

UNIVERSIDAD CATÓLICA SANTO TORIBIO DE MOGROVEJO
FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES
ESCUELA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS



PROPUESTA PARA LA MEJORA DEL PROCESO DE COBRANZA
EN EPSEL S.A. CHICLAYO 2020

TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO DE
LICENCIADO EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

AUTOR

MARTHA INGRID SCHEREIBER BERNILLA

ASESOR

FERNANDO ANTONIO ARRIOLA JIMENEZ

<https://orcid.org/0000-0001-8730-2973>

Chiclayo, 2021

**PROPUESTA PARA LA MEJORA DEL PROCESO DE
COBRANZA EN EPSEL S.A. CHICLAYO 2020**

PRESENTADA POR

MARTHA INGRID SCHEREIBER BERNILLA

A la Facultad de Ciencias Empresariales de la
Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo
para optar el título de

LICENCIADO EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

APROBADA POR

Jorge Mundaca Guerra

PRESIDENTE

Diógenes Jesús Díaz Ríos

SECRETARIO

Fernando Antonio Arriola Jimenez

VOCAL

Dedicatoria

El presente artículo científico está dedicado, a mis maravillosos padres por el apoyo incondicional durante mi ciclo de estudios universitarios para lograr mis objetivos y metas profesionales.

Agradecimiento

Mi especial agradecimiento al Mgrt. Fernando Antonio Arriola Jiménez por su enseñanza, asesoría y permanente dedicación en esta importante investigación, lo cual me permitió perfeccionar mis conocimientos.

Índice

Resumen	5
Abstract	6
Introducción	7
Revisión de literatura	8
Materiales y métodos	15
Resultados y discusión	17
Conclusiones	27
Recomendaciones	28
Referencias	29
Anexos	33

Resumen

Esta investigación tuvo como propósito introducir las bases del modelo *Lean Service* en la empresa EPSEL S.A, empresa ubicada en la ciudad de Chiclayo que brinda el servicio público de agua potable y alcantarillado, debido a que presenta problemas en los procesos de cobranza; se consideró como objetivo principal proponer la mejora en el proceso de cobranza basado en el servicio esbelto en EPSEL S.A Chiclayo 2020. El estudio fue de enfoque cuantitativo de tipo aplicada, siendo de nivel descriptivo y diseño no experimental y transversal. Con respecto a la población estuvo compuesta por 69 personas de los cuales 20 fueron colaboradores del área de cobranza y 49 clientes de la empresa EPSEL S.A. Los datos obtenidos fueron analizados a través del software estadístico SPSSv22. Los resultados muestran que al existir deficiencia en los procesos del área de cobranza no generan ningún valor agregado, es por ello que se realizó la propuesta de un diseño de procesos utilizando como herramienta el *Lean Service* delineándolo a través del *Value Stream Map*. En conclusión, al implementar y mejorar los procesos en el área de cobranza con la ayuda del *Lean Service* y el *Value Stream Map* mejorará la atención brindada con el personal idóneo, repercutiendo de manera positiva en la disminución de tiempos de espera, mejorando la productividad y rentabilidad de la empresa EPSEL S.A.

Palabras Claves: Procesos, Expectativas del Cliente, Manufactura Esbelta, Servicio Esbelto y Mapa de Flujo de Valor.

Códigos de clasificación JEL: D84, M11, L95, D73, L2 y O33

Abstract

This research has as a purpose to introduce basis of the *Lean Service* Model in EPSEL S.A. Company. It is located in Chiclayo which provides water and sewer service, because of there are some difficulties during the cashing process, we considered as a main objective to propose to improve the cashing process based in the slim service in EPSEL S.A. Chiclayo 2020. The study was quantity focus and applied type, being descriptive and with a no experimental design and cross. Concerning to the population, it was formed by 69 people which 20 ones were collaborators of the cashing area and the others 49 were customers of EPSEL S.A. Company. The data obtained was analyze using a statistical software SPSSv22. The results prove that there is deficiency in the processes of the collection area and they do not generate any value added, therefore a proposal of a design process was made, having a tool the *Lean Service* highlighting it through the *Value Stream Map*. To sum it up, by implementing and improving the processes in the collection area with the help of the *Lean Service* and the *Value Stream Map*, it will improve the service provided with the ideal personnel, positively impacting on the reduction of waiting times, improving productivity and profitability of EPSEL S.A. Company.

Keywords: Processes, Customer Expectations, Lean Manufacturing, Lean Service and Value Flow Map.

JEL Codes: D84, M11, L95, D73, L2 and O33.

Introducción

En una sociedad empresarial cada vez más exigente y mucho más competitiva, la gestión de los procesos se ha convertido en una labor determinante para estar un paso delante de la competencia. Por tanto, no cabe duda que, todas las acciones estratégicas de la empresa deben inclinarse en pos del logro de la calidad en todo sentido, orientado a una mayor consecución de la productividad. Si bien toda esta gama de situaciones ha evolucionado en las organizaciones internacionales privadas, en las estatales la realidad es otra, pues la administración pública no ha podido lograr aún (en su mayoría) despegar por completo. Las medidas basadas en la tecnología deben de estar ajustadas a los procesos que se pueden implementar, debido a que hoy las organizaciones estatales, también gozan de la oportunidad de usar sistemas tecnológicos dentro de ella sustentadas por las necesidades propias de la organización (Eslao, 2017, p.15).

Esta situación de mejora ha traído consigo que las organizaciones busquen soluciones a través de metodologías que permitan darle salida a sus problemas aprovechando la tecnología y las metodologías que de ellas desprenden, este es el caso del modelo denominado *Lean Service*, que de acuerdo a Gavilán y Gallego (2016), consiste en crear una estructura organizativa clara e identificada con la finalidad que la prestación del servicio, se lleve a cabo con los menores costos posibles, bien realizadas en la primera vez y con alta calidad.

Debido a esta evolución de las entidades estatales, en el Perú el 19 de diciembre del año 2018, se aprobó la Ley N°27658, Ley Marco de Modernización de la Gestión del Estado donde se declara al Estado peruano en proceso de modernización en sus diferentes instancias, dependencias, entidades, así como en organizaciones y los procedimientos en los cuales se incurran, con la finalidad de mejorar la gestión pública y construir un estado democrático, descentralizado y sobre todo al servicio del ciudadano (Diario el Peruano, 2018).

En la Empresa Prestadora de Servicios de Saneamiento de Lambayeque S.A. (EPSEL S.A.), tienen como principal función mejorar la calidad de vida de las personas a través de los servicios de agua potable y alcantarillado; pero a pesar de todos estos esfuerzos de la búsqueda constante de la mejora del servicio, la organización no ha mejorado respecto a la gestión actual, muchos de los indicadores de servicio como satisfacción del usuario, tiempo de respuesta y capacidad de solución solo por mencionar algunos, siguen siendo bajos, de acuerdo a la información encontrada en el área de cobranza de la empresa, se pudo tener un panorama respecto al servicio de recaudación y los problemas que se presentan en dichas áreas; en el área de atención al usuario, donde las quejas y reclamos han aumentado por no darles solución cuando solicitan un servicio o reposición del mismo, más aún si no existe una buena atención por parte del personal, haciendo que los procesos de trámite sean engorrosos, entre otros. Asimismo, a pesar de todo lo expuesto, el servicio de cobranza tiene varias carencias, no existe un sistema informático implementado, falta de logística, inseguridad existente durante el proceso de recaudación, por no contar con personal policial para la custodia de la recaudación diaria y los ambientes de cobranza son inseguros, existiendo el riesgo de asalto y robo, poniendo en riesgo la integridad física del personal, así como del público usuario. Toda esta situación amerita que se generen cambios a partir de la aplicación de políticas basadas en métodos que se exponen como estudios anteriores, es posible su implementación en organizaciones públicas.

Ante todo, esto, surgió la pregunta ¿Cómo mejorar el proceso de cobranza basado en el servicio esbelto en EPSEL S.A. Chiclayo 2020?

El objetivo general, fue proponer la mejora en el proceso de cobranza basado en el servicio esbelto en EPSEL S.A Chiclayo 2020, así mismo los objetivos específicos se plasmaron en: Identificar las actividades claves del proceso de cobranza en EPSEL S.A. Chiclayo 2020, determinar las expectativas del cliente respecto al servicio recibido en el proceso de cobranza en EPSEL S.A. Chiclayo 2020 y delinear el proceso de cobranza a través del *Value Stream Mapen* EPSEL S.A. Chiclayo 2020.

La importancia de la investigación se fundamenta en introducir las bases del modelo *Lean Service* debido al poco estudio sobre su aplicación en organizaciones estatales, pues es usual que su adaptación sintonice mejor con instituciones privadas (Arfmann & Topolansky Barbe, 2014). Así también, no se ha encontrado antecedentes de estudio sobre el *Lean Service* para la realidad de la empresa EPSEL S.A. en la ciudad de Chiclayo, este vacío justifica su profundización del estudio, pues como refieren (Hadid & Afshin Mansouri, 2014); las organizaciones estatales no están preparadas para cambios tan radicales en sus modelos de trabajo. Así mismo, Ñaupas, Mejía, Novoa y Villagómez (2017), establecen que la investigación de casos tiene como principal característica definir el problema para darle una posible solución acorde a la realidad de la organización, debido a que se utilizan métodos científicos que van a permitir lograr una profundidad en el tema. Además, la aplicación del modelo de estudio basado en el *Lean Service* como una metodología de mejora y de innovación continua (Gavilán & Gallego, 2016), que debido a ser poco empleada para organizaciones estatales, se justifica su aplicación como parte de la propuesta de solución; además, el sector servicios está creciendo rápidamente en todos los niveles, eso orienta a profundizar el conocimiento sobre la metodología y como se puede plantear en EPSEL S.A.

Finalmente, desde el contexto social, la investigación se realizó para el beneficio de la organización en estudio (EPSEL S.A Chiclayo 2020), con el objetivo de proporcionar una propuesta para mejorar la eficacia en la gestión del área de cobranzas, que a su vez impactará positivamente en beneficio de los usuarios.

Revisión de literatura

A fin de poder ahondar y tener conocimientos previos respecto al desarrollo de la presente investigación, se indagó en diversos estudios de autores cuyas variables de estudio sean similares al de la investigación, para el mayor entendimiento tanto de lectores como de futuras investigaciones, destacando así al autor Chalco (2015) quien afirmó que en el análisis de los procesos administrativos presentaban cuellos de botella, ocasionando retrasos en el servicio al cliente y pérdidas en cuanto a la liquidez. Para erradicar este problema, el autor sugiere el uso de la metodología *Lean Service*, que luego de su implementación, se pudo evidenciar una reducción de costos y tiempos de entrega de servicio de la organización, recomendando diseñar e implementar un sistema integral que permita mejorar la gestión en los procesos administrativos.

Esta realidad mostrada orienta a considerar las mejoras dentro de la organización para la búsqueda de la excelencia del servicio, de manera que se puedan optimizar los procesos, más aún si se producen en áreas saturadas de personas como el de recaudación; Gavilán y Gallego (2016) consideraron la optimización de procesos debido a que encontraron pérdidas económicas, falta de liquidez para los compromisos futuros y alto índices de errores; enfocándose en la obtención de datos a fin de verificar y analizar los procesos en el área, en donde se pudo evidenciar que el servicio era ineficiente y presentaba desperdicios, es por eso que al aplicar la metodología *Lean Service* mejoró notablemente los procesos de recaudo, logrando la disminución de tiempos de pago gracias a la implementación de nuevas políticas de recaudación y al desarrollo de un sistema o procedimiento que detectó y evitó las

anomalías. De la misma forma se disminuyó las quejas y reclamos por parte de los usuarios, contribuyendo a la satisfacción del cliente interno y externo, mejora en las condiciones de la organización limpieza, orden, buen clima laboral, disciplina en el cumplimiento de los procesos adecuados y aumento de la vida útil de los equipos del área, etc. (p.146).

Es por ello, que el análisis constante de los procesos busca la mejora continua en la organización, su estudio y aplicación de técnicas de mejora es trascendente; Huamán (2018) reafirma que la aplicación de factores de mejora influye de manera positiva en la optimización de procesos y controles del área de crédito y cobranza, hallándose deficiencias en los procesos de recaudo en cuanto al cobro de efectivo, es por eso que al implementar y utilizar la herramienta *Lean Service* mejoró la productividad en los procesos de recaudo con el propósito de subsanar y reducir los tiempos que conlleva realizar una determinada labor; por ende no solo se empleó la metodología *Lean Service* sino también la herramienta *Value Stream Map* y para la respectiva evaluación el *Lead Time* junto a *Kaizen* logrando obtener la reducción de espera; pudiéndose también reducir el tiempo necesario para completar la cadena de valor de la empresa en un 11.28% y de la misma manera se incrementó la productividad en un 97.62%, aportando de esta forma notablemente la mejora en la productividad de los procesos de la empresa.

Por esa razón, la importancia que le dan muchos autores a este tipo de estudios que buscan encontrar formas rápidas, prácticas y en algunos casos económicas de mejorar la experiencia del usuario; Lisiecka y Burka (2016) se enfocaron en los factores de éxito para la implementación del *Lean Service*, diagnosticándose el comportamiento pasivo de los empleados, la creatividad no utilizada por ellos y los movimientos innecesarios; resultando así que el 80% de los colaboradores indicaron que hay factores importantes en la implementación del *Lean Service* como por ejemplo: enfocarse en mejorar sus desperdicios en cuanto a los procesos, reducir la energía utilizada en los procesos, minimizar costos y trabajo en equipo; por lo que se logró que uno de los factores de mayor éxito para la implementación de *Lean Service* tiene que ver con la actitud y la gestión en la mejora de los procesos en las empresas estudiadas (p.90). Asimismo, los autores Maestri y Gamio (2018) señalaron que la reducción de tiempo en la atención del cliente, logran brindar un servicio de calidad al usuario aumentando así las expectativas de valoración, lo cual se evidenció elevados tiempos de espera con los clientes causando malestar e insatisfacción; por lo tanto se empleó la metodología *Lean Service* para la mejora de los procesos administrativos reduciendo los tiempos de atención considerables, optimizando los pasos que el personal hace para realizar el desembolso del dinero y la reducción del recorrido de los clientes (p.404).

Esta misma postura es tomada por Arango (2017), quien luego de profundizar en estudios de procesos de servicio y mejora de indicadores, refirió que el método *Lean Service* no sólo se da en el área de cobranza, sino también en el área de soporte comercial, por lo que se elaboró estrategias y métodos para garantizar el éxito y la sostenibilidad en la implementación de un sistema *Lean* teniendo así una correlación positiva en cuanto a la cultura organizacional y la adopción de prácticas “suaves”, como es el caso de la filosofía *Lean* dentro del modelo. Por lo tanto, las herramientas implementadas en el proceso de administración logística demostraron tener un impacto significativo en la productividad y calidad del servicio (p.131). Por lo que, el autor refirió que la metodología *Lean Service* no tiene un modelo único de prácticas o estándares; de hecho, es una mezcla de herramientas y prácticas que deben ser aplicadas para realizar mejoras de acuerdo con la situación.

Por otro lado, muchos autores reafirman la intención de la aplicación de este tipo de metodologías, como es el caso de Chumacero (2019), quien se centró en el modelo de optimización del proceso de compra utilizando la herramienta *Lean Service*, ya que para

mejorar la cadena de suministro se buscará medir y reducir las variaciones de todos los procesos y servicios que se ofrecen a los usuarios tanto internos como externos, buscando asegurar la calidad de atención; lo cual se demostró que las herramientas implementadas en el proceso de compra optimizan los procesos, permitiendo identificar y eliminar lo que no agregaba valor, de tal manera que se pudo reducir el tiempo de ciclo del proceso, asegurando la calidad y nivel de atención. Por ello, se utilizó la herramienta *Lean Service* para reducir tiempos de atención promedio asegurando la calidad, lo que repercutirá en los resultados positivos en cuanto a la utilidad del periodo.

Por todo lo expuesto, se evidencia hasta aquí la trascendencia de obtener información de otras experiencias con la metodología *Lean Service*, pues los alcances y ventajas que se han encontrado son muchas, siendo adaptables tanto para organizaciones privadas y estatales. Es por ello, que De Lima Baldam, Reis Neto, Lessa Lorenzoni, Costa, y Coelho Junior (2018), demostraron la relación entre las acciones planificadas y realizadas por la empresa, con el fin de aumentar la productividad en las operaciones, encontrándose demoras en los tiempos de carga de los contenedores. Por lo que los autores, consideran que la metodología *Lean Service* se relaciona con la eliminación de pérdidas, los cuales han demostrado mayor énfasis en el tiempo; es decir entre el inicio y el final de las operaciones que deben utilizarse mejor, sin interrupciones o eliminación de actividades que no agregan valor en el servicio.

