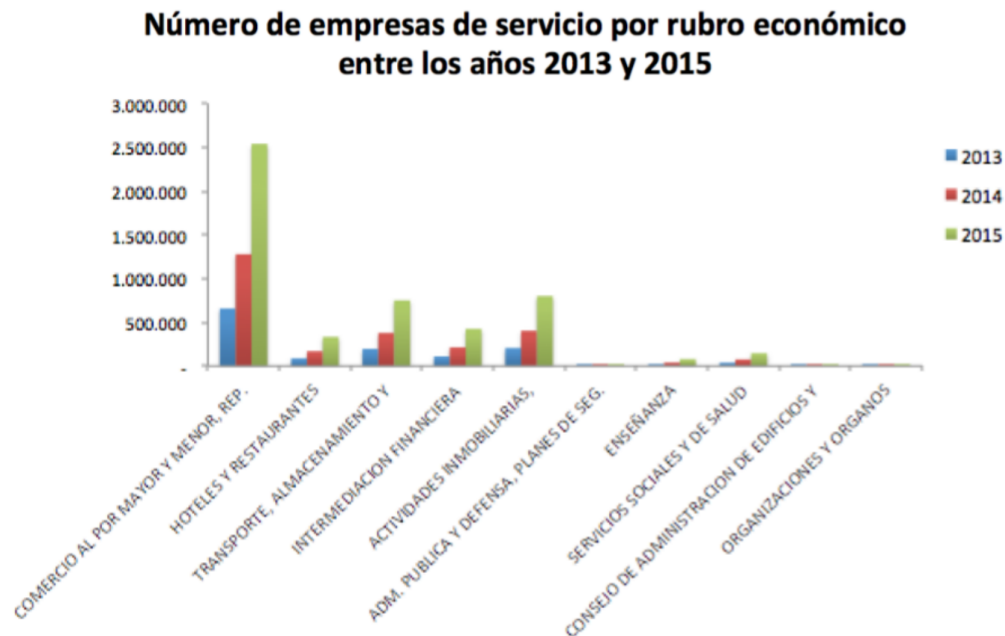


Figura 5.16: Número de empresas de servicio por rubro económico entre los años 2013 y 2015

(Fuente: Servicio de Impuestos Internos, 2019)

Con la información entregada anteriormente es posible entender el panorama de las empresas de servicio dentro del país, es a partir de esto que a continuación se detallará la información encontrada de los temas de gestión de operaciones, teniendo en cuenta que son escasos los estudios realizados en Chile, y que además, las empresas generalmente consideran como información confidencial los métodos y procedimientos que desarrollan.

5.2.2. Chile y la Gestión de Operaciones en el sector de servicios

Para realizar el diagnóstico se utilizará la clasificación de los temas de gestión de operaciones que se ocupó para presentar los documentos internacionales, con el fin de poder comparar los últimos estudios realizados en el mundo del sector servicios en el ámbito de la gestión de operaciones con los avances que se han realizado en Chile.

5.2.2.1. Gestión de la Cadena de Suministros

En Chile, empresas de servicio han considerado dentro de los factores relevantes para la gestión de la cadena de suministros, la responsabilidad medioambiental, ejemplo de ello es la empresa DHL, que se dedica a la mensajería y transporte, entregando servicios con alternativas ecológicas a sus consumidores.

5.2.2.2. Operaciones entre firmas

En Chile se han realizado alianzas entre empresas, como por ejemplo Chilexpress con United Parcel Service, que es una empresa de transporte de paquetes norteamericana, con el fin de ampliar la cobertura de envíos, sin embargo no se encuentra información teórica que estudie o de cuenta de los efectos que se producen en la interacción entre firmas nacionales o entre empresas chilenas y extranjeras.

5.2.2.3. Estrategia de Operaciones

5.2.2.3.1. Estrategias

En cuanto a estrategias de operaciones que tienen las empresas en Chile no se encuentra información práctica, esto se supone que ocurre debido al carácter confidencial que pueda tener este tipo de información, sin embargo es posible identificar un documento que de forma teórica genera estrategias para microempresas de transporte del país, el cual es elaborado por Valenzuela (2013), y donde destaca la implementación de una estrategia de crecimiento, además de un enfoque en convertirse en un socio estratégico para sus clientes y también de una búsqueda de generar conocimientos claves dentro de los trabajadores de la empresa.

En relación a modelos de optimización, estos también tienen un carácter confidencial, aún así se identifica un estudio realizado por Ciatera (2015) en el que se plantea un modelo de optimización multiobjetivo que permita evaluar la eficiencia que tienen las empresas de servicios eléctricos.

Finalmente, en cuanto a herramientas utilizadas, La Superintendencia de Salud (2010) presenta un documento, en el cual se indica a la teoría de colas como una herramienta que

al implementarla podría ayudar al sistema de salud a reducir las largas listas de espera de los pacientes, sin embargo, no se encuentra información si esto ha sido o no utilizado en algún organismo de salud pública. Además con respecto al comercio, se destaca la técnica de realizar ofertas a ciertos productos en días específicos de la semana, esto se realiza principalmente en los supermercados para distribuir el flujo de clientes. Por otro lado, si bien no se encuentra información con respecto a empresas que tengan implementado el software Flexsim dentro de sus prácticas laborales, si se tiene conocimiento de estudios de simulación donde se ha utilizado este programa, ejemplo de ello es una simulación de tránsito vehicular realizada por Igor (2009) y en el 2011, Constanza Ryks realizó otra simulación, en este caso sobre la gestión de almacenaje en plantas de proceso.

5.2.2.3.2. Concepto lean

En Chile son muchas las empresas de servicio que han optado por implementar herramientas lean dentro de sus procesos productivos, algunas de las empresas que lo han realizado son, Turbus, Mallplaza, Clínica MEDS, ParqueArauco, AFP Habitat, Adelco, Hospital de Niños Dr. Luis Calvo Mackenna, Salfa mantenciones, entre otros.

5.2.2.3.3. Desarrollo de servicios

Anteriormente se identificaron a nivel internacional una serie de tecnologías que se relacionan con la innovación en el desarrollo de servicios, Chile cuenta con acceso a dispositivos asociados al Internet de las cosas (IoT), además existen empresas en el territorio nacional que entregan servicios de análisis de Big Data, como por ejemplo la empresa MetricArts que tiene como clientes al Banco BCI, Banco Santander, la Asociación Chilena de Seguridad, Banco de Chile, Universidad San Sebastián, Metro Valparaíso, Ministerio del Medio Ambiente, Latam, entre otras empresas.

5.2.2.3.4. Calidad

Con respecto a la calidad en las empresas de servicio de Chile, se considera la información entregada por Benzaquen-De las Casas y Schol (2018), en donde destacan en primer lugar iniciativas que entrega el gobierno para fortalecer la calidad de las empresas en Chile, como es el Programa de Gestión de los Servicios Municipales, además se encuentra la

Institución Chilecalidad, la cual fomenta el incremento de bienes y servicios de calidad ofrecidos, para elevar de esta forma la competitividad del país, aumentando la satisfacción de los consumidores. Otra Institución encargada de fomentar la calidad en Chile es el Instituto Nacional de Normalización de Chile, el cual es principalmente encargado de entregar acreditaciones en diferentes empresas.

Por otro lado, existe la Norma Chilena Oficial (NCh-ISO 9001), la cual es un sistema de gestión de la calidad en las organizaciones, este ha sido aplicado en instituciones como la Superintendencia de Servicios Sanitarios de Chile (SISS), y la Municipalidad de Vitacura, entre muchas otras.

En relación a estudios, Rodríguez, Araneda, Pedraja y Rodríguez (2011) estudiaron la relación entre la calidad de las universidades en Chile y su eficacia económica, concluyendo una relación positiva entre estas variables.

Finalmente, con respecto a la aplicación del modelo SERVQUAL, no se encuentra evidencia de su uso en empresas de Chile, sin embargo han sido múltiples los estudios donde se ha utilizado teóricamente, como es el caso de Huentelicán (2017) en el cual se aplica este modelo para mejorar la calidad del servicio en un casino de Universidad, y Riquelme (2009) que aplicó este modelo para la medición de la calidad en el ámbito de la salud.

5.2.2.4. Medidas de rendimiento y gestión

Con respecto a herramientas de medición de rendimiento y gestión de las empresas en Chile, solo se encuentra información con respecto a la evaluación de la satisfacción de los clientes. En primer lugar existe una organización llamada ProCalidad, que mide constantemente la satisfacción de los clientes de empresas de servicio nacionales, premiando a las marcas mejores evaluadas. Para medir la calidad utilizan el Índice Nacional de Satisfacción de Clientes (INSC), el cual está basado en el Customer Satisfaction Index de Estados Unidos.

Por otro lado, son varias las empresas que utilizan el índice Net Promoter Score (NPS) para medir y gestionar las experiencias de sus clientes, entre ellas se encuentran, Falabella, BBVA, KidZania, Cencosud, Consorcio, Transelec, Sura, Metlife, Isapre Nueva Masvida,

Clínica Alemana, EcrGroup, Banco Estado, Latam, entre otros.

5.2.2.5. Sostenibilidad en las operaciones

Como se mencionó anteriormente, algunas empresas de Chile consideran la responsabilidad ambiental dentro de los factores que se aplican a la cadena de suministros, por otro lado en Chile también existe interés de las empresas en tener prácticas de responsabilidad social y para evaluar esto existe Merco (Monitor Empresarial de Reputación Corporativa), que en su ranking de responsabilidad y gobierno corporativo posiciona en primer lugar al Banco BCI, otras empresas de servicio que están en este ranking son el Banco de Chile en el cuarto lugar, Banco Santander en el octavo lugar y el Metro de Santiago en el décimo lugar. El plan de sostenibilidad con que cuenta BCI tiene cuatro focos estratégicos, los cuales son: financiamiento responsable, inclusión financiera y compromiso con la comunidad, experiencia del colaborador y finalmente transparencia y confianza (BCI, 2018).

5.2.2.6. Otros

En esta última categoría se analiza el comercio electrónico en Chile, ya que es uno de los conceptos que se identificaron en el análisis de los documentos internacionales. En Primer lugar en Chile se entrega el premio eCommerce Awards Chile, el cual destaca a las empresas que contribuyen a desarrollar el comercio electrónico en el país, Jetsmart es la empresa ganadora en el 2019 en la categoría de viajes y turismo, otras empresas de servicio que ganaron son Cine Hoyts en la categoría de entretenimientos y medios, además de Santander en la categoría de Servicios Financieros y Banca Online. Además Cassorla (2019) indica desafíos de las empresas e-commerce, siendo la ciberseguridad y lograr la confianza de los consumidores, algunos retos claves que las empresas de servicio deben superar.