Finalmente, Pachas (2019) engloba lo estudiado hasta aquí, y desarrolló un programa de mejora continua utilizando el método esbelto (*lean*) en el nivel de gestión, esto debido a una baja productividad en una de las áreas generando altos costos de producción, lentitud en los procesos, dificultad para atender la demanda interna y la baja productividad. En virtud de la cual, el autor propuso y ejecutó el método *Lean* utilizando la herramienta *Value Stream Map*, ayudando así a tener modelos de excelencia en producción en pro de mayores utilidades, menores costos para la empresa, así como la reducción de las horas de desperdicio en tiempo improductivo.

A partir de los antecedentes descritos, se procede a precisar las bases teóricas. Para esto se debe saber que el término proceso, engloba a distintas metodologías o métodos que son utilizados en diversas organizaciones. Los procesos logran reconocerse y emplearse en entidades públicas o privadas y pueden ser con o sin fines de lucro, puesto que la finalidad de estos es desarrollar y poner en marcha su negocio para cumplir con su objetivo. De igual forma, los procesos también están dirigidos y son capaces de reaccionar a los cambios en una organización, podrán emplearse para tener una mejora continua y así se oriente al cumplimiento de las actividades y satisfacción del cliente según (Pardo, 2017). Asimismo, Carrasco (citado por Mallar, 2010, sección de Procesos) menciona que es un mecanismo que debe cumplir con las actividades de inicio a fin para un cliente o colaborador. Del mismo modo, el autor mencionados diferentes tipos de procesos tales como, proceso de negocios: enfocado al cliente, es decir la finalidad es la satisfacción del cliente que inicia en el pedido hasta la entrega del producto; procesos de apoyo, se refiere a las acciones internas en la organización para realizar actividades secundarias o también llamadas operativas.

Sin embargo, Cantón (2010, p.6) señala que un proceso es un sistema integrado por los elementos básicos del sistema: entrada, procesos y salidas, condicionados por algún otro elemento circunstancial o contextual como puede ser algún sistema de control y el alcance del proceso o sub procesos. Igualmente el autor, nombra cuatro tipos distintos de procesos, tales como: procesos estratégicos; se enfocan en la misión y visión de la empresa, así como los objetivos que esta persigue; procesos operativos o claves, relaciona a las áreas de una organización y el impacto en el resultado del servicio al cliente; procesos de soporte; la particularidad de este proceso es que está dirigida a los colaboradores y por último, el proceso

crítico; está relacionado con los resultados que la empresa pueda obtener al realizar el servicio a los clientes (p.8).

También, Portero (como se citó en De la Cruz, 2018) indica que la gestión por procesos orientados a la calidad, es un modelo de herramienta que utilizan las empresas para mejorar sus operaciones de forma dinámica; entre ellos se tiene el ISO 9001:2000 y el *European Foundation Quality Management* – EFQM. De igual manera la gestión de la calidad en una empresa es muy importante, puesto que una adecuada implementación denotará mejoras en las distintas áreas aplicadas por la organización. Asimismo, Bergholz (2011) alude que al existir una mejora continua en el trabajo en donde se identifica, selecciona, describe, documenta y realiza mejoras continuas, habrá un perfeccionamiento en la gestión. Por tanto, una gestión por procesos no es sólo realizar un mapeo de los trabajos en una empresa, es mucho más, ya que verifica todos los procesos existentes mediante un plan de actividades, definiendo la responsabilidad en cada proceso y el buen uso del recurso que brinda la empresa.

Por otra parte, Gavilán y Gallego (2016) manifiestan que el término *Lean* es un tipo de filosofía que fue utilizado por primera vez por Taiichi Ohno y Shigeo Shingo en el área de producción de la empresa Toyota. En los años 1934, Toyota tuvo problemas de potencia en la fabricación de sus primeros motores en serie, la cual presentaban defectos, entonces trajo como consecuencia altos costos; pero esto permitió que la empresa se diera cuenta que debía verificar todos sus procesos (uno por uno) en cuanto a calidad, para poder pasar a la siguiente etapa y así no volver a repetir las mismas fallas. Es ahí donde se empezó a notar los cambios en la empresa evidenciándose la calidad de sus productos, puesto que muchas personas con experiencia en el rubro se interesaron en conocer cuál era el modelo de producción que estaban utilizando, tanto así que Toyota redujo sus costos, inventarios y defectos en cada uno de los procesos de producción; preocupándose también por la mejora continua y el compromiso de los colaboradores con la empresa lo que lo llevo a utilizar las herramientas como *Just In Time*, *5S*, entre otros. De igual forma, los autores indican que el método *Lean* maximiza la reducción de desperdicios y realiza una mejora continua de los procesos e incrementa la productividad; es por eso, que muchas empresas desean implementar este método en su sistema de trabajo para lograr ser sostenibles en el tiempo.

Además, el método *Lean* se emplea en todos los niveles generando valor en la organización, pero si solo lo ves como parte de una contabilidad de reducción de costos pues definitivamente no te va a brindar los resultados que estás esperando como empresa; por eso el *Lean* es una cultura que debe implantarse en una organización (Atkinson, 2004, p.18). Así mismo, Gupta et al. (2016) señala que el *Lean* está enfocado en la reducción de desperdicios y mejora continua en los procesos. De esta manera, Álvarez (2018) concluye que el proceso esbelto es una actividad dinámica dentro del proceso de una empresa, permitiendo agilizar el flujo de los materiales y producción o servicios tomando en cuenta cuatro requisitos fundamentales: continuidad, cadencia, tensión por arrastre y lotes pequeños; y de cumplirse todos estos requisitos habrá una reducción de tiempo.

Al pasar los años, este método fue modificado y mejorado, Martínez y Colorado (2015) lo llamaron “Sistema *Pull* y *Takt*” debido a que no solo era una cuestión de mejorar los procesos simplificándolos, si no también disminuir tiempos para poder aumentar la productividad al momento de la entrega final del bien o servicio del cliente. No obstante, Vargas-Sánchez, Jiménez-García, Toro-Galvis, Rodríguez-García (2019, p.83) hacen referencia que el sistema *Pull*, se basa en la producción de acuerdo a la cantidad que solicitan los clientes y en el momento justo y exacto; además de usar sólo lo necesario de sus existencias para que de esa forma se evite desperdicios y generar altos costos. De tal manera

que al implantar el sistema *Takt* se optimice los procesos eliminando las ineficiencias de la producción, según lo concordado por (Álvarez, 2018; Hernández & Vizán, 2013). La fórmula que se emplea en *Takt*, es la siguiente:

$$\text{Processing Time} = \frac{\text{Operativo por periodo en segundos}}{\text{Demanda cliente por periodo en unidades}}$$

Nota: Adaptado de Álvarez, 2018; Hernández & Vizán (2013)

Esta fórmula pretende analizar el tiempo que se requiere en procesar una atención de servicio de usuario y que se compara al número de personas que visitan el establecimiento; es decir, se miden por el tiempo atendido sumado en segundos por cada usuario dividido entre el número de personas demandadas por un periodo, pudiendo ser diario, semanal o mensual; esto dependerá de la mayor o menor demanda de gente que se tenga y las estimaciones que se pretendan lograr para el procesamiento del tiempo.

Posteriormente, apareció la herramienta *Lean Manufacturing* en los años 70 momento en que Edwards Deming hizo uso de un programa donde formaron parte los colaboradores de la cadena de montaje para mejorar la calidad y productividad, fue así que la empresa Toyota utilizó la combinación de los métodos mencionados anteriormente; cuya característica no solo fue la eficiencia de los procesos y tiempos, si no como un plus para tener la capacidad de producción con mínimos recursos empleados creando productividad (Naranjo, 2014). Esta experiencia muestra la importancia de poder estructurar los procesos para el beneficio de los clientes en primer lugar, y definir mejor para la organización. Simultáneamente, el autor hace mención que este método puede ser aplicado al área de servicios, proporcionando satisfacción al cliente brindándole el producto en la cantidad y en el momento que lo desea; además, se toma en cuenta la calidad, reducción de costos y la entrega a tiempo. En términos de Cuatrecasas (2010) y Kana Kana (2013), definen el método *Lean Manufacturing* como sinónimo de producción y al emplearlo se verifica una mejoría en cuanto a fortalecimiento de procesos, desarrollo del personal y satisfacción de los clientes; lo cual este modelo se ajusta totalmente a los criterios de excelencia.

Es así que las empresas en el sector servicios si desean aplicar esta herramienta tienen que revisar sus procesos, gestión, recursos, reducción de costos y todos ellos tienen que estar enfocados en la satisfacción del cliente. De esta manera, al implantar *Lean Service* dentro de una empresa va a conllevar a reorganizar la gestión de la misma, desde los colaboradores hasta toda la línea de abastecimiento del servicio a ofrecer, donde el cliente es el beneficiado logrando de esa manera una mayor rentabilidad de la empresa (Businessstandard, 2013). Por ende, la siguiente figura hace mención a las diferencias entre *Lean Service* y *Lean Manufacturing* (Shmula, 2010):

Tabla 1
Diferencias entre Lean Service y Lean Manufacturing

Área de servicio	Área de fabricación
Producción simultánea con consumición	Consumición y producción en diferentes etapas
Muchos aspectos críticos son intangibles	Muchos aspectos críticos
Considerable variación en la entrega de servicio	Alguna variación
Multitud de variedad en cada caso de servicio	Cada producto a fabricar tiene unas características en ese momento que no se pueden cambiar.

Nota: Adaptado de Shmula (2010)

Es así que, por lo antes descrito se puede decir que el *Lean Service* es el *Lean Manufacturing* aplicado al sector servicio donde ayuda a mejorar significativamente los procesos y a desarrollar el servicio mediante mejoras continuas identificando y reduciendo desperdicios existentes. Es así que, este modelo reduce tiempos en procesos, lo cual crea una satisfacción al cliente interno y externo, generando un orden dentro de la organización, limpieza, buen clima laboral, eficiencia, productividad y rentabilidad (Schuh y Stürer, 2013; Chalco, 2015; Gavilán y Gallego, 2016). Del mismo modo, Hadid y Mansouri (2013), señalan que *Lean Service* es una herramienta que se conoce recientemente, pero Womack en 1996 lanzó el *Lean Thinking* con el cual hizo conocido la filosofía *Lean* mucho más allá que del sector manufactura y en 1998 Bowen y Youndahl publicaron sobre *Lean Service* y los beneficios que brinda al sector servicio.

Por ello, Suárez-Barraza, Smith y Dahlgard-Park (como se citó en Maestri & Gamio, 2018) realizan un análisis de los beneficios de la aplicación del *Lean Service* la cual busca reducir el desperdicio, el cambio cultural para enfocarse en los clientes ya sea de manera interna o externa, mejora continua en lugar de corregir fallas, se basa en la mejora del trabajo (los procesos) de las organizaciones de servicios, invierte significativamente en comportamientos y métodos, así como en mecanismos organizativos de participación de los empleados a nivel de equipo y a nivel individual mediante el establecimiento de sistemas para el reconocimiento mutuo a fin de concientizar a los empleados para aprender y aplicar la herramienta (la ecuación de valor beneficio obtenido por el cliente: satisfaciendo sus necesidades + el tratamiento recibido + solución entregada), finalmente, el *Lean Service* puede traer a la organización de servicio un nuevo sentido de experiencia y/o descubrimiento del placer del servicio en sí mismo.

Como se indica en la figura 1, la tendencia al usar *Lean Service* en el rubro de servicios ha llegado a superar al rubro manufacturero, en el que se mide la evolución del año setenta en adelante, basado en dos aristas: *most* (la mayoría) y *low* (bajo), donde se miden el ambiente del desarrollo de la filosofía *Lean*, que pasa de una industrialización del servicio, hacia la orientación al cliente, hasta la inclinación total del servicio.

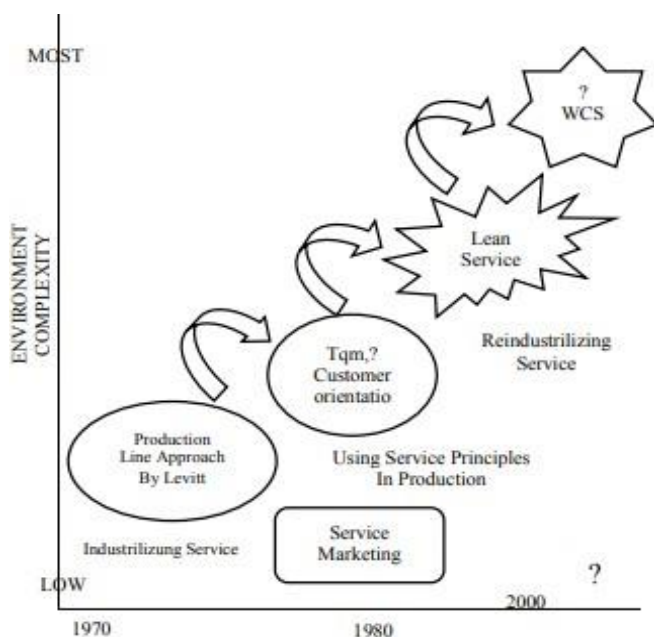


Figura 1: Tendencias en Administración de Servicio

Nota: Adaptado de Abdi, Shavarini y Hoseini (2012)

Para efectos de la investigación, se ha tomado en cuenta las dimensiones del *Lean Service*, la cual está compuesta por:









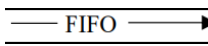
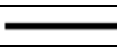




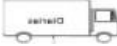





Para la primera dimensión procesos claves, se enfocan en el reconocimiento de los procesos básicos, ya que es muy importante para la gestión en una entidad, puesto que gracias a ello es el punto de inicio para la elaboración de estrategias, verificación y alcance de objetivos (Schuhy Stüer, 2013), además, se conocen también que los procesos permiten crear valor agregado en cuanto al servicio brindado, generando un plus frente a las percepciones de los clientes. Por otro lado, la identificación de los procesos inicia desde la comparación de otros procesos dentro de la organización, de forma que la elección de iniciativas de mapear las actividades a los clientes, sea mucho más fácil. Esta ventaja la proporciona *el Value Stream Map*, que busca mediante su método, menor esfuerzo de recursos y materiales para un mayor impacto al cliente; este paso se conoce como la identificación de actividades de mejora según la regla esfuerzo vs impacto.

Estas actividades son relevantes y con llevan al éxito de los objetivos y buen funcionamiento de la organización, según concluyen los autores Mallar (2010) y Cantón (2010), es por esto que el Ministerio de Fomento de Buenos Aires (s.f., p.10) señala que: “Son los procesos que tienen contacto directo con el cliente (los procesos operativos necesarios para la realización del producto/servicio, a partir de los cuales el cliente percibirá y valorará la calidad: comercialización, planificación del servicio, prestación del servicio, entrega, facturación)”.

Por consiguiente, la segunda dimensión expectativas del cliente es la última etapa de un proceso, pero una de las más sensibles puesto que definirá si el proceso empleado es adecuado y está generando el valor agregado teniendo el respaldo y satisfacción del cliente; es por eso que es importante el desempeño del personal para así poder identificar la calidad de servicio que se entrega al cliente (Schuh y Stüer, 2013) (Hernández, 2013). Además, la empatía es de suma importancia porque se relaciona de manera directa con la calidad del servicio entre las expectativas y percepciones de los clientes. Es por ello, que la base de toda empresa debe ser el cliente, dado que el resultado y los beneficios obtenidos son el sustento de aportación y alimentación del ciclo de la empresa (González, Carmona & Rivas, 2008).

Finalmente, la dimensión que cierra esta metodología se relaciona con el *Value Stream Map*, que es considerada una herramienta basada en el uso básico de papel y lápiz, pues esta forma ayuda a comprender el flujo del material con el que se alimenta el mapa con la información obtenida, y que permite encontrar el valor (Rother y Shook, 1999, citado por Fernández, 2013). Los pasos para delinear el mapa del flujo de valor son: selección de una familia de productos, escoger el gerente de la cadena de valor, realizar el trazado del mapa del estado actual, crear el mapa del estado futuro de la cadena de valor y poner en práctica el estado futuro (pp.44-45). Del mismo modo, (Schuh y Stüer, 2013; Hanemann y Gonzales, 2006) señalan que el *Value Stream Map* es una herramienta importante para la transformación por etapas mediante la implantación Lean donde analiza el flujo de procesos en su totalidad y lo mejora. Igualmente, los autores mencionan que el *Value Stream Map* se centra en donde hay problemas con el proceso (mapear) eliminando las actividades de poco valor y agregando procesos eficientes (pp.48-49). En síntesis, es de suma importancia reconocer los íconos y los símbolos para realizar el estado actual y futuro de la cadena de valor. A continuación, se mostrarán los símbolos en la siguiente tabla:

Tabla 3
 Íconos y Símbolos para el Value Stream Map

Íconos y símbolos	Representa
	Fuente externa
	Proceso
	Caja de datos
	Envío por correo
	Inventarios
	Flujo de información electrónica
	Flecha de empuja
	Entrega al cliente
	FIFO Secuencia de flujo
	Flujo de información manual
	Mejora
	Kanban
	Sistema pull
	Existencia de seguridad
	Expediciones y entregas en camión
	Línea de tiempo
	Planificación
	Comunicador verbal
	Operador
	Cliente/Proveedor

Nota: Adaptado de Rother y Shook 1999 (citado por Fernández, 2013)

Materiales y métodos

La presente investigación fue de tipo aplicada y se enmarcó dentro de un enfoque cuantitativo, con un diseño no experimental y transversal de nivel descriptivo; pues no se efectuó ninguna manipulación de los sujetos de estudio y la información fue recolectada en un periodo de tiempo específico del año 2020 (Hernández, Fernández & Baptista, 2010).