Por último, con el objetivo de concluir el diagnóstico del sector de servicios en Chile, se deducen fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas, a partir de la información recopilada con respecto al estado del Sector terciario en Chile.

5.2.3. Análisis FODA

5.2.3.1. Fortalezas

1. Año a año el Sector de Servicios va adquiriendo una mayor importancia para Chile, esto fue mencionado por Michelle Bachelet en la VI Convención de la Asociación Latinoamericana de Exportadores de Servicios (ALES) el 2016, donde señala el aporte del sector terciario para el país, el cual en 2016 alcanza los 10 mil millones de dólares en exportaciones, además que este sector entrega casi un 74 % de los empleos del país. También a esto suma la información obtenida del Servicio de Impuestos Internos (2019), donde se observa un constante crecimiento en el número de empresas de servicio.
2. Chile tiene acceso a información disponible en internet, sobre métodos, herramientas, técnicas y otros factores que han influenciado el crecimiento de las empresas del sector terciario en otros países del mundo.
3. Chile cuenta con empresas de consultoría, que tienen disponible muchas de las herramientas que firmas de servicio internacionales están actualmente aplicando de forma exitosa, ejemplo de esto es la empresa MetricArts, que ofrece servicios de análisis de Big Data a otras empresas dentro de Chile.

5.2.3.2. Oportunidades

1. Países extranjeros han realizado estudios, como los presentados en este trabajo de investigación, a los cuales empresas de servicio en Chile pueden acceder y extraer información relevante y/o novedosa, a partir de la cual se pueden hacer estudios y/o llegar a ser implementados en el sector terciario en Chile.
2. Los servicios se han convertido en el sector económico más importante de la economía mundial, tanto en los países desarrollados como en la mayoría de las economías en desarrollo (Aboal et al., 2015), por lo que se espera que continúen creciendo.

5.2.3.3. Debilidades

1. ProChile (2017), señala que Chile es visto por los demás países como un exportador de productos agrícolas, del mar, vino y cobre, no siendo aún reconocido como un país proveedor de servicios.
2. Existe baja inversión en investigación y desarrollo en servicios por compañías nacionales (ProChile, 2017).

5.2.3.4. Amenazas

1. Varios documentos como por ejemplo Torlak et al. en el 2019, entregan limitaciones a los estudios realizados, debido a que diferencias culturales entre países, pueden dificultar la implementación de nuevas técnicas y/o herramientas al sector servicios de Chile, o los resultados de aplicarlas pueden no ser los esperados.

5.2.4. Análisis de Resultados

Al comparar los avances que se han realizado en Chile con respecto a empresas de servicios y la gestión de operaciones, se detecta que las temáticas de Gestión de la cadena de suministros, Medidas de rendimiento y gestión, Sostenibilidad en las operaciones, y las subcategorías: Concepto Lean, Desarrollo de servicios y Calidad de la clasificación Estrategia de Operaciones, se identifica la implementación de técnicas, modelos y/o herramientas en empresas de servicio de Chile que se han utilizado en el contexto global, sin embargo para la subcategoría Estrategias de la categoría Estrategia de operaciones, la información que se encuentra es limitada y mayoritariamente de carácter teórico, sin poder comprobar si efectivamente estas prácticas se están llevando a cabo dentro de las empresas de servicio en Chile. Además para el caso de la categoría Operaciones entre firmas, no se encuentra información que permita dar cuenta de los efectos asociados a la gestión de operaciones que se producen en la interacción de empresas nacionales. En relación a las investigaciones futuras, debido a la carencia de documentos de investigación existentes en Chile con respecto a la temática de estudio, se recomienda que estas investigaciones

debieran considerar los efectos de replicar las prácticas de carácter internacional dentro del territorio nacional.

Por otro lado, mediante el análisis FODA se detecta el gran potencial que tiene Chile para lograr la implementación de prácticas de gestión de operaciones en el sector de servicios, tanto para grandes empresas como en pequeñas y medianas, pertenecientes a todos los tipos de empresas de servicios de la economía. Este resultado planteado se logra deducir debido a que las fortalezas y oportunidades que entrega el análisis FODA, destacan la importancia del sector de servicios para el país, así como la existencia actual de herramientas y accesos a información que han sido utilizadas en la gestión de operaciones de empresas de servicio a nivel internacional, a esto se suman los antecedentes de crecimiento anual en el número de empresas de servicios en Chile que entrega el Servicio de Impuestos Internos, lo que podría ser un incentivo y justificación para que el Estado y/o empresas e instituciones generen alianzas que logren entregar recursos monetarios, para impulsar el estudio e implementación de este tipo de prácticas dentro de las empresas de servicios del país, lo que lograría enfrentar las debilidades y amenazas que se identifican en el análisis FODA.

6 | CONCLUSIONES

Se ha generado durante esta investigación un marco conceptual, relacionado a los principales conceptos vinculados a características y funcionamiento del sector de servicios. A partir de esta información se logra comprobar la importancia que representa el sector de servicios para el Producto Interno Bruto mundial, así como también en la generación de empleos. Por otro lado se identifican características que permiten distinguir a las empresas del sector terciario, las cuales son la intangibilidad del servicio, la heterogeneidad de los resultados y la inseparabilidad de la producción y consumo de un servicio.

El conocimiento que entrega el marco teórico, permite continuar la investigación realizando una revisión sistemática de la literatura acerca de empresas de servicio en el marco de la gestión de operaciones, logrando identificar los últimos avances en métodos, herramientas, técnicas y relaciones entre variables estudiadas a nivel internacional. Durante la revisión se estudiaron 65 documentos, estos documentos fueron analizados para asegurar que cumplieran con tres criterios de selección relacionados al tema de estudio, es decir que traten sobre el sector de servicios desde el marco de la gestión de operaciones, el segundo criterio es con respecto a la calidad metodológica, que trata sobre la estructura del documento, la cual debe detallar las fuentes y métodos que se utilizaron durante la investigación y finalmente los documentos deben cumplir con el criterio de resultados, donde deben entregar información que sea un aporte en responder la pregunta de investigación, siendo finalmente 35 los que entregan una contribución para ayudar a dar respuesta al problema de investigación planteado. Luego de esto, los documentos seleccionados fueron clasificados en dos categorías, en primer lugar una relacionada con el tipo de empresa de servicio estudiada, que incluye Comercio al por mayor y menor, reparación de vehículos automotores/enseres domésticos, Hoteles y restaurantes, Transporte, almacenamiento y

comunicaciones, Intermediación financiera, Actividades inmobiliarias, empresariales y de alquiler, Administración pública y defensa, Enseñanza, Servicios sociales y de salud, Consejo de administración de edificios y condominios, Organizaciones y órganos extraterritoriales, y por último Servicios en general. La segunda categoría en que fueron agrupados los documentos son de acuerdo al tema de estudio, que incluye Gestión de la cadena de suministros, Operaciones entre firmas, Estrategia de operaciones, Medidas de rendimiento y gestión, Sostenibilidad en las operaciones y finalmente una última categoría llamada Otros, que agrupa temas que no se relacionan con las primeras categorías mencionadas.

Finalmente el análisis de la investigación del sector de servicios con respecto a la gestión de operaciones, permite identificar la variación en el número de estudios, la cual fluctúa entre 6 y 9 documentos entre los años 2015 y 2018, donde mayoritariamente abordan a las empresas servicios a nivel general, en vez de enfocarse en algún tipo de servicio en específico, además destacan tres temas de estudio, en primer lugar el interés de los autores por estudiar los efectos de aplicar en empresas de servicio herramientas que generalmente se han usado en empresas manufactureras, en segundo lugar un tema que destaca es el uso de nuevas tecnologías disponibles, y finalmente la preocupación por el medio ambiente que está siendo considerada por empresas de servicio.

En el caso de Chile, al comparar con la información que se detecta en el análisis sistemático de la literatura, es posible identificar en las categorías Gestión de la cadena de suministros, Medidas de rendimiento y gestión, Sostenibilidad en las operaciones, y las subcategorías: Concepto Lean, Desarrollo de servicios y Calidad de la clasificación Estrategia de Operaciones, que actualmente empresas de servicio del país han implementado técnicas, modelos y/o herramientas que se han usado a nivel internacional. Por otro lado en la subcategoría Estrategias de la categoría Estrategia de operaciones, solo se encuentra información teórica, y en la categoría Operaciones entre firmas, si bien se identifican alianzas entre empresas, no se encuentra información sobre los efectos que se producen en la gestión de operaciones. Por otra parte mediante la utilización del análisis FODA, es posible identificar la importancia que representa el sector servicios para Chile, además de que el país cuenta con acceso a herramientas de gestión de operaciones que están siendo utilizadas a nivel internacional, por otro lado también se determinan desafíos que Chile

debe enfrentar, como son principalmente la baja inversión en investigación y desarrollo en servicios, así como las limitaciones debido a diferencias culturales que presentan los documentos mundiales estudiados.

La información recopilada junto con el análisis FODA relacionado a Chile en el marco de la gestión de operaciones, permiten identificar el gran potencial que tiene Chile para lograr la implementación de prácticas de gestión de operaciones en el sector de servicios del país, tanto en grandes empresas como en pequeñas y medianas, pertenecientes a todos los tipos de empresas de servicios de la economía. Por lo tanto, debido a que el número de empresas de servicio aumenta en Chile año a año, sumado a la importancia que trae este sector de la economía para el país, lo cual ha sido destacado por diferentes gobiernos, es que impulsar el estudio e implementación de este tipo de prácticas mediante financiamiento del Estado, así como por medio de alianzas entre diferentes empresas y/o instituciones es clave para lograr hacer de Chile un país desarrollado.

7 | REFERENCIAS

- Aboal, D., Arias-Ortiz, E., Crespi, G, Garda, P., Rasteletti, A., Rubalcaba, L., Vairo, M., y Vargas, F. (2015). *La innovación y la nueva economía de servicios en América Latina y el Caribe: Retos e implicaciones de política*. Montevideo, Uruguay: Manosanta desarrollo editorial.
- Ahmed, W., Najmi, A., Mustafa, Y., y Khan, A. (2019). Developing model to analyze factors affecting firms' agility and competitive capability. *Journal of Modelling in Management*. 14(2), 476-491. doi:10.1108/jm2-07-2018-0092
- Albala-Bertrand, J. (2006). Cambio de la estructura productiva en Chile, 1986-1996: producción e interdependencia industrial. *Revista de la Cepal*, 88(1), 167-181.
- Alvares, L., y Cespedes, R. (2018). Consolidation of EPM Group Control Centers. doi: 10.1109/TDC-LA.2018.8511651
- Anuar, A., Saad, R., y Yusoff, R. (2018). Sustainability through lean healthcare and operational performance in the private hospitals: A proposed framework. *International Journal supply chain management*, 7(5), 221-227. Recuperado de: https://www.researchgate.net/publication/331009421_Sustainability_through_Lean_Healthcare_and_Operational_Performance_in_the_Private_Hospitals_A_Proposed_Framework
- Arias-Aranda, D. (2010). La estrategia de operaciones en las empresas de servicio: un marco teórico. *Universidad Complutense de Madrid*.
- Bachelet, M. (2016). *Bachelet valora el rol del sector servicios en la economía chilena*. Recuperado de: <https://www.eleconomistaamerica.cl/empresas-eAm-chile/noticias/7886698/10/16/Bachelet-valora-el-rol-del-sector-servicios-en-la-ec>