Para la muestra se aplicó un censo tomando al total de la población de colaboradores involucrados dentro del área de Cobranza que fueron un total de 20; por otro lado, se tomaron a 49 clientes de la empresa EPSEL S.A. mediante el muestreo no probabilístico por conveniencia, por la facilidad de acceso y la disponibilidad de las personas de formar parte de la muestra en un intervalo de tiempo (Hernández et al., 2010).

Por otro lado, se utilizó la encuesta como técnica de recolección de información haciendo uso de un cuestionario, el cual se basó en una escala de Likert del 1 al 5 (totalmente en desacuerdo, en desacuerdo, ni de acuerdo, ni en desacuerdo, de acuerdo, totalmente de acuerdo). Cabe señalar que el instrumento empleado fue construido en base a cada indicador del modelo original, excepto tomando dos dimensiones, el primero que mide la sincronización simple y que está diseñado para aspectos productivos de bienes sobre el equilibrio de la carga laboral por producción; y el segundo, la dimensión de perfección, que se refiere a la medición y seguimiento de KPI, métricas que no cuenta el área en el momento de la ejecución del estudio; luego de esto, y para una mayor seguridad del instrumento, se realizó el proceso de validación de expertos respectivamente, siendo de opinión favorable para su aplicación.

Respecto a la operacionalización de las variables, se tomó como variable el proceso de cobranza basado en el servicio esbelto en cada una de sus fases, que están compuestas por: Procesos claves, Expectativas del cliente y *Value Stream Map*, cuyas definiciones e indicadores se muestran en el anexo 01.

En lo que respecta al cuestionario de los colaboradores, este estuvo conformado por las etapas de Procesos claves y *Value Stream Map*, donde se realizaron preguntas para obtener respuestas con respecto a cada uno de sus indicadores. Por otro lado, el cuestionario dirigido a los clientes estuvo conformado por la etapa Expectativas del cliente donde se realizaron preguntas para analizar los indicadores respectivos.

Asimismo, para la respectiva validación de los instrumentos se usó el análisis de *Alfa de Cronbach* mediante el *software* SPSS v22. Los resultados de *Alfa de Cronbach* para el primer cuestionario referente a las dimensiones Procesos Claves y *Value Stream Map* correspondiente a los colaboradores, se muestran en las siguientes tablas:

Tabla 4:
Alfa de Cronbach (Colaboradores)

Estadísticas de fiabilidad	
Alfa de Cronbach	N de elementos
,718	14

Se puede observar que el valor es de 718 lo cual significa que la fiabilidad del instrumento es alta ya que está cerca de su valor máximo que es 1.

Del mismo modo, los resultados de Alfa de Cronbach para el segundo cuestionario referente a la dimensión Expectativas del cliente correspondiente a los clientes se presentan a continuación:

Tabla 5
Alfa de Cronbach (Clientes)

Estadística de fiabilidad	
Alfa de Cronbach	N de elementos
,944	11

Se puede observar que el valor es de .944 lo cual significa que la fiabilidad del instrumento es alta ya que está muy cerca de su valor máximo que es 1.

Es así que, el primer paso para llevar a cabo la recolección de datos, se tuvo que tener contacto con la empresa para solicitar el permiso respectivo, mediante carta física por parte de la Facultad. Se estableció comunicación con la Gerencia de EPSEL S.A., luego de ello se comunicó sobre el consentimiento informado a los colaboradores en donde se explicó los objetivos de la investigación.

Además, se definió la matriz de consistencia a modo de resumen, plasmándose la formulación del problema, objetivos e hipótesis; así mismo, las etapas por cada variable con los ítems que corresponden a cada uno de los indicadores; y se consideró la parte del análisis metodológico y el procesamiento de la información (ver anexo 02).

En lo que respecta al procedimiento, la recolección de los datos se realizó de manera virtual debido a la situación de la pandemia (COVID 19) que se atraviesa actualmente; una vez obtenida la información, se procedió a virtualizar las encuestas a través de la herramienta *Google Form*, una vez generado el enlace del link, se envió por *Whatsapp* a los clientes y colaboradores para que puedan ser llenados. Para los resultados, se estuvo revisando constantemente la base de datos y se pudo completar todos los cuestionarios. Con los resultados obtenidos, se estructuró una base de datos en el programa *Microsoft Excel* y posteriormente, la data obtenida fue analizada a través del programa *SPSS v22*.

Finalmente, en relación a los aspectos éticos, se comunicó tanto a la empresa como a los colaboradores la confidencialidad de los datos recolectados; lo cual facilitó que las personas respondan con mayor libertad y confianza; finalmente, lo hallado se expuso fielmente sin afectar ningún dato o respuesta.

Resultados y discusión

Los resultados descriptivos de la muestra seleccionada para la investigación, estuvo conformada por una serie de datos obtenidos a través de las encuestas efectuadas en función a los porcentajes obtenidos que se muestran a continuación:

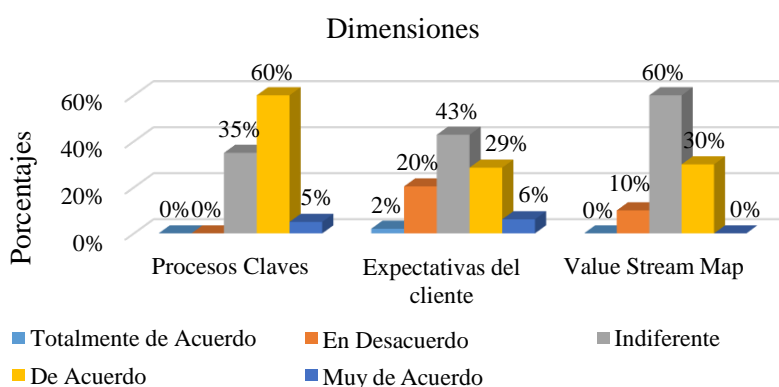


Figura 2: Resultados por dimensiones de la variable proceso de cobranza basado en el servicio esbelto en EPSEL S.A.

Lo resultados mostraron que el 60% de los colaboradores estuvieron de acuerdo en que existen procesos claves para la atención de los clientes; así mismo el 35% se mostró indiferente ante este hecho y sólo un 5% indicó estar muy de acuerdo. Esto deja una brecha entre lo que perciben los colaboradores y los procesos establecidos dentro del área de Cobranzas, debido a que un grupo de ellos se muestra indiferente ante esta situación, esto es sinónimo de que no están seguros de cuáles pueden ser los procesos claves o si existe un diseño orientado a ellos.

Por tanto, los resultados del primer objetivo específico con respecto a procesos claves, se ha encontrado que las personas encuestadas consideran estar de acuerdo en que tanto los procesos críticos (60%), como la situación del cuello de botella (50%), son los que generan mayor complicación al momento de atender a los usuarios, debido a que el servicio es muy demandado por la población y siempre existen situaciones de insatisfacción, considerando que estas ocurren constantemente a la empresa generando un caos en ella. Estos resultados corroboran con los procesos que se tienen en la actualidad, y que han sustentado que efectivamente hay un problema que debe mejorarse. Del mismo modo, el resultado obtenido de los procesos ordenados, mostró un porcentaje inferior a los dos anteriores (30%), esto confirma que los procesos claves no están funcionando como se espera y que si esta situación continúa en EPSEL S.A. puede encontrar una carga alta de reclamos (ver anexo 03: figura 02). Por lo tanto, es probable que los procesos que se definan a partir de los resultados, sean mucho más eficientes que los actuales.

Del mismo modo, en lo que respecta la dimensión expectativa del cliente un 24% de los usuarios reconoció estar en desacuerdo sobre la experiencia de atención en el servicio recibido en la empresa; mostrándose indiferente en un 33% sin ninguna posición al respecto. Esta indecisión no favorece a la buena atención que se brinda y atenta contra la satisfacción de los usuarios. Por otro lado, un 29% indicó estar de acuerdo y un 18% muy de acuerdo en que la atención y experiencia es buena.

En cuanto al segundo objetivo específico, se observó que el nivel de satisfacción es el que mejor promedio ha obtenido representando el 45% del total, pero no significa que sea un buen dato, puesto que se evidencia una serie de falencias donde existe un nivel medio de satisfacción con una valoración del 41%. Por otro lado, el nivel de atención está por debajo de lo recomendable ya que sólo el 29% está de acuerdo, queriendo decir que, los clientes logran una satisfacción baja, fundamentando que al ser clientes que normalmente han tenido ya contacto con la empresa o asisten por las mismas situaciones, expresan su malestar. Por tanto, las malas experiencias son, por ejemplo un buen argumento para entender las respuestas de los clientes que tienen que experimentar con estos procesos de forma constante (ver anexo 03: figura 03).

Con respecto a la dimensión *Value Stream Map* aplicado también a los colaboradores del área, se obtuvo que el 30% está de acuerdo y considera que la prestación de servicios y el valor agregado son parte del desarrollo del servicio a los clientes; mientras que un 60% se mostró indiferente ante esta situación y que no tienen claro si efectivamente hay políticas o estrategias que favorecen a la entrega eficiente del servicio, modelos o protocolos claros de atención.

Así mismo, el tercer objetivo, con el propósito de delinear el proceso de cobranza a través del *Value Stream Map* en EPSEL S.A. Chiclayo 2020, mostrando los resultados de la prestación del servicio se encuentra en un nivel porcentual mínimo según su posición (10% de acuerdo y 5% muy de acuerdo), esto resulta al no estar considerándose los flujos y la información que se requieren para poner a disposición del cliente el servicio dentro de la empresa; inclusive, los elementos del valor agregado tienen una proporción mayor a lo obtenido del 30% y no son el gran diferenciador que se esperaba; esto significa que los usuarios de EPSEL S.A., no califican el servicio como eficiente (ver anexo 03: figura 04).

Como parte del análisis, a continuación, se describirá el recorrido del proceso actual del departamento de cobranza con respecto a la ventanilla de recaudación:

Departamento de Cobranza – Ventanilla de Recaudación

- 1. El ejecutivo de atención al cliente orienta al usuario para que realice sus pagos correspondientes.**
 - 1.1. Verifica deuda de uno a dos meses.
 - 1.2. Confirma si la deuda es morosa, por convenios o servicios colaterales (Reconexiones, venta de agua y otros).
- 2. El usuario se dirige a ventanilla de recaudación.**
 - 2.1. Paga su servicio de agua potable y alcantarillado.
- 3. El recaudador es el encargado de ingresar los pagos al Sistema Informático Comercial de Saneamiento - SICDESA.**
 - 3.1. Elabora reporte del Sistema Informático Comercial de Saneamiento – SICDESA.
 - 3.2. Realiza el cuadro y planilla de cobranza diaria
 - 3.3. Realiza el reporte de cierre de las operaciones.
- 4. El jefe de equipo de recaudación recepciona el reporte de cierre.**
 - 4.1. Elabora el reporte diario.
 - 4.2. Remite el efectivo recaudado a través de la empresa de transporte de valores.
 - 4.3. Recepciona la planilla de cobranza y comprobantes.
 - 4.4. Elabora el informe de recaudación diaria.
- 5. La jefa de cobranza recepciona el informe.**

Dentro del Departamento de Cobranza se tiene el proceso actual de las cobranzas realizadas en Cuentas Corrientes, Bancos y Centro Autorizados de Recaudación – CAR, detallando lo siguiente:

Departamento de Cobranza – Cuenta Corriente o Banco y Centros Autorizados de Recaudación - CAR

- 1. El usuario realiza sus pagos de servicios de agua potable y alcantarillado.**
- 2. El recaudador realiza el cuadro diario.**
 - 2.1. Emite los depósitos.
 - 2.2. Realiza las notas de abono.
- 3. El asistente de recaudación recepciona los reportes talones y notas de crédito.**
 - 3.1. Ingresa al Sistema Informático Comercial de Saneamiento - SICDESA.
 - 3.2. Emite el reporte.
- 4. El jefe de cobranza recepciona el reporte.**

En el anexo 04 en las figuras 05 y 06, se muestran los procesos actuales antes mencionados a través del instrumento *Value Stream Map*. Por lo tanto, una vez analizados estos procesos, se realizó una mejora para la optimización de los procesos a futuro, relacionado a la Ventanilla de Recaudación, Cuentas Corrientes, Banco y Centros Autorizados de Recaudación - CAR, que pertenecen al Departamento de Cobranza, siendo la mejora la siguiente:

Departamento de Cobranza – Ventanilla de Recaudación

- 1. El usuario se dirige a atención al cliente para consultar sus pagos** (de acuerdo al trámite que va a realizar como por ejemplo servicio nuevo, reconexiones y servicios colaterales).
- 2. El recaudador verifica el número de suministro del usuario.**
 - 2.1 Procesa los pagos ya sea por ventanilla o centros autorizados de recaudación – CAR.
 - 2.2 Entrega al asistente de recaudación las remesas no mayores de S/10.000 (Diez mil y 00/100 soles) para su custodia en caja fuerte.
 - 2.3 Emite los balancines de efectivo.

2.4 Emite el reporte de la cobranza diaria.

En el anexo 04 (figura 07), se muestra como se debe actualizar e implementar el sistema informático para ser más eficiente el proceso de recaudación.

3. El asistente de recaudación verifica los montos entregados por cada recaudador según balancines de efectivo.

3.1 Descarga la información del Sistema Informático Comercial de Saneamiento – SICDESA.

3.2 Emite las liquidaciones de las remesas de efectivo de los recaudadores, ya sea a través de cheques, depósitos y/o abonos en cuenta corriente; de usuarios y centros autorizados de recaudación – CAR.

3.3 Elabora y emite el reporte de las planillas diarias.

3.4 Entrega el total del dinero a la Empresa de Transportes de Valores para su posterior depósito en cuenta corriente de la empresa EPSEL S.A.

4. El jefe de equipo de recaudación efectúa los depósitos de los cheques recabados, verificando con el movimiento bancario de cada una de las transferencias y/o abonos en cuenta corriente efectuados por los Centros Autorizados de Recaudación – CAR y usuarios.

4.1 Concilia los reportes diarios del área de tesorería como son los depósitos y transferencias.

4.2 Elabora las Planillas de Entrada a Caja P.E.C.

4.3 Emite el informe.

5. El Jefe de Departamento de Cobranza reporta las Planillas de Entrada a Caja – P.E.C. a la Sub Gerencia de Contabilidad para el registro contable.

Es por eso que el tiempo estimado que se realizó en el proceso actual tiene un recorrido medido de forma semana donde la atención tiene un bloque de minutos como se detalla a continuación: atención (30 minutos), recaudación (120 minutos), recaudación de valores (180 minutos), depósitos, verificación, otros (240 minutos) y reporte de PEC a sub gerencia (300 minutos); haciendo un total de 870 minutos a la semana.

Después del análisis realizado, se planteó la propuesta de mejora considerando el proceso a seguir para los clientes, esto determinado por el estudio de tiempos en cada uno de los pasos que tiene el usuario dentro del área de Cobranza – Ventanilla de Recaudación; por lo que se consideró que la atención será de (15 minutos), recaudación (15 minutos), recaudación de valores (90 minutos), depósitos, verificación, otros (60 minutos) y reporte de PEC a sub gerencia (90 minutos); haciendo un total estimado de 270 minutos a la semana.

Posteriormente, se efectuó una evaluación y seguimiento de la situación actual del usuario y el recorrido que este actualmente realiza al usar los servicios de la empresa:

Usuario – EPSEL S.A.

1. El usuario se dirige al módulo de atención al cliente

1.1 Solicita presupuesto de servicio nuevo.

1.2 Efectúa convenio de facilidades de pago.

1.3 Solicita información de pagos de servicios colaterales.

1.4 Realiza reclamos por corte de servicio.

1.5 Solicita de reposición del servicio.

2. El usuario se acerca a ventanilla.

2.1 Consulta su saldo de pago.

2.2 Verifica su código de suministro.

2.3 Paga su servicio.

2.4 Recepciona su constancia de pago.

3. El usuario recurre a los bancos.

3.1 Verifica su código de suministro.

3.2 Realiza pago o deposita cheques en cuenta (Pago de altos consumidores).

3.3 El banco debita al usuario de sus cuentas los pagos por el servicio.

3.4 Recibe su constancia de pago.

4. El usuario también podrá recurrir a los centros autorizados de recaudación

4.1 Verifica su código de suministro.

4.2 Paga su servicio.

4.3 Recibe su constancia de pago.

Una vez descrito el recorrido que el usuario realiza dentro de las instalaciones, se visualizará la figura para una mejor percepción (ver anexo 04: figura 08).