onomia-chilena.html

Banco Mundial (2018). *Comercio de servicios (% del PIB)*. Recuperado de: <https://datos.bancomundial.org/indicador/BG.GSR.NFSV.GD.ZS>

Banco Mundial (2018). *Empleos en servicios (% del total de empleos)*. Recuperado de: https://datos.bancomundial.org/indicador/SL.SRV.EMPL.ZS?most_recent_value_desc=true

Banco Mundial (2018). *PIB per cápita (US\$ a precios actuales)*. Recuperado de: <https://datos.bancomundial.org/indicador/NY.GDP.PCAP.CD?locations=CL>

Bazarhanova, A., Kor, A., y Pattinson, C. (2017). A belief rule-based environmental responsibility assessment for small and medium-sized enterprise. doi: 10.1109/FTC.2016.7821673

BCI. (2018). *Memoria Anual 2018*. Recuperado de: <https://www.bci.cl/investor-relations/memoria-anual/files/memoria-anual-2018-2>

Beltagui, A., Candi, M., y Riedel, J. (2016). Setting the stage for service experience: design strategies for functional services. *Journal of Service Management*, 27, 751-772. doi: 10.1108/JOSM-08-2015-0234

Benzaquen-de Las Casas, J. y Schol, W. (2018). La calidad en las empresas de Chile. *Revista Espacios*. 39(51).

Birrer, E., Picard, C., Huber, P., Bolliger, D., y Klapproth, A. (2017). Demand response optimized heat pump control for service sector buildings: A Modular Framework for Simulation and Building Operation. *Computer Science - Research and Development*, 32(1-2), 25-34. doi: 10.1007/s00450-016-0320-9

Bittencourt, O., Verter, V., y Yalovsky, M. (2018). Hospital capacity management based on the queueing theory. *International Journal of Productivity and Performance Management*, 67(2), 224-238. doi:10.1108/ijppm-12-2015-0193

Bouranta, N., Psomas, E., Suárez-Barraza, M., y Jaca, C. (2019). The key factors of total quality management in the service sector: a cross-cultural study. *Benchmarking: An International Journal*. doi:10.1108/bij-09-2017-0240

Cassorla, A. (2019). *Desafíos del E-commerce para las empresas en 2019*.

Chatzoudes, D., Chatzoglou, P., y Vraimaki, E. (2015). The central role of knowledge

- management in business operations: Developing a new conceptual framework. *Business Process Management Journal*, 21(5), 1117-1139. doi: 10.1108/BPMJ-10-2014-0099
- Chen, C. (2017). Service providers' sustainable service innovation: service-dominant logic. *The Service Industries Journal*. doi:10.1080/02642069.2017.1340456
- Chen, J., Guan, J., Xu, J., y Clergeau, C. (2018). Constructing the Green Supply Chain for Rural Tourism in China: Perspective of Front?Back Stage Decoupling. *Sustainability*. 10(11). doi:10.3390/su10114276
- Chowdhury, A., Alam, M., y Habib, M. (2017). Supply chain management practices in services industry: An empirical investigation on some selected services sector of Bangladesh. *International Journal of Supply Chain Management*, 6(3), 152-162
- Ciatera, D. (2015). *Modelo de Optimización Multiobjetivo para evaluación de eficiencia en una empresa de servicios eléctricos*. (Tesis para optar al Título de Ingeniero Civil Industrial. Universidad Católica de la Santísima Concepción. Concepción, Chile.
- Corchuelo, M., Valor, M., y Eguía, M. (2005). *Curso práctico de Microeconomía*. Madrid, España: Delta Publicaciones.
- Delgado, G. (2003). *México, estructuras política, económica y social* (2da ed.). Distrito Federal, México: Pearson Educación.
- Dirección General de Relaciones Económicas Internacionales (2015). *Importancia del sector Servicios en la economía*. Recuperado de: <https://www.direcon.gob.cl/servicios-pib-empleo>
- Dormer, A. (2019). Business rule optimisation: problem definition, proof-of-concept and application areas. doi: 10.1007/978-3-030-04849-5_5
- Drahokoupil, J., y Maresova, P. (2017). Improving efficiency of administrative processes- A case study in a service sector. *Advanced Science Letters*, 23(11). 10826-10829. doi: 10.1166/asl.2017.10162
- Duque, E. (2005). Revisión del concepto calidad del servicio y sus modelos de medición. *Innovar*, 64-80.
- Ekmath, S., y Sadual, S. (2018). A study on quality education for hotel operation. *International Journal of Mechanical Engineering and Technology*, 9(13). 840-853.
- Fonseca, J., Nguyen, T., Schlueter, A., y Marechal, F. (2016). City Energy Analyst

- (CEA): Integrated framework for analysis and optimization of building energy systems in neighborhoods and city districts. *Energy and Buildings*, 113, 202-226. doi: 10.1016/j.enbuild.2015.11.055
- Fraj, E., Matute, J., y Melero, I. (2015). Environmental strategies and organizational competitiveness in the hotel industry: The role of learning and innovation as determinants of environmental success. *Tourism Management*, 46, 30-42. doi: 10.1016/j.tourman.2014.05.009
- García, M., Quispe, C., y Ráez, L. (2003). Mejora continua de la calidad en los procesos. *Universidad Nacional Mayor de San Marcos*. 6(1), 89-94.
- García-Sanz-Calcedo, J., González, A., y Salgado, D. (2018). Assessment of energy consumption in Spanish hospitals. *Green Energy and Technology*, 781-791. doi:10.1007/978-3-319-89845-2_56
- Ghneim, A. (2019). Impact of operations and information management in a banking service provider. *International Journal of Supply Chain Management*, 8(2), 317-322.
- Govender, C., y Jasson, C. (2018). Measurable operational risk in human capital development in the South African service sector. *African Journal of Hospitality, Tourism and Leisure*, 7(2), 16.
- Gowryathan, J., Chandrakumar, C., Kulatunga, A., y Sanjeevan, N. (2016). Selecting the best layout for the container terminal using Modeling and Simulation Techniques. Recuperado de: http://ieomsociety.org/ieom_2016/pdfs/126.pdf
- Grimes, S., y Collins, P. (2015). Innovative strategies in servicing international markets from Ireland. 641-662. doi: 10.1007/978-1-4471-6590-3_29
- Grönroos, C. (1978). A Service Oriented Approach to Marketing of Services. *European Journal of Marketing*, 12(8), 588-601.
- Gupta, V. (2016). Strategic framework for managing forces of continuity and change in innovation and risk management in service sector: A study of service industry in India. *International Journal of Services and Operations Management*, 23, 1-17. doi: 10.1504/IJSOM.2016.073285
- Hallavo, V., Kuula, M., y Putkiranta, A. (2015). Strategic roles of service sites: Application of Ferdows's model. *Benchmarking*, 22(2), 186-200. doi: 10.1108/BIJ-12-2012-0083

- Hargaden, V., y Ryan, J. (2015). Resource Planning in Engineering Services Firms. *IEEE Transactions on Engineering Management*, 62(4), 578-590. doi: 10.1109/TEM.2015.2457675
- Herrera, G., y Herrera, J. (2016). Methodology based on SCOR model applied to a maintenance services company | [Modelo de referencia operacional aplicado a una empresa de servicios de mantenimiento]. *Revista Venezolana de Gerencia*, 21, 549-571.
- Huentelicán, C. (2017). *Aplicación de modelo SERVQUAL y teoría psicológica de colas para la mejora de la calidad del servicio del casino de la Universidad Austral de Chile, sede Puerto Montt*. (Trabajo de Titulación para optar al título de Ingeniero Civil Industrial). Universidad Austral de Chile. Puerto Montt, Chile.
- Hwang, D., y Do Noh, S. (2018). A study on the integrations of products and manufacturing engineering using sensors and IoT. doi: 10.1007/978-3-319-99707-0_46
- Igor, F. (2009). *Simulación de una vía de acceso de tránsito vehicular al sector céntrico de la ciudad de Puerto Montt*. (Trabajo de Titulación para optar al título de Ingeniero Civil Industrial). Universidad Austral de Chile. Puerto Montt, Chile.
- Jaber, F., y Simkin, L. (2017). Understanding customer relationship management (CRM) adoption in an Arab Middle Eastern context. *Behaviour & Information Technology*, 36(10), 1020-1036. doi:10.1080/0144929x.2017.1332098
- Khalil, R., Stockton, D., Alkaabi, M., y Manyonge, L. (2015). Investigating the effect of variability in product development life cycle. *International Journal of Product Development*, 20(6), 495-513. doi: 10.1504/IJPD.2015.073521
- Khan, H., Artail, H., Malik, Z., y Niazi, M. (2015). Information technology adoption, possible challenges, and framework of supply chain management: A case study of a leading gulf economy. doi: 10.1109/ICE2T.2014.7006207
- Kim, C., Jeon, J., y Kim, M. (2015). Identification and Management of opportunities for technology-based services: A patent-based portfolio approach. *Innovation: Management, Policy and Practice*, 17(2), 232-249. doi: 10.1080/14479338.2015.1015671
- Koval, O., Nabareseh, S. Stankalla, R. y Chromjakova, F. (2019). Continuous improvement and organizational practices in service firms: Exploring impact on cost reduction.