Luego del análisis efectuado respecto al recorrido del usuario, se plasmó una mejora futura en puntos específicos, a fin de tener un servicio con valor agregado, rápido y efectivo; el cual se describirá a continuación:

Usuario – EPSEL S.A.

1. El usuario se dirige al módulo de atención al cliente.

1.1 Solicita presupuesto de servicio nuevo

1.2 Efectúa convenio de facilidades de pago

1.3 Solicita información de pagos de servicios colaterales

1.4 Realiza reclamos por corte de servicio

1.5 Solicita de reposición por corte de servicio

Por consiguiente, los usuarios al realizar sus consultas a través de las orientadoras podrán obtener mayor información y así optimizar sus trámites.

2. El usuario se acerca a ventanilla.

2.1 Consulta su saldo

2.2 Verifica su código de suministro

2.3 Paga su servicio

2.4 Recepciona su voucher

Para ello, el tiempo que se tiene estipulado en la actualidad traza un recorrido de forma semanal de la siguiente manera: módulo de atención al cliente (45 minutos), ventanilla (15 minutos), bancos (15 minutos) y centros autorizados de recaudación (5 minutos), teniendo un total de 90 minutos a la semana.

Por tanto, luego de haber estudiado la situación actual, se planteó basada en el estudio de los tiempos de cada una de las etapas del proceso de mejora; es así, que se consideró dos bloques importantes: el primero, de acuerdo a la atención al cliente que está compuesto por la solicitud de servicios nuevos (10 minutos), convenios con facilidades de pago (15 minutos), información de pagos de servicios colaterales (5 minutos), reclamos por corte de servicio (5 minutos) y la reposición por corte de servicios (8 minutos); haciendo un total de 43 minutos a la semana. El otro bloque, es la atención en ventanilla que presenta lo siguientes: consulta de saldo (5 minutos), verificación de código de suministro (2 minutos), pago de servicios (5 minutos) y recepción de Boucher (1 minuto); teniendo un total de 13 minutos semanal.

Así mismo, se debe tener en cuenta que, si el usuario tiene problemas en cuanto a información sobre sus pagos, entonces podrá acercarse previamente a los monitores de consulta saldo con la ayuda de las orientadoras con el fin de obtener información detallada respecto a sus pagos. Del mismo modo, el personal orientador podrá enseñarles a los usuarios a utilizar el aplicativo de banca móvil difundido así la página web de la empresa.

De lo explicado anteriormente, se mostrará la siguiente figura para un mejor entendimiento y precisión (ver anexo 04: figura 09).

De acuerdo al objetivo general, la siguiente investigación buscó proponer una mejora en el proceso de cobranza. Actualmente la empresa cuenta con deficiencias y cuellos de botellas en los procesos internos, existiendo una aglomeración de usuarios en horas punta y los sistemas de atención suelen colapsar debido a la caída del sistema de atención, generando malestar y lentitud en el proceso de servicio; esto conlleva a duplicar funciones, teniendo tiempos de espera adicional, ocasionando retrasos y malestar en los usuarios externos. Anteriormente, existían pocas empresas del servicio público que no demostraban interés en mejorar procesos internos, con el desarrollo y actualizaciones de la gestión empresarial. Es por eso, que hoy en día existe un interés relacionado con la calidad del servicio brindado, puesto que los flujos de información y canales de orientación son vitales para reducir quejas, aumentar sugerencias y que el servicio brindado sea de calidad.

Por ese motivo, para dar respuesta a la propuesta del estudio, se hace una serie de planteamientos basados en estrategias de reducción de tiempos de espera, haciendo el proceso más rápido y efectivo, a fin de entregar un servicio con valor agregado al usuario y mejorar su percepción como cliente hacia la empresa; realizar campañas de difusión y sensibilización hacia el usuario a fin de concientizar y generar interés, poner al alcance y disposición de los colaboradores tecnología y comunicación, para un mejor trabajo logrando beneficios de categorización de pagos de los clientes. Es por ello, que la empresa debe tomar en cuenta la siguiente propuesta planteada, lo cual se explicará a continuación:

Estrategia 1: Orientación al usuario (Corto plazo)

Usualmente los usuarios al llegar a la sede comercial de ESPEL S.A., no saben a dónde dirigirse para realizar los diversos trámites y pagos, estableciéndose así pasos a seguir:

- 1. El orientador guiará a los usuarios de EPSEL S.A. de acuerdo al procedimiento o consulta que va a realizar.**
 - 1.1. Derivará a los usuarios al área correspondiente, para la emisión de ticket y la espera del turno respectivo.
 - 1.2. Enseñará a los usuarios el manejo del monitor de consulta saldo, abreviando así el tiempo de atención y su estadía en las instalaciones, brindándole un servicio de calidad.
 - 1.3. Instruirá a los usuarios, a utilizar el aplicativo de banca móvil.
 - 1.4. Difunde a través de los usuarios la página web de la empresa.
- 2. Implementar carteles de ubicación de las áreas.**
 - 2.1 Indicarán los procedimientos que se pueden realizar en cada área.
- 3. Actualizar brochure informativo.**
 - 3.1. Servirán para hacerle de conocimiento al usuario sobre el detalle del servicio que se le brinda.
 - 3.2. Los usuarios conocerán la importancia de los pagos a tiempo y sobre todo el respaldo de la SUNASS como ente regulador y fiscalizador de la prestación del servicio.

Cabe resaltar que, para implementar esta estrategia se necesita empezar por educar a los usuarios. Para mayor referencia ver anexo 05 (figura 10).

Estrategia 2: Campañas de sensibilización (Corto plazo)

Al considerar la difusión masiva que tiene un efecto multiplicador, en cuanto a la información del servicio brindado a los usuarios y los pagos por morosidad, se planteó las siguientes actividades:

1. Se deberán realizar campañas de sensibilización.

- 1.1. Están enfocadas a los sectores donde se mantiene un alto índice de morosidad.
- 1.2. Muestran a los usuarios cómo funciona el servicio de agua y alcantarillado, concientizando y generando interés.
- 1.3. Manifiestan a los usuarios de manera explícita, los componentes del recibo de agua, de los cuales son los montos que se cobran en el servicio y sobre todo disipar las dudas.

Para llevar a cabo una correcta sensibilización, es necesario que la empresa sea transparente en las actividades que realiza (ver anexo 05: figura 11).

Estrategia 3: Tecnología y comunicación (Largo plazo)

A fin de evitar largas colas o aglomeración de usuarios en la sede para realizar pagos, consultas y reclamos, se deberá considerar (ver anexo 05: figura 12):

1. Actualizar la página web de EPSEL S.A.

- 1.1. Brindar un número telefónico de central de ayuda registrado en la web.
- 1.2. Indicar al usuario el procedimiento que debe realizar para su pago, consulta y reclamocorrespondiente.

2. Instalar un portal de mesa de partes virtual.

- 2.1. El usuario podrá describir textualmente la consulta o reclamo teniendo un plazo máximo de tres días.
- 2.2. Un representante de la empresa se contactará y brindará una solución.

3. Actualizar base de datos en tiempo real de los suministros de usuarios.

- 3.1. Los usuarios registrarán su correo electrónico.
- 3.2. Los usuarios deberán recibir automáticamente su estado de cuenta.

Estrategia 4: Reducción de tiempo en ventanilla de recaudación (Corto plazo)

El usuario conociendo exactamente a qué área debe recurrir para efectuar su consulta, no hará colas innecesarias ni perderá tiempo de espera mayor a lo estimado, considerándose los siguientes pasos (ver anexo 05: figura 13):

1. El recaudador deberá tener la base de datos actualizada, hará que el proceso de pago sea rápido y efectivo.

- 1.1. Atenderá y cobrará al usuario con un tiempo de cinco minutos.

Estrategia 5: Categorización de Pagos (Corto plazo)

Actualmente los recibos tienen una fecha de vencimiento por cada sector, ocasionando que en su mayoría los clientes no lleguen a cancelar oportunamente, por lo que se deberá considerar las siguientes estrategias (ver anexo 05: figura 14):

1. Se deberá implementar prórrogas de cinco días posteriores a las fechas de vencimiento de pago.

- 1.1. Evitaran la concurrencia masiva de los usuarios.

2. Se promoverá al usuario el pago puntual.

2.1. El usuario será premiado con sorteos mensuales.

Estrategia 6: Resguardo Policial (Corto plazo)

Al no existir como medida preventiva de seguridad el resguardo policial, es de prioritaria atención contar con el mismo, a fin de dar protección tanto al público usuario como al personal de la empresa, debiéndose tener en cuenta la siguiente estrategia:

1. La Ventanilla de Recaudación deberá ser implementada con resguardo policial para la custodia de los ambientes de cobranza, evitando el riesgo de asalto y robo, con el fin de no exponer la integridad física del personal, así como del público usuario.

Al haberse considerado las diversas estrategias se requerirá de un plan de implementación, basado en un cronograma de actividades de corto y largo plazo, a fin de verificar la ejecución y avance del mismo, mismo que se ha ejecutado y se muestra en el Anexo N°06).

Por lo referido anteriormente en los resultados obtenidos para el objetivo de diagnosticar la situación del proceso de cobranza en la empresa EPSEL S.A., se han encontrado deficiencias en la gestión de cobranza, debido a que no tienen identificadas las actividades claves, es decir no cuentan con un proceso de cobranza establecido y bien definido acorde a las necesidades del área y el personal, ya que no se encuentra plenamente capacitados para la ejecución de estas. Por tanto, después de todo el análisis, se ha llegado a determinar que los procesos claves que intervienen representan acciones importantes para la captación de los ingresos económicos por el servicio prestado. Es por esta razón que Chalco (2015) mencionaba que resulta necesario diseñar y evaluar los procesos a fin de mejorar la gestión en la cobranza, identificando los procesos en primer lugar que atraen el dinero a la empresa y los que aseguran las existencias.

En relación a los datos obtenidos por fuente de los colaboradores, dentro del proceso de cobranza se encontraron procesos que no sumaban valor agregado, es decir, no era imprescindible para el proceso de cobranza, siendo más bien estos engorrosos y dificultaban el objetivo principal que es la recaudación. Como refiere Carrasco (2001), los procesos son procedimientos de inicio a fin que se interrelacionan para conseguir un objetivo; en concordancia con el autor mencionado anteriormente, resulta necesario corregir las fallas y deficiencias a fin de poder definir de manera adecuada cuales son los procesos que nos permitirá generar valor agregado y resulte necesario para la ejecución y realización del proceso de cobranza, siendo que este sea de manera óptima y eficaz.

Así mismo, para el segundo objetivo específico, la satisfacción y percepción del cliente obtenido de inicio a fin en el proceso, indicará el valor generado frente al servicio brindado por la entidad. Sin embargo, se realizó un análisis con indicadores en relación a las dimensiones evaluadas de las expectativas del cliente frente al servicio recibido, notándose porcentajes elevados de indiferencia y desacuerdo en el servicio brindado por la empresa EPSEL S.A. en el área de cobranza. El nivel de aceptación del servicio es muy bajo por lo que denotan que el área es crítica, no cuenta con un sistema adecuado para mejorar sus objetivos. Esto se corrobora por Maestri y Gamio (2018) quienes señalaron que los procesos permiten establecer sistemas de mejora de tiempos de espera, asegurando así la satisfacción del cliente.

Por lo tanto, las expectativas se podrían definir como lo que el cliente desea conseguir, según Schuh y Stüer (2013), resulta necesario saber cuantificar la calidad del servicio brindado con el fin de conseguir generación de valor, recomienda una vez implementada las estrategias adecuadas, mejorar el proceso de cobranza recurriendo a técnicas para medir de manera confiable el grado de aceptación del cliente, frente al servicio brindado por la empresa y poder aumentar la recaudación.

Para el resultado de la investigación del tercer objetivo se centró en delinear los procesos de cobranza a través del *Value Stream Map*. En la actualidad la empresa EPSEL S.A. no cuenta con un proceso delineado de manera eficiente para las labores del área de cobranza, detectándose cuellos de botellas, duplicidad de funciones y procesos que no generaban valor en el flujograma presentado por la entidad. De acuerdo con Huamán (2018), señaló que al aplicar las herramientas para mejorar la productividad en los procesos de cobranza, tuvo como fin subsanar y agilizar las labores en una determinada área, logrando los objetivos planteados.

Sin embargo, el análisis elaborado de los procesos presentados por EPSEL S.A. resulta necesario optimizar los procesos utilizando la herramienta del *Value Stream Map*. En concordancia con Gavilán y Gallego (2016), señalaron que, al mejorar significativamente el desarrollo de los procesos, estos ayudarán a lograr los objetivos de la empresa y la satisfacción del cliente, generando valor agregado en el servicio brindado.

Por otro lado, la implementación de diseños de procesos ha permitido encontrar posibilidades para la eliminación de algunos que no generan ningún valor, por ejemplo, se ha evidenciado que el sistema de colas no funciona dentro de las instalaciones de EPSEL S.A., pues se había clasificado en dos grupos, el primero para pagos y el segundo para reclamos o atención en módulo; luego de analizarlo en la herramienta *Value Stream Map*, se puede ver que es posible que antes de que el cliente ingrese a la fila, debe pasar por un filtro para conocer su necesidad, y si este es simple como el pago de un recibo, es derivado a una ventanilla especial que es más rápido, e inclusive, se le puede entregar información impresa para pagos mediante canales virtuales de forma rápida y segura. Esto coincide con Hanemann y Gonzales (2006), quienes en su aplicación del *Value Stream Map* se centraron en eliminar procesos de poco valor y agregar procesos más eficientes que permitan un flujo de atención más rápido.

Analizando el área de cobranza acorde a los procedimientos establecidos, con el desarrollo del objetivo general se determinó que estos procedimientos carecen de eficiencia al momento de ser ejecutados, no estando de todo claro para los trabajadores, ocasionando demoras (en la atención) y cuellos de botella (de espera de trámites de los clientes) dentro del área. Es por ello, que la propuesta planteada en la que se establecen lineamientos y procedimientos a seguir, tales como suprimir procesos y tener los procedimientos más claros, ayudando a un mejor desarrollo y productividad para la empresa, teniendo resultados positivos en su gestión. Reafirmando lo señalado por Pachas (2019) quien sostuvo que los grandes resultados se dan gracias a la aplicación de estrategias y desarrollo de un programa basado en el servicio esbelta, en la cual mejoró de manera continua los niveles de gestión, logrando reducir menores costos a la empresa. Del mismo modo, Kana Kana (2013) también confirma lo aplicado, puesto que indicó que al emplear este método se verificó una mejoría en los procesos, fortaleciendo el desarrollo no solo del personal sino también de la satisfacción del cliente, que unidos estos dos conceptos forman el criterio de excelencia. En concordancia con los autores mencionados, resulta aplicable lo desarrollado de manera inmediata, a fin de finiquitar procesos no adecuados dentro del área de cobranza para maximizar y optimizar el desarrollo del mismo.

En consecuencia, las limitaciones que se han podido apreciar en el transcurso del desarrollo de esta investigación fue la poca información bibliográfica respecto al método usado en el área de cobranza, puesto que diversos estudios que aplicaron la metodología *Lean Service* se aplicó en diversas áreas lo que conllevó a extrapolar la información existente. Asimismo, a causa de la coyuntura actual COVID-19, se optó por cambiar la estrategia para obtener la muestra planteada inicialmente a los clientes, esto debido al cierre de las instalaciones durante la crisis sanitaria y la poca asistencia de los clientes. Así mismo, se

reforma el método de la realización de las encuestas tanto para los trabajadores como para los clientes, pasando de modo presencial a modo digital utilizando la herramienta *Google Form* cuyo enlace de link se podría llenar de manera virtual en tiempo real, a fin de poder obtener datos veraces. Recibida la información se realizó el análisis respectivo en la base de datos. Esta limitación conllevó también a tener permisos adicionales para el suministro de información confidencial y los datos de los clientes, debido a la causa de la situación actual la modalidad del trabajo remoto era un escenario nuevo y por tal motivo los trabajadores no estaban informados sobre la distribución de funciones desde el hogar.