- Serbian Journal of Management*, 14(1), 177-191.
- Kumar, M., y Kumar, N. (2016). Three dimensions of service recovery: examining relationship and impact. *Supply Chain Management*, 21, 273-286. doi: 10.1108/SCM-03-2015-0086
- Lafontaine, F., Perrigot, R., y Wilson, N. (2017). The Quality of Institutions and Organizational Form Decisions: Evidence from Within the Firm. *Journal of Economics and Management Strategy*, 26(2), 375-402. doi: 10.1111/jems.12185
- Le Gallic, T., Assoumou, E., y Maïzi, N. (2017). Future demand for energy services through a quantitative approach of lifestyles. *Energy*, 141, 2613-2627. doi:10.1016/j.energy.2017.07.065
- Leung, M., Pan, S., y Sun, M. (2017). A review of data analytic methods and their applications in E-commerce research. 1-80.
- Leyer, M., Stumpf-Wollersheim, J., y Pisani, F. (2017). The influence of process-oriented organisational design on operational performance and innovation: a quantitative analysis in the financial services industry. *International Journal of Production Research*, 55(18), 5259-5270. doi:10.1080/00207543.2017.1304667
- Llach, J., Alonso-Almeida, M., García-Castellví, A., y Bagur-Femenias, L. (2015). A Fresh Approach to Context Influence, Development and Performance in Environmental Management. *Business Strategy and the Environment*, 24(8), 855-872. doi: 10.1002/bse.1850
- Marketing Publishing Center (2013). Las Tres dimensiones del Marketing de Servicios. Madrid, España: Ediciones Díaz de Santos.
- Martínez, F. (2019). Process excellence the key for digitalisation. *Business Process Management Journal*. doi: 10.1108/BPMJ-08-2018-0237
- Maza, D. (2002). *Fundamentos de Economía*. Caracas, Venezuela: Libros El Nacional.
- Meline, T. (2006). *Selecting Studies for Systematic Review: Inclusion and Exclusion Criteria*. Recuperado de: <https://pdfs.semanticscholar.org/a6b4/d6d01bd19a67e794db4b70207a45d47d82f3.pdf>
- Ministerio de Economía Fomento y Turismo (2014). *Las empresas en Chile por tamaño y sector económico desde el 2005 a la fecha*. Recuperado de: <http://www.econo>

- [mia.gob.cl/wp-content/uploads/2014/06/Bolet %C3 %ADn-Empresas-en-Chile-por-Ta
maño-y-Sector-2005-2012.pdf](http://mia.gob.cl/wp-content/uploads/2014/06/Bolet%C3%ADn-Empresas-en-Chile-por-Tamaño-y-Sector-2005-2012.pdf)
- Mustapha, M., y Awang, K. (2018). Sustainability of a beach resort: A case study. *International Journal of Engineering and Technology(UAE)*, 7(2), 210-214. doi:10.14419/ijet.v7i2.29.13319
- Nikolaidis, Y., y Adamidou, A. (2016). Quality assurance mapping in Greek service companies. *TQM Journal*, 28(3), 431-454. doi: 10.1108/TQM-02-2014-0021
- Nilashi, M., Ahmadi, H., Ahani, A., Ravangard, R., y Ibrahim, O. (2016). Determining the importance of Hospital Information System adoption factors using Fuzzy Analytic Network Process (ANP). *Technological Forecasting and Social Change*, 111, 244-264. doi: 10.1016/j.techfore.2016.07.008
- Oberhausen, C., y Plapper, P. (2015). Value stream management in the lean manufacturing laboratory. *Procedia CIRP*, 32, 144-149. doi: 10.1016/j.procir.2015.02.087
- Olatunji, S., Bentley, Y., Duan, Y., y Ong, V. (2016). A framework on information behaviour of SME managers for decision-making on emerging ICTs
- Pachón, E., Acosta, F., y Milazzo, M. (2002). *Economía y Política I* (3ra ed.). Bogotá, Colombia: Norma S.A.
- Park, D., Kashyap, P., y Visvanathan, C. (2016). Comparative assessment of green supply chain management (GSCM) in drinking water service industry in Lao PDR, Thailand, and South Korea. doi:10.1080/19443994.2016.1194232
- Pekkanen, P., Puolakka, T., y Pirttilä, T. (2018). Analysing courts as a professional service operations management environment. *International Journal of Services and Operations Management*, 29(3), 332-358. doi: 10.1504/IJSOM.2018.089831
- Plumb, I., y Zamfir, A. (2011). New Hypotesis on Service Management Within the Global World. *Theoretical and Applied Economics*. 18(1), 121-128.
- ProChile. (2017). *Estudio de Mercado Servicios IT en Estados Unidos*. Recuperado de: https://www.prochile.gob.cl/wp-content/uploads/2018/02/pms_servicios_IT_eeuu_2017.pdf
- Rahimi, B., Lotfnezhad, H., Timpka, T., y Nadri, H. (2018). A Systematic Review of the Technology Acceptance Model in Health Informatics. *Applied Clinical Informatics*.