Conclusiones

De acuerdo con la investigación desarrollada se plantean las siguientes conclusiones:

Los resultados obtenidos en la investigación materia de estudio confirmaron que la mayoría de procesos en el área de cobranza de la empresa EPSEL S.A. se duplican y generan tiempos muertos, existían procesos que no significaban ni generaban valor agregado, ocasionando deficiencias en el área así como la duplicidad de funciones en el personal, lo cual hacía que no se tenga claro el procedimiento especificado en cada situación presentada, comprobándose que en los datos de las encuestas aplicadas al personal no tenían conocimiento de los manuales de funciones, por lo que no les permitía una correcta descripción de puestos de trabajo para mejorar el desempeño laboral y nivel operativo de la misma.

Por otro lado, el análisis realizado a la empresa EPSEL S.A. concluye que hay una percepción por parte de los clientes respecto al servicio recibido en el área de cobranza no era óptimo, debido a malas experiencias e insatisfacción con el servicio. Así mismo, se evaluó los tiempos de atención al cliente y los hallazgos obtenidos, poniendo en evidencia elevados tiempos de espera para la atención de los clientes, los cuales resultaban muy importantes puesto que aumentaban la valoración del servicio con una mejor atención.

Cabe mencionar, además, que la estimación de tiempos de los procesos no pudo ser completada debido a la pandemia que aquejó en el momento de la investigación, por ello, para el desarrollo de los procesos, se tomó como referencia los datos entregados por la Jefa del Área de Cobranzas de EPSEL S.A.; con dicha información se elaboraron los flujos de cada una de las etapas para este estudio.

Finalmente, luego de analizar la prestación del servicio brindado por la empresa EPSEL S.A. se concluyó que no calificaban como un servicio eficiente, es por ello que resulta necesario reestructurar el proceso de cobranza, con una mejor composición estructural utilizando la herramienta *Lean Service*, la cual ayudará a la reorganización permitiendo agilizar los procesos, generar mayor rentabilidad y contar con una buena planificación. Además, al desarrollar esta propuesta, se pueden tener resultados positivos para la empresa, procesos más efectivos, aumentando la satisfacción del cliente y pudiendo lograr una mejor gestión en el área de cobranza. A su vez, el *Value Stream Map* ayudará a visualizar y comprender el flujo de los procesos y la información en cada segmento, delineando el recorrido de inicio a fin.

Recomendaciones

Resulta necesario tener en cuenta el desarrollo de todas las estrategias utilizadas, a fin de mejorar los procesos del departamento de cobranza, la adecuación y mejora constante; por lo que debe ser desde el trato del trabajador el cual estará previamente capacitado, así como los ambientes adecuados para la ejecución de estos. Del mismo modo, los canales de información que se brindará y la tecnología con la que la empresa debe contar, repercutirán de manera positiva en la atención al usuario mejorando la perspectiva de ellos y generando un servicio decalidad.

Por otro lado, en el área de cobranza, se sugiere considerar en el flujograma solo aquellos procesos que generen valor agregado al área, de tal manera que sea claro y preciso, a fin que los colaboradores puedan ejecutar las acciones implementadas de manera eficiente, en el menor tiempo posible y poder lograr los objetivos de la empresa. De igual manera, los procesos optados y considerados óptimos deben ser medidos en un periodo de prueba para verificar la efectividad de estos y cuantificar la mejoría obtenida. Es importante evaluar y corregir los tiempos de espera de los clientes, y tener establecido tiempos para cada proceso efectuado, desde el ingreso del cliente hasta el término de la atención o consulta referida, de tal manera que se obtendrán mejores resultados y mayor valoración por parte de ellos, mejorando la calidad del servicio y repercutiendo de manera positiva en los procesos del área de cobranza. Resultando necesario que la empresa EPSEL S.A. comprobará el nuevo diseño estructural de los procesos utilizados con la herramienta *Value Stream Map* y a su vez, pueda capacitar al personal a fin de que comprenda y ejecute de manera eficaz cada proceso implementado con el fin de verificar la mejoría del área de cobranza, obteniendo como resultado final un servicio decalidad.

Respecto a las limitaciones expuestas anteriormente, se sugiere tener más canales de acceso y comunicación directa con los clientes, ya sea de manera presencial y virtual a fin de conocer y darnos a conocer para que la percepción del servicio mejore y el flujo de información sea oportuno. Así como también se recomienda extrapolar la siguiente investigación a fin de tener mayores bases teóricas y fomentar la investigación en este campo de estudio.

Referencias

- Álvarez, L. (2018) Propuesta de un plan de mejora de la producción en la empresa de confecciones Lalangue S.A. para reducir las devoluciones. Recuperado de http://tesis.usat.edu.pe/bitstream/20.500.12423/1178/1/TL_AlvarezGonzagaLuisitaEstefani.pdf.pdf
- Arango, F. (2017). Competitividad en procesos de servicios: Lean Service caso de estudio (Tesis posgrado, Universidad Nacional de Colombia, Medellín, Colombia). Recuperado de <http://bdigital.unal.edu.co/57390/1/1037589600.pdf>
- Arfmann, D. y Topolansky, B. (2014). The Value of Lean in the Service Sector: A Critique of Theory & Practice. Recuperado de http://ijbssnet.com/journals/Vol_5_No_2_February_2014/3.pdf
- Atkinson, P. (2004). Creating and Implementing Lean Strategies. Management Services, Vol.48(Issue 2), p18. Recuperado de <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.198.4743&rep=rep1&type=pdf>
- Bergholz, S. (2011). Definición de gestión por procesos. Recuperado de <https://www.medwave.cl/medios/medwave/mayo2011/1/medwave.2011.05.5032.pdf>
- Businessstandard (2013). Lean principles for Services. Recuperado de http://www.business-standard.com/article/management/lean-principles-for-services-112122400111_1.html
- Carrasco, J, B. (2001). Gestión de Procesos, Santiago, Chile, Ed. Evolución S.A. Pg. 11. Cantón, I. (2010). Introducción a los Procesos de Calidad. Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación (2010) - Volumen8,Número 5.<https://www.redalyc.org/pdf/551/55119084001.pdf>
- Chumacero, J. (2019). Aplicación de herramientas de lean service para optimizar el proceso de compras en Tis Perú, año 2018-2019. 1 - 132. Recuperado de http://repositorio.usil.edu.pe/bitstream/USIL/9791/1/2019_Chumacero-Santiva%20c3%b1ez.pdf
- Chalco, S. (2015). Análisis y mejora en los procesos administrativos de la empresa Inversiones Múltiples Camelot S.R.L (Tesis posgrado, Universidad Ricardo Palma, Lima, Perú). Recuperado de http://repositorio.urp.edu.pe/bitstream/handle/urp/978/chalco_se.pdf?sequence=3&isAllowed=y
- Cuatrecasas, L. (2010). Lean Management: la gestión competitiva por excelencia. Barcelona: Editorial Barcelona.
- De la Cruz, K. (2018). Gestión por procesos para mejorar la Eficiencia en la unidad de gestión social del programa nacional de vivienda Rural, 2018. Recuperado http://repositorio.usil.edu.pe/bitstream/USIL/3526/1/2018_De%20la%20Cruz-Trucios.pdf

- De Lima Baldam, R., Reis Neto, M., Lessa Lorenzoni, L., Costa, L., & Coelho Junior, T. (2018). Métodos para aumento da produtividade dos terminais de contêineres baseado em lean service. *Journal of lean systems*, 131 - 150.
- Diario el Peruano. (19 de Diciembre de 2018). Ley Marco de Modernización de la Gestión del Estado. Marco legal, págs. 1-6.
- Eslao, K. (2017). Elaboración de un manual de procedimientos para el departamento de crédito y cobranzas en la compañía Otelo & Fabell (Tesis pregrado, Universidad Laica Vicente Rocafuerte de Guayaquil, Guayaquil). Recuperado de <http://repositorio.ulvr.edu.ec/bitstream/44000/2078/1/T-ULVR-1879.pdf>
- Fernández, F. (2013). Value Stream Mapping aplicado a empresas de servicios: un caso de aplicación a un hospital (Tesis posgrado, Universidad Nacional Autónoma de México, México D.F.). Recuperado de <http://www.ptolomeo.unam.mx:8080/xmlui/bitstream/handle/132.248.52.100/6523/tesis.pdf?sequence=1>
- Gavilán, J. y Gallego, A. (2016). Implementación del modelo Lean Service en el proceso de recaudo de la Cooperativa de Ahorro y Crédito Fincomercio Ltda. *Revista Redes de Ingeniería*. 7(2), 138-147. Doi: 10.14483/udistrital.jour.redes.2016.2.a03
- Goncalves, A., Marques, R., Torres, N., & Mário, P. (2019). Lean service e redução de custos no processo de coleta de resíduos domiciliares. *PRETEXTO*, 1 -14.
- González, L., Carmona, M., & Rivas, M. (2008). Guía para la medición directa de la satisfacción de los clientes. España: Centros de excelencia.
- Gupta, S., Sharma, M., & Sunder M., V. (2016). Lean services: a systematic review. Recuperado de https://www.researchgate.net/publication/309041967_Lean_services_a_systematic_re_view
- Hadid, W., & Mansouri, S. (2014). The lean-performance relationship in services: A theoretical model. *International Journal of Operations & Production Management*, 34(6), 750. <https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/IJOPM-02-2013-0080/full/html>
- Hanemann, R., y Gonzales, O. (2006). Value Stream Mapping aplicado al sector servicios (Tesis pregrado, Facultad de Economía y Negocios, Universidad de Chile, Chile). Recuperado de http://repositorio.uchile.cl/tesis/uchile/2006/ec-hanemanno/pdfAmont/ec-hanemann_o.pdf.
- Hernández, R., Fernández, C., Baptista, P. (2010) Metodología de la Investigación. (5ª ed.). México, México D.F.: Editorial McGraw Hill.
- Hernández, J. y Vizán, A. (2013). Lean Manufacturing. Fundación. Madrid: EOI, 2013. Madrid.
- Huamán, F. (2018). Aplicación de herramientas del Lean Service para la mejora de la productividad de los procesos administrativos de una empresa de salubridad, Pueblo Libre, 2017 (Tesis pregrado, Facultad Ingeniería Industrial, Universidad César Vallejo, Lima, Perú). Recuperado de http://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/UCV/22908/Huaman_AFAC.pdf?sequence=1&isAllowed=y

- KanaKana, M. (2014). Lean in Service Industry. Recuperado de <http://conferences.sun.ac.za/index.php/saie25/SAIE25/paper/viewFile/574/253>
- Lisiecka, K. y Burka, I. (2016). Lean Service Implementation Success Factors in Polish District Heating Companies. Quality Innovation Prosperity / Kvalita Inovácia Prosperita 20/1-2016 - ISSN 1335-1745 ISSN 1338-984X. Recuperado de DOI: 10.12776/QIP.V20I1.640
- Maestri y Gamio (2018). Propuesta de mejora en el proceso de atención al cliente aplicando la metodología Lean Service en una empresa que brinda servicios financieros. Recuperado de <https://repositorioacademico.upc.edu.pe/bitstream/handle/10757/625021/Maestri%20%20FC.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Mallar, M. (2010). La gestión por procesos: un enfoque de gestión eficiente. Revista Científica "Visión de Futuro", vol. 13, núm. 1, enero-junio, 2010. Universidad Nacional de Misiones, Misiones, Argentina. <https://www.redalyc.org/pdf/3579/357935475004.pdf>
- Martínez, M. y Colorado, J. (2015). Takt Time, el corazón de la producción. Journal Vía Innova. 60. 10.23850/2422068X.390. Recuperado de https://www.researchgate.net/publication/321176117_Takt_Time_el_corazon_de_la_produccion#read
- Ministerio de Fomento (s.f). La gestión por procesos. Recuperado de <https://www.fomento.es/NR/rdonlyres/9541ACDE-55BF-4F01-B8FA-03269D1ED94D/19421/CaptuloIVPrincipiosdelagestindelaCalidad.pdf>
- Naranjo, V. (2014). Aplicación de Lean Management a la mejora de los procesos de una empresa comercial de componentes electrónicos (Tesis pregrado, Universidad de Sevilla). Recuperado de <http://bibing.us.es/proyectos/abreproy/60241/fichero/Naranjo+Astillero,+M%C2%AA+Victoria.pdf>
- Ñaupas, H., Mejía, E., Novoa, E. y Villagómez, A. (2017).
- Metodología de la investigación cuantitativa – cualitativa y redacción de tesis (4ª ed.). Ediciones de la U. Bogotá Colombia Recuperado de <https://corladancash.com/archivo/1705>
- Pachas, J. A. (2019). Aplicación de un programa de mejora continua utilizando Manufactura Esbelta (Lean Manufacturing) en el nivel de gestión del proceso de cartonera de la empresa la Calera en la provincia de Chincha. Universidad Ricardo Palma Escuela de Posgrado, 1-117.
- Pardo, J. M. (2017). Gestión por procesos y riesgo operacional. España: Aenor.
- Rother, M. y Shook, J. (1999). Observar para crear valor. Cartografía de la cadena de valor para agregar valor y eliminar “muda”. Massachusetts, USA. The Lean Enterprise Institute.
- Schuh, G. y Stüer, P. (2013). Marco para la Gestión de Lean en Servicios Industriales.
- Shmula (2010). Difference Between Manufacturing and Service. Recuperado de <http://www.shmula.com/lean-difference-between-manufacturing-service/7773>

Vargas-Sánchez, J., Jiménez-García, F., Toro-Galvis, J. y Rodríguez-García Y. (2019). Comparación por simulación de sistemas de manufactura tipo push y pull. Revista Ciencia e Ingeniería Neogranadina Enero-junio 2019 ISSN: 0124-8170 ▪ ISSN-e: 1909-7735 pp. 81-94. Recuperado de <http://www.scielo.org.co/pdf/cein/v29n1/0124-8170-cein-29-01-81.pdf>

Anexos:**Anexo 01:**

Tabla 6
Operacionalización de variables

Variable	Definición Conceptual	Definición Operacional	Dimensiones	Indicadores	Ítems	Instrumento	
Proceso de Cobranza basado en el servicio esbelto	Están enfocados en el flujo de los procesos y en reducir la cantidad de actividades que no agregan valor y que impiden el flujo, algo característico de varias de las metodologías del SPT. Gutiérrez (2010, citado por Olgún, 2018)	Se ejecuta un mapeo de procesos a través de la metodología Lean Service dentro del Área de Cobranzas para identificar los procesos claves; por otro lado, se conocerá las expectativas del cliente a través de los resultados de la encuesta.	Procesos claves	Procesos críticos	Se percibe que en los procesos en el área de cobranza, siempre presentan problemas. Los procesos de atención al cliente, han representado un problema para la empresa. Los procesos están documentados y codificados.	Cuestionario	
				Procesos ordenados	Los procesos de atención al cliente siguen un orden de acuerdo a lo establecido en los Manuales. Los colaboradores del área de cobranza son los únicos responsables de los procesos y el orden que existe en ella.		
				Cuellos de botella	Es normal que se generen siempre cuellos de botella (limitaciones en los procesos). Hay registros de los problemas generados y se gestionan indicadores.		
			Expectativas del cliente	Valoración	El servicio que se recibe en la atención al cliente, siempre es el mejor. Se siente usted valorado cuando es atendido en el área de cobranza.		
				Experiencia del servicio	Existen procedimientos claros en todo el proceso de atención al cliente. Las condiciones del ambiente ayudan a que la experiencia de la atención sea segura y agradable.		Cuestionario
				Atención	El cliente termina satisfecho al finalizar su atención. Los módulos y paneles informativos ayudan a una mejor atención y orientación.		