- 9(3), 604-634. doi:10.1055/s-0038-1668091
- Restrepo, A., Nope, S., y Enríquez, D. (2018). Economic benefits of demand management and self-generated energy in the context of Colombian regulations | [Beneficios Económicos de la Gestión de la Demanda y la Energía Autogenerada en el Contexto de la Regulación Colombiana]. *Información Tecnológica*, 29(1), 105-116. doi:10.4067/S0718-07642018000100012
- Rezapour, S., Allen, J., y Mistree, F. (2016). Reliable flow in forward and after-sales supply chains considering propagated uncertainty. *Transportation Research Part E: Logistics and Transportation Review*, 93, 409-436. doi: 10.1016/j.tre.2016.04.016
- Riquelme, Y. (2009). *Modelo de calidad del servicio en Centro Salud Familiar*. (Tesis). Universidad del Bío-Bío. Concepción, Chile.
- Ročkute, K., Minelgaite, I., Zailskaitė-Jakšė, L., y Damaševičius, R. (2018). Brand awareness in the context of mistrust: The case study of an employment agency. *Sustainability (Switzerland)*, 10(3). doi: 10.3390/su10030695
- Rodríguez P., Araneda G., Pedraja R., y Rodríguez P. (2011). La Relación entre la Calidad de las Universidades y su Eficacia Económica: Un Estudio Empírico en Instituciones de Chile. *Panorama Socioeconómico*, 29(43), 79-89.
- Ryks, C. (2011). *Diseño y construcción de herramienta de simulación para la toma de decisiones en gestión de almacenaje en frío en plantas de proceso de mitilidos*. (Trabajo de Titulación para optar al título de Ingeniero Civil Industrial). Universidad Austral de Chile. Puerto Montt, Chile.
- Servicio de Impuestos Internos (s.f.). *Estadísticas de Empresa*. Recuperado de: <http://www.sii.cl/estadisticas/empresas.htm>
- Setó-Pamies, D. (2004). *De la Calidad de Servicio a la Fidelidad del Cliente*. Madrid, España: Esic Editorial.
- Shunmuga, M., y Sekar, M. (2015). A study on sources of occupational stress among police constables. *International Journal of Applied Engineering Research*, 10(6), 14255-14266.
- Soriano, C. (1995). *El Diagnóstico de la Empresa*. Madrid, España: Ediciones Díaz de

- Santos S.A.
- Stefano, N., Casarotto, N., Barichello, R., y Sohn, A. (2015). Hybrid Fuzzy methodology for the evaluation of criteria and sub-criteria of Product-Service System (PSS). *Procedia CIRP*, 30, 439-444. doi: 10.1016/j.procir.2015.02.216.
- Superintendencia de Salud. (2010). La Administración de las Listas de Espera en Salud. Recuperado de: http://www.supersalud.gob.cl/documentacion/666/articles-7336_recurso_1.pdf
- Thakur, V., y Anbanandam, R. (2016). Shift from product supply chain management to services supply chain management: A review. *International Journal of Services and Operations Management*, 23, 316-346. doi: 10.1504/IJSOM.2016.074817
- Thomé, A., Scavarda, L. y Scavarda, A. (2016) Conducting systematic literature review in operations management. *Production Planning & Control*, 27(5), 408-420- doi: 10.1080/09537287.2015.1129464
- TorkashVan, M., y Haghighi, H. (2016). SCW+: A service-oriented framework for cloud workow systems. *Scientia Iranica*, 23(3), 1195-1216.
- Torlak, N., Demir, A. y Budur, T. (2019). Impact of operations management strategies on customer satisfaction and behavioral intentions at café-restaurants. *International Journal of Productivity and Performance Management*. doi: 10.1108/IJPPM-01-2019-0001
- Tselios, D., y Ipsilandis, P. (2018). Telecommunication projects portfolio scheduling using the IFM approach. doi: 10.1109/TELFOR.2017.8249431
- Vadiraj, A. (2016). Infrastructure Development and its Management for Future Sustainable Mobility. *SAE Technical Papers*. doi: 10.4271/2016-28-0252
- Valenzuela, P. (2013). *Diseño de una estrategia de negocio para una empresa de transporte especializado*. (Tesis para optar al grado de magister en gestión y dirección de empresas). Universidad de Chile. Santiago, Chile.
- Varamini, S., Farashah, M., y Tighe, S. (2016). Coloured asphalt bus rapid transit lanes in the regional municipality of York: Integrating laboratory performance testing into sustainable pavement asset management.
- Voulis, N., Warnier, M., y Brazier, F. (2017). Impact of service sector loads on renewable

- resource integration. *Applied Energy*, 205, 1311-1326. doi: 10.1016/j.apenerg.2017.07.134
- Walter, O., y Paladini, E. (2019). Lean Six Sigma in Brazil: a literature review. *International Journal of Lean Six Sigma*, 10(1), 435-472. doi: 10.1108/IJLSS-09-2017-0103
- Weitlaner, D., y Kohlbacher, M. (2015). Process management practices: organizational (dis-)similarities. *Service Industries Journal*, 35, 44-61. doi:10.1080/02642069.2014.979402
- Wojtczuk-Turek, A. (2017). In search of key HR practices for improvement of productivity of employees in the KIBS sector. *Contemporary Economics*, 11(1), 5-16. doi: 10.5709/ce.1897-9254.225
- Yan, Q., Shen, H., y Kong, H. (2016). Assessing Hotel Cost Control Through Value Engineering: A Case Study on the Budget Hotels in a Middle-sized City in China. *Asia Pacific Journal of Tourism Research*. doi:10.1080/10941665.2015.1063521
- Yap, W., Tan, C., y Ching, S. (2018). An examination of operation room management at a Malaysian public hospital. *Global Business and Organizational Excellence*, 37(3), 33-42. doi: 10.1002/joe.21850
- Yee, R., Lee, P., Yeung, A., y Cheng, T. (2018). Employee learning in high-contact service industries. *Management Decision*, 56(4), 793-807. doi:10.1108/md-04-2017-0342
- Yih, Y. (2016). *Handbook of healthcare delivery systems*.
- Zeithaml, V. (1981). How Consumer Evaluation Processes Differ between Goods and Services. *Marketing of Services*. 186-189.
- Zeithaml, V., Berry, L., y Parasuraman, A. (1988). Communication and Control Processes in the Delivery of Service Quality. *Journal of Marketing*. 52(2), 35-48.