	Infraestructura	<p>El personal de atención al cliente, es siempre amable <u>y tiene un comportamiento agradable.</u></p> <p>La infraestructura del área de cobranza está hecha para asegurar un flujo importante de circulación de los clientes.</p>	
	Nivel de satisfacción	<p>El cliente se siente cómodo con las instalaciones cuando va ser atendido.</p> <p>El personal que atiende, tiene un alto nivel de empatía con los clientes y sus problemas.</p> <p>Es recomendable evaluar siempre el nivel de satisfacción de la atención al cliente en esta empresa.</p>	
Value Stream Map	Prestación de servicios	<p>La prestación de servicios siempre se brinda con calidad en la atención requerida.</p> <p>La empresa busca siempre entregar valor agregado (valor adicional) en la atención de sus clientes y procesos similares.</p> <p>Las políticas de atención al cliente favorecen para un servicio más eficiente.</p>	Cuestionario
	Valor agregado	<p>Existen protocolos claros y establecidos para la atención al cliente en todo sentido.</p> <p>La empresa monitorea de manera constante la <u>experiencia del servicio que recibe el cliente.</u></p> <p>Existe un estándar (modelo) en los procesos de servicio de atención al cliente.</p> <p>El jefe de equipo realiza evaluación del trabajo al personal, post servicio al cliente.</p>	

Anexo 02:*Tabla 7**Matriz de consistencia*

Problema de Investigación	Objetivo General	Hipótesis de Investigación	Dimensiones	Indicadores
¿Cómo mejorar el proceso de Cobranza basado en el servicio esbelto en EPSEL S.A. Chiclayo 2020?	Proponer la mejora en el proceso de Cobranza basado en el servicio esbelto en EPSEL S.A Chiclayo 2020	El estudio no consigna hipótesis al ser de carácter descriptivo	Procesos Claves	Procesos críticos Procesos ordenados Cuellos de botella
			Expectativa del Cliente	Valoración Experiencia del servicio
			Value Stream Map	Atención Infraestructura Nivel de satisfacción Prestación de servicios Valor agregado
	Objetivos Específicos			
	Identificar las actividades claves del proceso de cobranza en EPSEL S.A. Chiclayo 2020.			
	Determinar las expectativas del cliente respecto al servicio recibido en el proceso de cobranza en EPSEL S.A. Chiclayo 2020.			
	Delinear el proceso de cobranza a través del Value Stream Map en EPSEL S.A. Chiclayo 2020.			
Diseño y tipo de investigación	Población, Muestra y Muestreo	Procedimiento y procesamiento de datos		
Enfoque cuantitativo de tipo aplicada con un diseño no experimental y transversal de nivel descriptivo.	La población estuvo compuesta por los colaboradores del área de cobranza y los clientes de la empresa EPSELS.A. El muestreo fue no probabilístico (por conveniencia). La muestra tuvo un total de 69 personas de las cuales 20 son colaboradores del área de cobranza y 49 clientes de la empresa EPSEL S.A.	Instrumento: Cuestionario. Medio On line, mediante Google Form a través de la red social Whatsapp enviando el enlace (link). Datos: Sábana de información en Excel 2013. Herramientas: Excel 2013 – SPSS Vs22.		

Anexo 03: Resultados estadísticos

Tabla 8
Resultados por dimensiones

	Procesos Claves	Expectativas del cliente	Value StreamMap
Totalmente de Acuerdo	0%	2%	0%
En Desacuerdo	0%	20%	10%
Indiferente	35%	43%	60%
De Acuerdo	60%	29%	30%
Muy de Acuerdo	5%	6%	0%

Tabla 9
Resultados por indicadores de la dimensión procesos claves

	Procesos Críticos	Procesos Ordenados	Cuellos de Botella
Totalmente de Acuerdo	0%	5%	0%
En Desacuerdo	0%	10%	0%
Indiferente	35%	45%	35%
De Acuerdo	60%	30%	50%
Muy de Acuerdo	5%	10%	15%

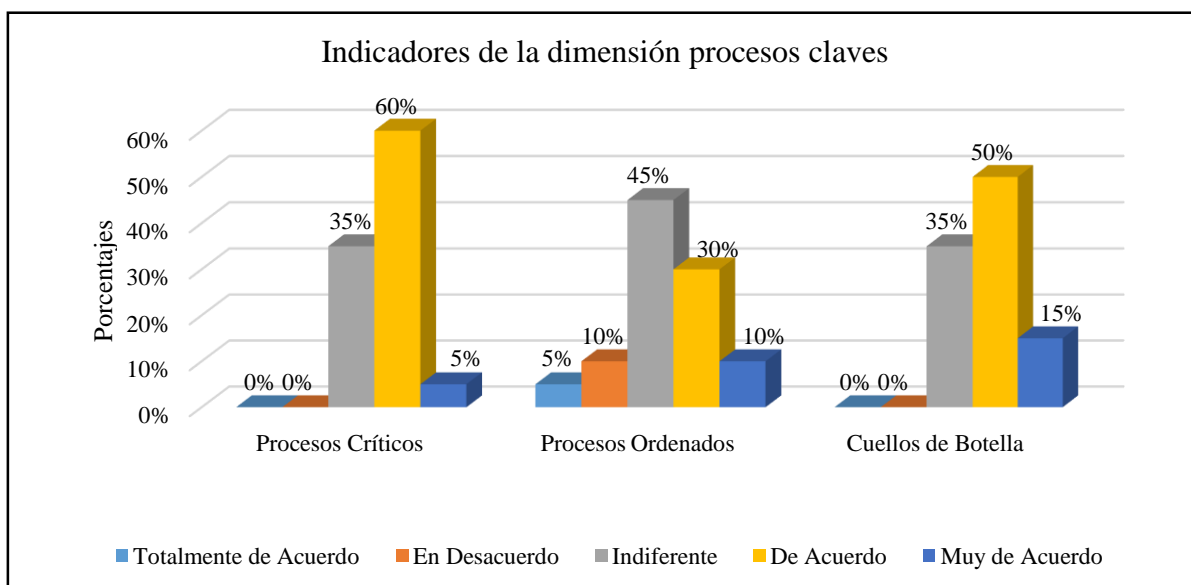


Figura 2. Resultados por indicadores de la dimensión procesos claves

Tabla 10
Resultados por indicadores de la dimensión expectativas del cliente

	Valoración	Expectativas del servicio	Atención	Infraestructura	Nivel de Satisfacción
Totalmente de Acuerdo	4%	4%	2%	6%	4%
En Desacuerdo	16%	24%	18%	22%	0%
Indiferente	35%	33%	33%	31%	33%
De Acuerdo	41%	35%	29%	27%	45%
Muy de Acuerdo	4%	4%	18%	14%	18%

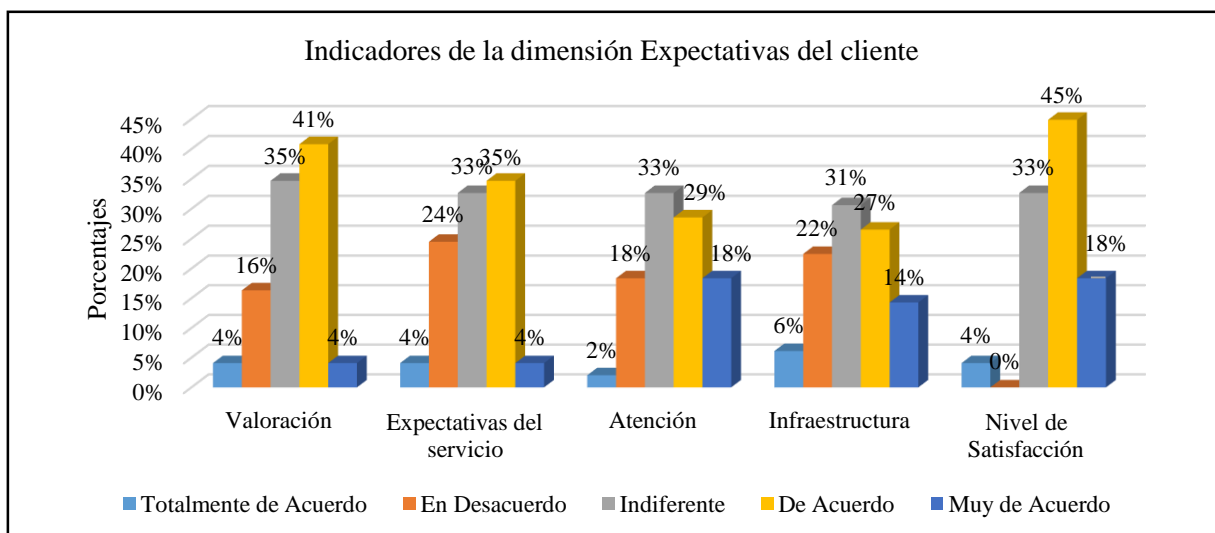


Figura 3. Resultados por indicadores de la dimensión expectativas del cliente

Tabla 11
Resultados por indicadores de la Dimensión Value Stream Map

	Prestación de Servicio	Valor agregado
Totalmente de Acuerdo	0%	5%
En Desacuerdo	15%	20%
Indiferente	0%	45%
De Acuerdo	10%	30%
Muy de Acuerdo	5%	0%

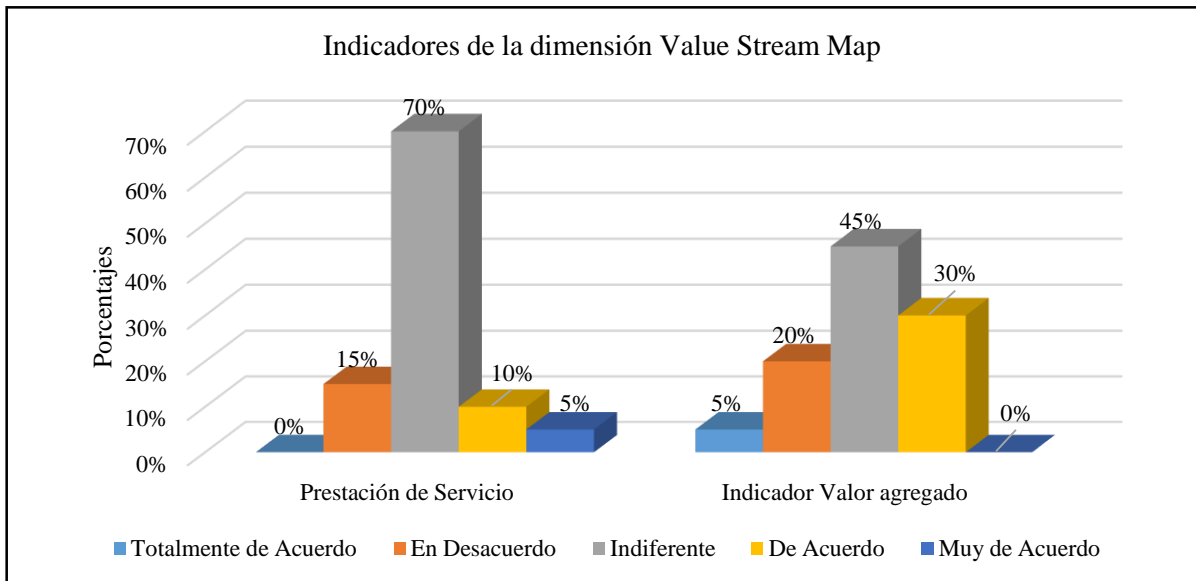


Figura 4. Resultados por indicadores de la dimensión value stream map

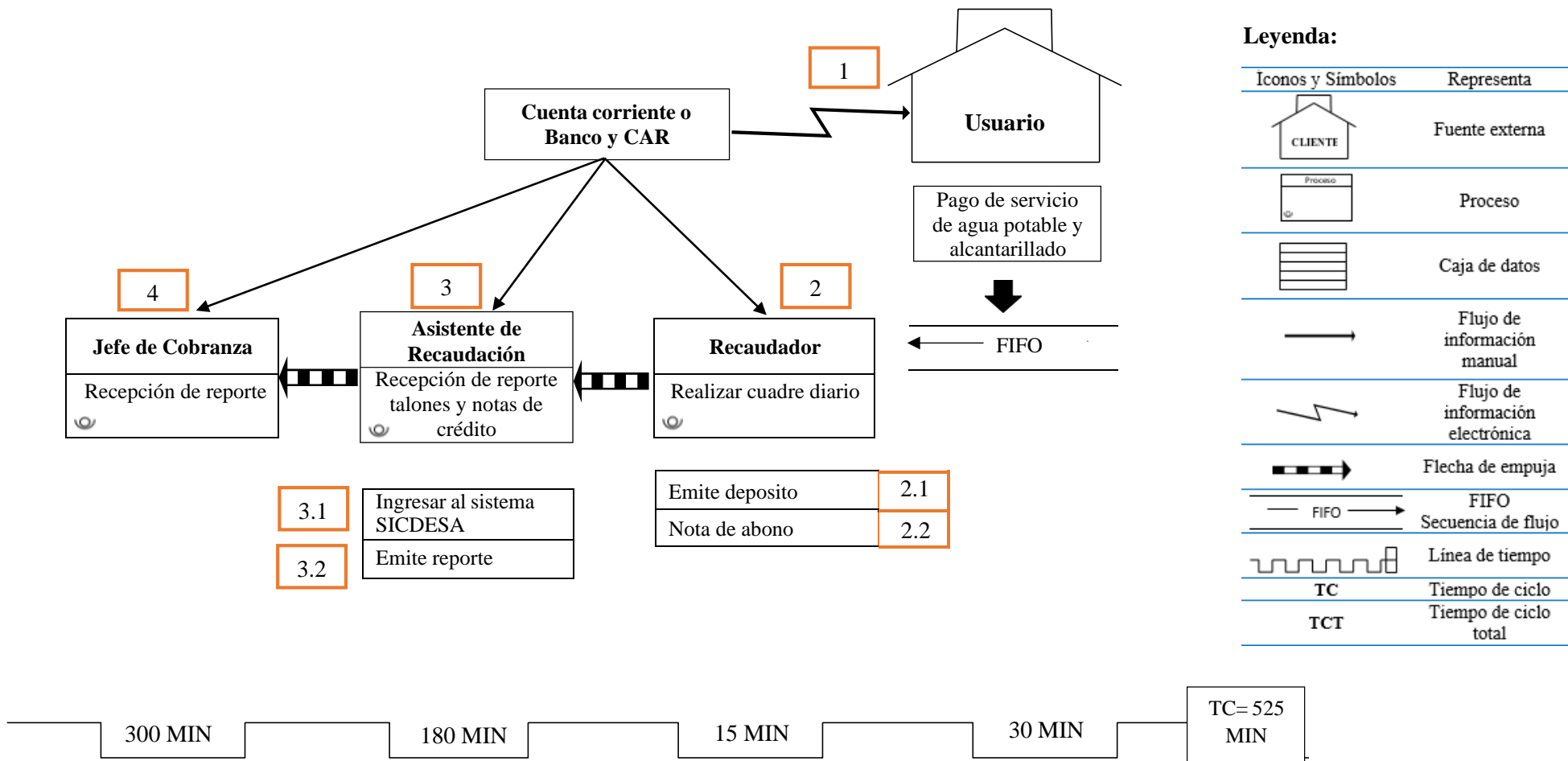


Figura 6. Proceso actual del departamento de cobranza - cuenta corriente o banco y CAR

Nota: Adaptado de Rother y Shook (1999)

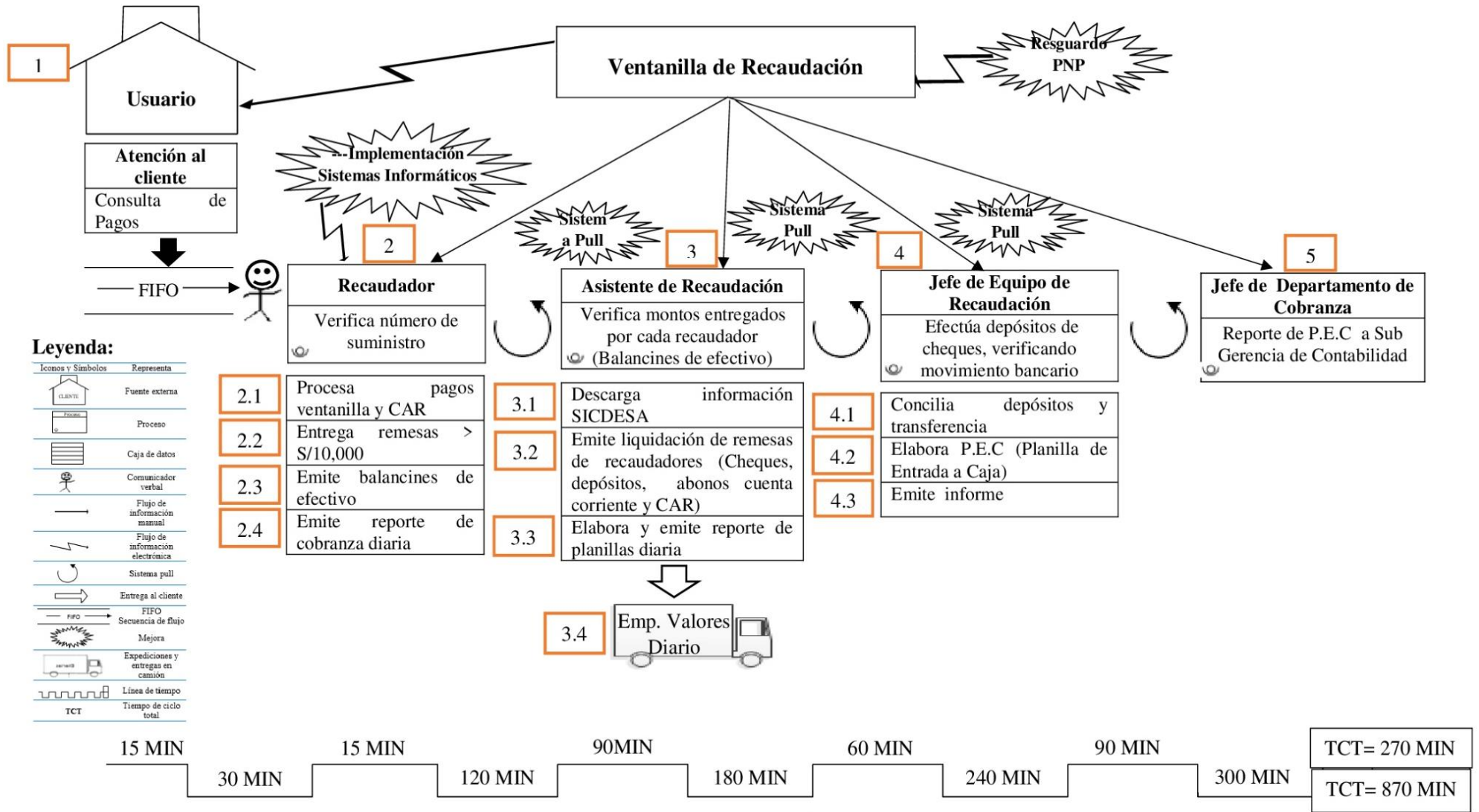


Figura 7. Proceso futuro del departamento de cobranza - ventanilla de recaudación

Nota: Adaptado de Rother y Shook (1999)

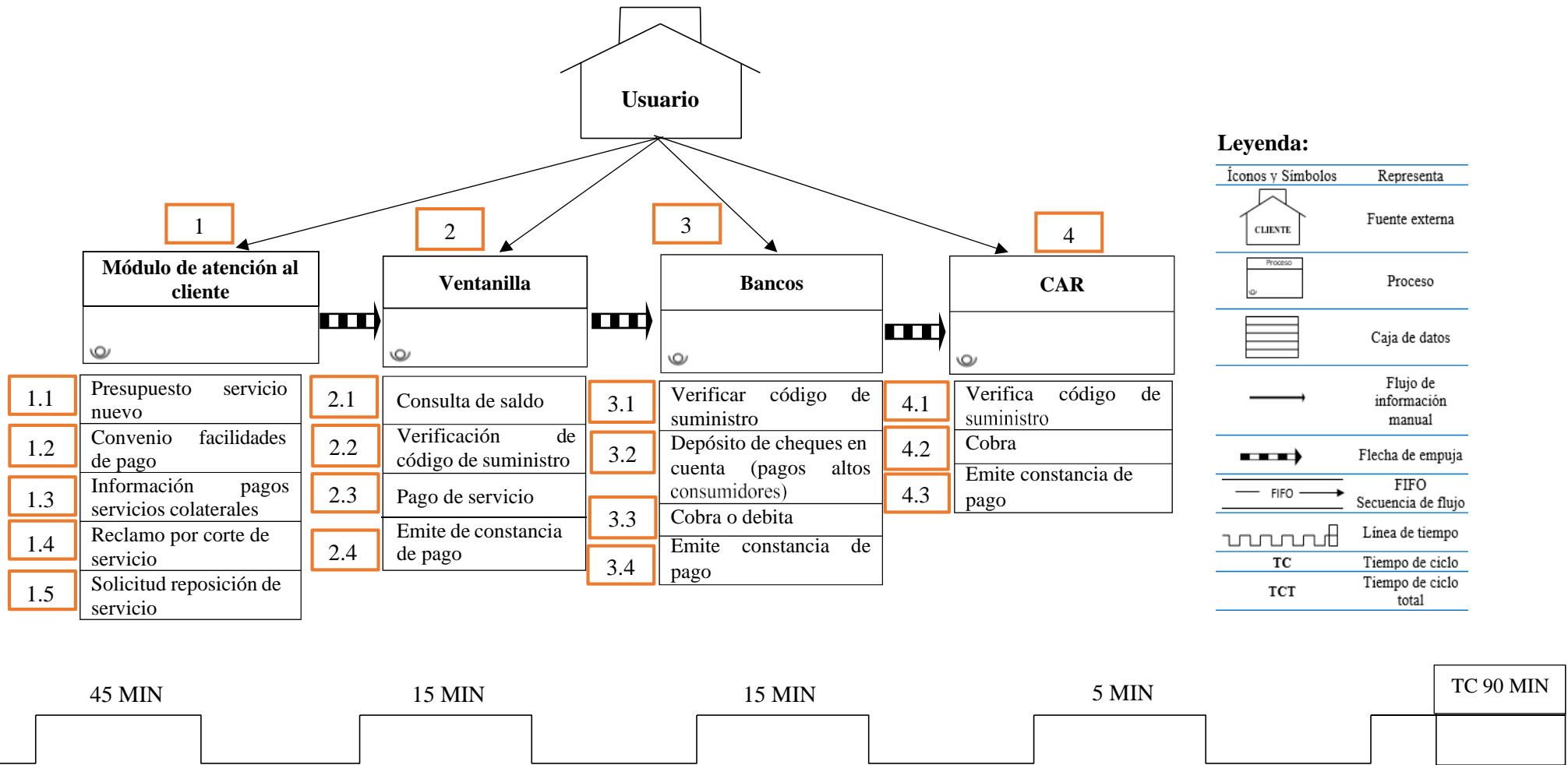


Figura 8. Proceso actual del usuario

Nota: Adaptado de Rother y Shook (1999)

Leyenda:

Íconos y Símbolos	Representa
	Fuente externa
	Proceso
	Caja de datos
	Comunicador verbal
	Planificación
	Flujo de información electrónica
	Sistema pull
	Mejora
	Línea de tiempo
TC	Tiempo de ciclo
TCT	Tiempo de ciclo total

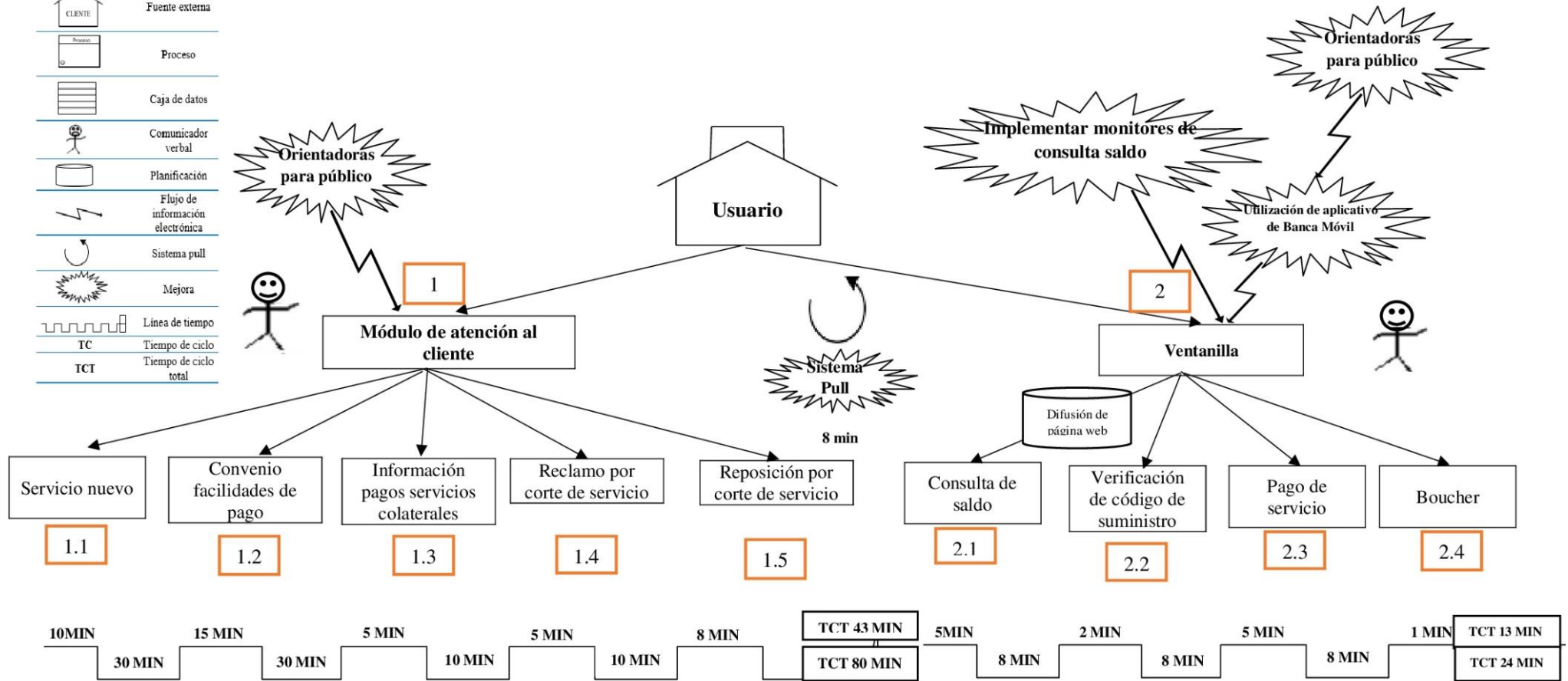


Figura 9. Proceso futuro del usuario

Nota: Adaptado de Rother y Shook (1999)

Anexo 05: Flujogramas de la propuesta de estrategias

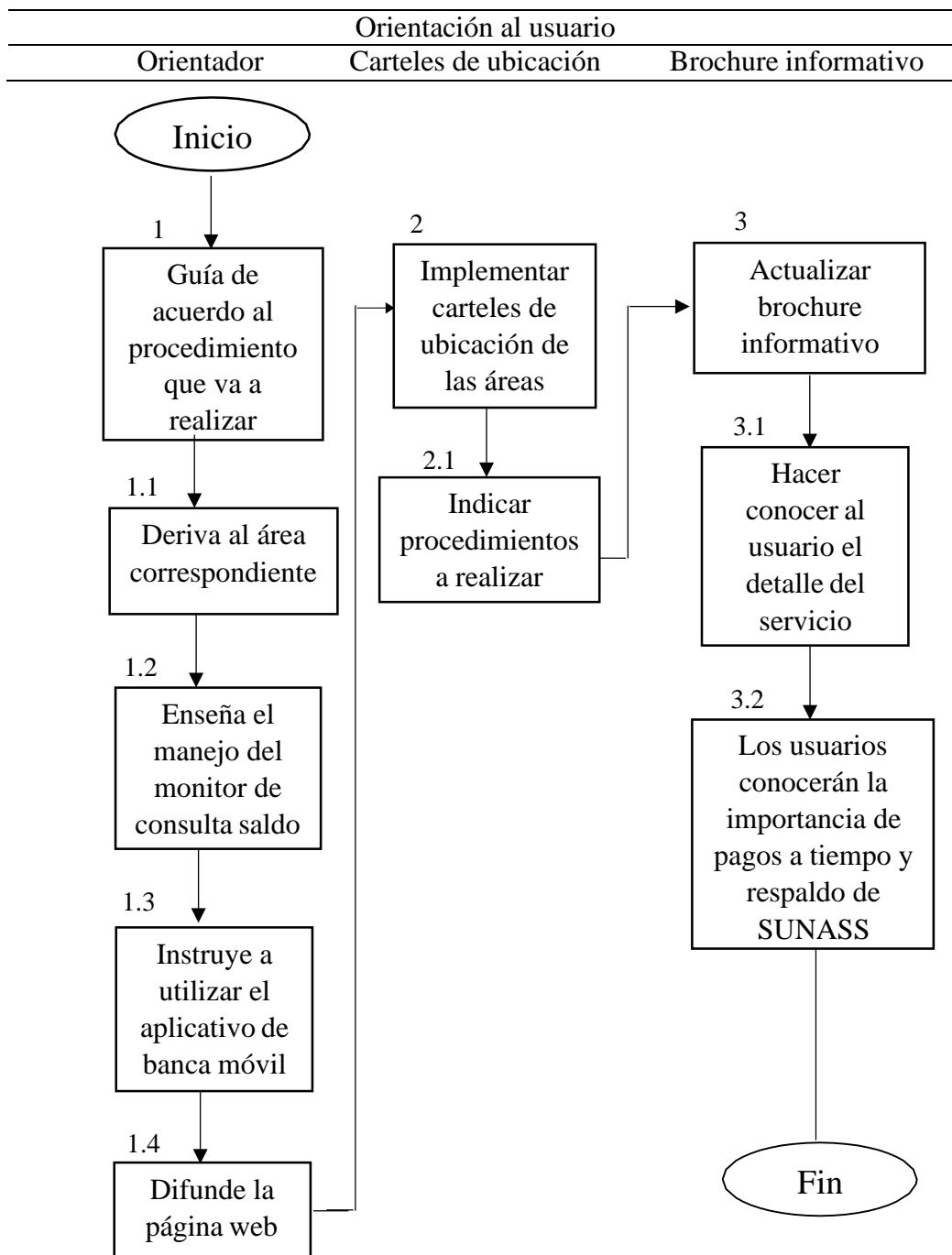


Figura 10. Estrategia 1 - Orientación al usuario

Campañas de sensibilización

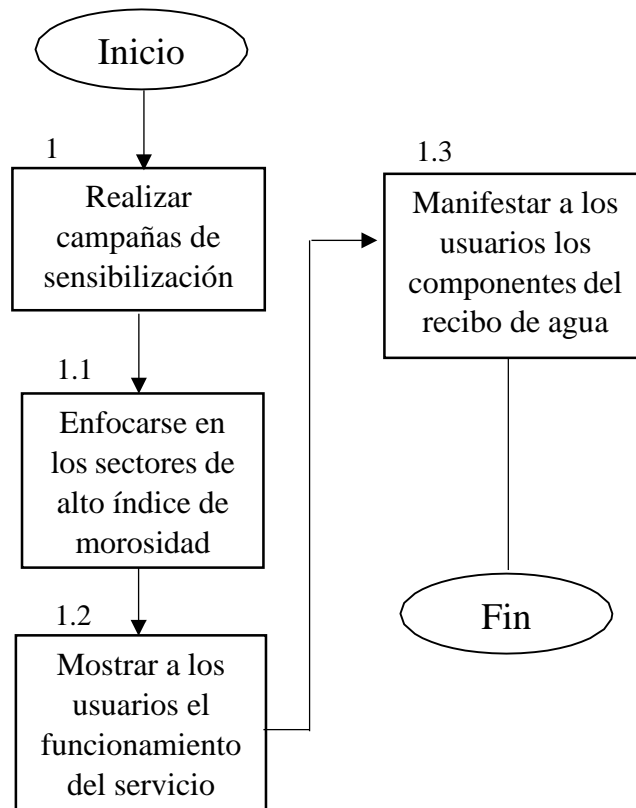


Figura 11. Estrategia 2 - Campaña de sensibilización

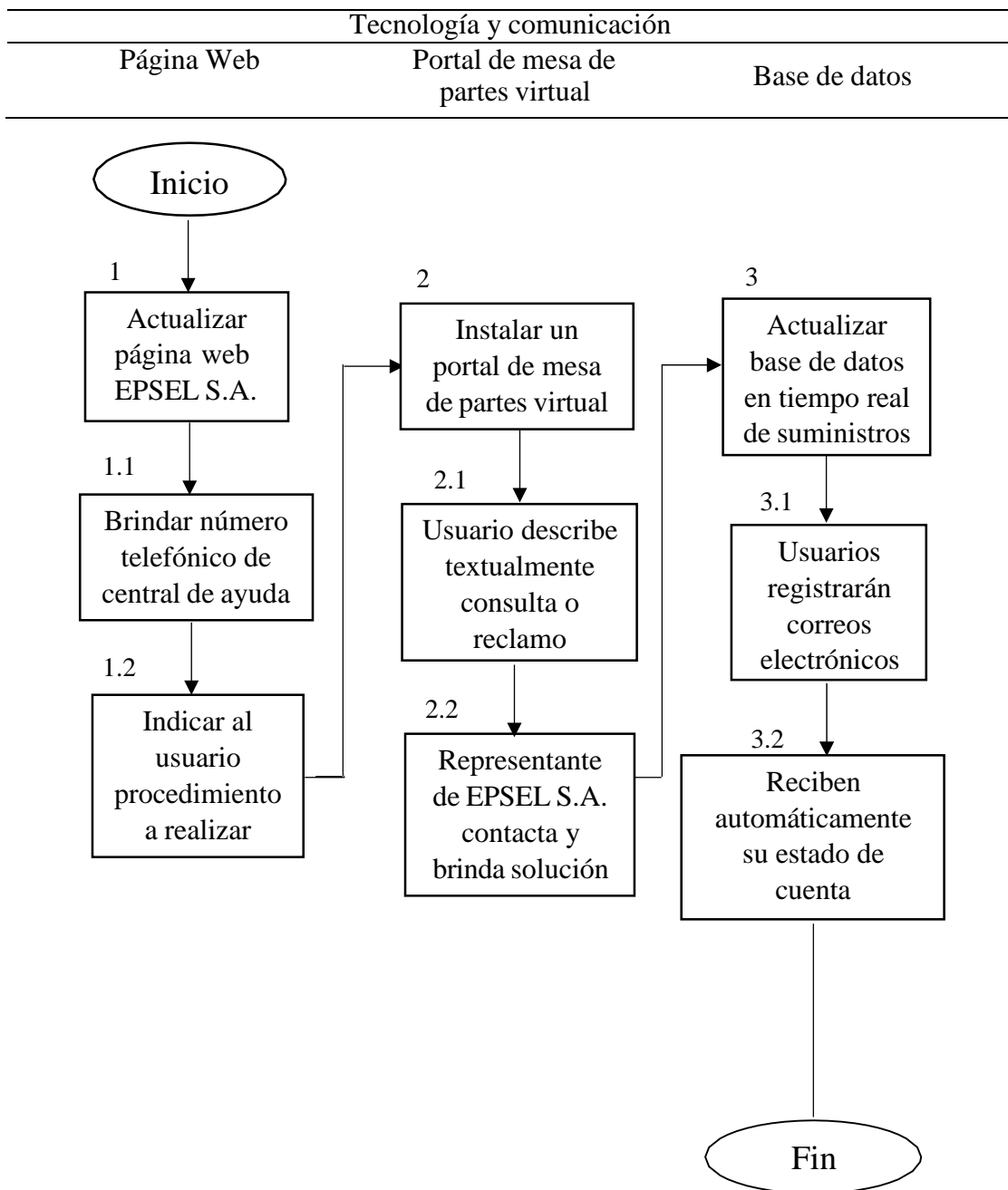


Figura 12. Estrategia 3 - Tecnología y comunicación

Reducción de tiempo en ventanilla de recaudación

Recaudador

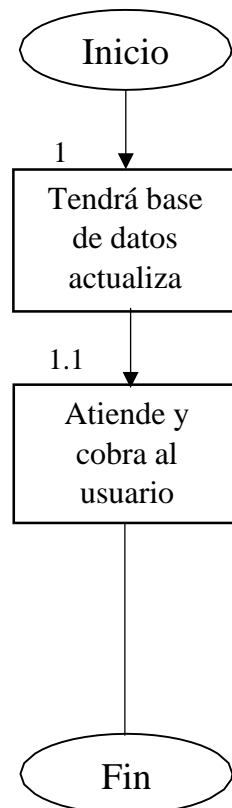


Figura 13. Estrategia 4 - Reducción de tiempo en ventanilla de recaudación

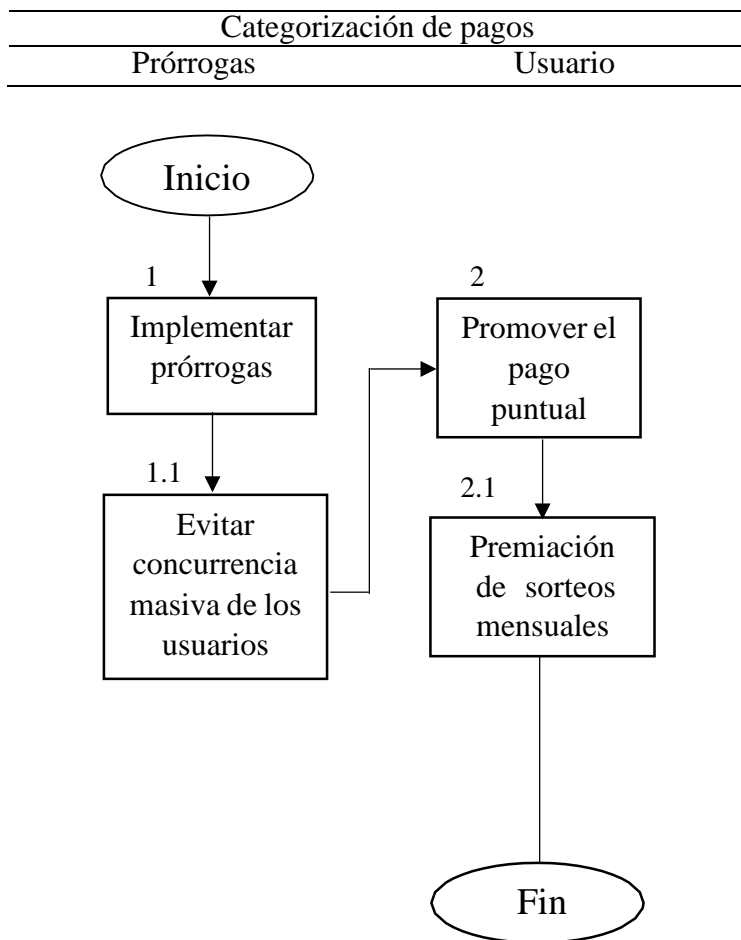


Figura 14. Estrategia 5 - Categorización de pagos

Anexo 6:

Tabla 12:
Cronograma de actividades

		CRONOGRAMA																		RESPONSABLE DEL CUMPLIMIENTO	PRESUPUESTO DE ACTIVIDADES
ITEM	DETALLE	AÑO 2021												AÑO 2022							
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6		
	ORIENTACION AL USUARIO																				
1	El orientador guiará a los usuarios de EPSEL S.A. de acuerdo al procedimiento o consulta que va a realizar.																			Orientador	s/. 0
2	Implementar carteles de ubicación de las áreas.																			Orientador	s/. 450
3	Actualizar brochure informativo.																			Orientador	s/. 840
	CAMPAÑAS DE SENSIBILIZACION																				
4	Se deberán realizar campañas de sensibilización.																			Orientador	s/. 600
	TECNOLOGIA Y COMUNICACIÓN																				
5	Actualizar la página web de EPSEL S.A.																			Jefe de Equipo de Recaudación	s/. 750
6	Instalar un portal de mesa de partes virtual.																			Jefe de Equipo de Recaudación	s/. 1800
7	Actualizar base de datos en tiempo real de los suministros de usuarios.																			Jefe de Equipo de Recaudación	s/. 0
	REDUCCIÓN DE TIEMPO EN VENTANILLA DE RECAUDACION																				
8	El recaudador al tener una base de datos actualizada, hará que el proceso de pago sea rápido y efectivo.																			Recaudador	s/. 0
	CATEGORIZACION DE PAGOS																				
9	Se deberá implementar prórrogas de cinco días posteriores a las fechas de vencimiento de pago.																			Jefe de departamento de cobranza	s/. 0
10	Se promoverá al usuario el pago puntual.																			Jefe de departamento de cobranza	s/. 0

Anexo 07: Validación de juicio de expertos (1)**CONSTANCIA DE VALIDACIÓN POR JUICIO DE EXPERTOS**

Quien suscribe, **Valeria Tamara Llontop Hernández**, mediante la presente hago constar que el instrumento utilizado para la recolección de datos del proyecto de tesis para obtener el grado de **Licenciada en Administración de Empresas**, titulado, “**Propuesta para la mejora del Proceso de Cobranza en Epsel S.A. Chiclayo 2020**”, elaborado por la Est. **Martha Ingrid Schreiber Bernilla**; reúne los requisitos suficientes y necesarios para ser considerados válidos y confiables y, por tanto, aptos para ser aplicados en el logro de los objetivos que se plantearon en la investigación.

Atentamente

Chiclayo, 26 de Mayo de 2020

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Valeria Llontop Hernández', is written over a horizontal dashed line.

FIRMA DEL JUEZ EXPERTO

Dr./ Mg./Lic. Nombre: **Mgtr. Valeria Llontop Hernández**

Cargo Actual: **Docente**

Anexo 08: Validación por juicio de expertos (2)**CONSTANCIA DE VALIDACIÓN POR JUICIO DE EXPERTOS**

Quien suscribe, **Fernando Antonio Arriola Jiménez**, mediante la presente hago constar que el instrumento utilizado para la recolección de datos del proyecto de tesis para obtener el grado de **Licenciada en Administración de Empresas**, titulado, “**Propuesta para la Mejora del Proceso de Cobranza en Epsel S.A. Chiclayo 2020**”, elaborado por la Est. **Martha Ingrid Schreiber Bernilla**; reúne los requisitos suficientes y necesarios para ser considerados válidos y confiables y, por tanto, aptos para ser aplicados en el logro de los objetivos que se plantearon en la investigación.

Atentamente

Chiclayo, 06 de Junio de 2020

A handwritten signature in dark ink, appearing to read 'Arriola', is written over a horizontal dashed line.

FIRMA DEL JUEZ EXPERTO

Dr./ Mg./Lic. Nombre: **Mgrt. Fernando Antonio Arriola Jiménez**

Cargo Actual: **Docente**

Anexo 09: Encuesta de colaboradores



FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES Escuela de Administración de Empresas

Lugar de Encuesta:	Fecha de Encuesta: / /
	Hora de Inicio de EncuestaAM/PM
	Hora final de Encuesta:..... AM/PM

Introducción:

Mi nombre es Martha Ingrid Schreiber Bernilla, estudiante de la Carrera de Administración de empresas de la Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo. En los próximos minutos, se le pide que responda las siguientes preguntas con las respuestas que usted crea conveniente. De las respuestas obtenidas se logrará determinar los Procesos Claves y el Value Stream Map dentro del área de Cobranzas de la empresa EPSEL S.A.

Así mismo, se comunica que la información registrada en la presente encuesta es confidencial y con fines académicos.

Finalmente, por favor sea objetivo y marque sólo una respuesta de acuerdo a la escala presentada, donde:

Totalmente de Acuerdo	En Desacuerdo	Indiferente	De Acuerdo	Muy de Acuerdo
1	2	3	4	5

N°	Ítem	TD	D	I	DA	MDA
1	Se percibe que en los procesos en el área de cobranza, siempre presentan problemas.	1	2	3	4	5
2	Los procesos de atención al cliente, han representado un problema para la empresa.	1	2	3	4	5
3	Los procesos están documentados y codificados.	1	2	3	4	5
4	Los procesos de atención al cliente siguen un orden de acuerdo a lo establecido en los Manuales.	1	2	3	4	5
5	Los colaboradores del área de cobranza son los únicos responsables de los procesos y el orden que existe en ella.	1	2	3	4	5
6	Es normal que se generen siempre cuellos de botella (limitaciones en los procesos).	1	2	3	4	5
7	Existen fechas claves donde las personas incrementan su visita en el área de cobranza.	1	2	3	4	5
8	Hay registros de los problemas generados y se gestionan indicadores.	1	2	3	4	5
9	La prestación de servicios siempre se brinda con calidad en la atención requerida.	1	2	3	4	5
10	La empresa busca siempre entregar valor agregado (valor adicional) en la atención de sus clientes y procesos similares.	1	2	3	4	5

11	Las políticas de atención al cliente favorecen para un servicio más eficiente.	1	2	3	4	5
12	Existen protocolos claros y establecidos para la atención al cliente en todo sentido.	1	2	3	4	5
13	La empresa monitorea de manera constante la experiencia del servicio que recibe el cliente.	1	2	3	4	5
14	Existe un estándar (modelo) en los procesos de servicio de atención al cliente.	1	2	3	4	5
15	El jefe de equipo realiza evaluación del trabajo al personal, post servicio al cliente.	1	2	3	4	5
16	El jefe de equipo realiza una evaluación a los procesos, post servicio al cliente.	1	2	3	4	5

Anexo 10: Encuesta clientes



FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES Escuela de Administración de Empresas

Lugar de Encuesta:	Fecha de Encuesta: / /
	Hora de Inicio de EncuestaAM/PM
	Hora final de Encuesta:AM/PM

Introducción:



Mi nombre es Martha Ingrid Schreiber Bernilla, estudiante de la Carrera de Administración de empresas de la Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo. En los próximos minutos, se le pide que responda las siguientes preguntas con las respuestas que usted crea conveniente. De las respuestas obtenidas se logrará determinar la Expectativa del Cliente dentro del área de Cobranzas de la empresa EPSEL S.A.

Así mismo, se comunica que la información registrada en la presente encuesta es confidencial y con fines académicos.

Finalmente, por favor sea objetivo y marque sólo una respuesta de acuerdo a la escala presentada, donde:

Totalmente de Acuerdo	En Desacuerdo	Indiferente	De Acuerdo	Muy de Acuerdo
1	2	3	4	5

N°	Ítem	TD	D	I	DA	MDA
1	El servicio que se recibe en la atención al cliente, siempre es el mejor.	1	2	3	4	5
2	Se siente usted valorado cuando es atendido en el área de cobranza.	1	2	3	4	5
3	Existen procedimientos claros en todo el proceso de atención al cliente.	1	2	3	4	5
4	Las condiciones del ambiente ayudan a que la experiencia de la atención sea segura y agradable.	1	2	3	4	5
5	El cliente termina satisfecho al finalizar su atención.	1	2	3	4	5
6	Los módulos y paneles informativos ayudan a una mejor atención y orientación.	1	2	3	4	5
7	El personal de atención al cliente, es siempre amable y tiene un comportamiento agradable.	1	2	3	4	5
8	La infraestructura del área de cobranza está hecho para asegurar un flujo importante de circulación de los clientes.	1	2	3	4	5
9	El cliente se siente cómodo con las instalaciones cuando va ser atendido.	1	2	3	4	5
10	El personal que atiende, tiene un alto nivel de empatía con los clientes y sus problemas.	1	2	3	4	5
11	Es recomendable evaluar siempre el nivel de satisfacción de la atención al cliente en esta empresa.	1	2	3	4	5

Anexo 11: Carta de presentación

Chiclayo, 18 de noviembre de 2019

Carta N° 203-2019-USAT-EADM

Señor
Wigberto Ascoy De La Cruz
Gerente comercial de la Empresa Epsel S.A
Presente.-

Asunto: Recabar información para trabajo de investigación



De mi consideración:

Es grato dirigirme a usted para expresarle el cordial saludo a nombre de la Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo, y a la vez manifestar que la señorita: **SCHEREIBER BERNILLA MARTHA INGRID**, con Código Universitario: 161QS62398 y DNI: 70667043, estudiante del VIII ciclo de la Escuela de Administración de Empresas, Facultad de Ciencias Empresariales; solicita información para el desarrollo de su trabajo de investigación que lleva por título: "Propuesta para la mejora del proceso de cobranza en Epsel S.A. Chiclayo 2020".

Por lo que solicito a Usted brindarle su apoyo para la realización de sus objetivos.

Sin otro particular y agradeciendo la atención que brinde a la presente, hago propicia la oportunidad para expresarle los sentimientos de consideración y estima.


Atentamente,



ESCUELA DE
ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

Mgtr. Valeria Tamara Llontop Hernández
Directora (e)

Anexo 12: Carta de aceptación



EMPRESA PRESTADORA DE SERVICIOS DE SANEAMIENTO DE LAMBAYEQUE S.A.

" TRABAJAMOS PERMANENTEMENTE PARA LLEVARLE AGUA DE LA MEJOR CALIDAD, CUIDELA NO LA DESPERDICIE "

Chiclayo, 19 NOV 2019

CARGO

CARTA N° 202-2019-EPSEL S.A.-GC/GC.

Señorita
Mgtr. Valeria Tamara Llontop Hernández
 Directora de Escuela Administración de Empresas USAT
 Ciudad.-

Referencia : Carta N° 203-2019-USAT-EADM.

De mi consideración:

Tengo el agrado de dirigirme a usted, a fin de acusar recibo de vuestro documento de la referencia, mediante el cual solicita se le brinde facilidades para recabar información en el desarrollo de trabajo de investigación.

Sobre el particular, se da por aceptada la autorización a la alumna Schreiber Bernilla Martha Ingrid, estudiante del VIII Ciclo de la Escuela de Administración de Empresas – Facultad de Ciencias Empresariales, con el fin de la realización de su proyecto de investigación de inicio hasta su culminación.

Sin otro particular, me suscribo de usted.

Atentamente,

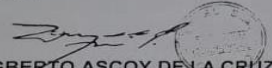



ING° WIGBERTO ASCOY DE LA CRUZ
 Gerente Comercial

Figura 5. Carta de aceptación



 Rcb: 29/11/19

OFICINAS: Av. Carlos Castañeda Iparraguirre N° 100 - Av. Sáenz Peña N° 1860 (Planta de Agua Potable) Chiclayo
 Telf.: 252291 (Central de Telefónica) - 253479 (G.G) - Gerencia Operacional Telf.: 254132
 Gerencia Comercial - Av. Miguel Grau N° 451 - Telf.: 273609 (G.C.) - 235751 (Central Telefónica)
 Emergencias: Telf.: 238363 - 326747 - 0-800-27092
 Pág. Web: www.epsel.com.pe

Anexo 13: Fotos del departamento de cobranza

Ambiente de la jefatura de cobranza (Todos los ambientes con techo de eternit y cielo raso en mal estado)



Lado izquierdo puerta de acceso público





Ventanillas de atención público



Techo medio baño en mal estado





Ambiente de Recaudación; ubicación de Caja Fuerte muy cerca de las puertas de ingreso y salida del personal (Pared rajada en mal estado).