



**FACULTAD DE INGENIERÍA
INGENIERÍA INDUSTRIAL**

“Diseño para la mejora del proceso operacional de una empresa de telecomunicaciones local, con foco en el mejoramiento de su atención al cliente”

Matías Ignacio Meza Arellano

PROFESOR GUÍA: Ricardo I. Iturra Loyola

**MEMORIA PARA OPTAR AL TÍTULO DE
INGENIERO INDUSTRIAL**

**SANTIAGO – CHILE
Diciembre, 2019**



**FACULTAD DE INGENIERÍA
INGENIERÍA INDUSTRIAL**

DECLARACIÓN DE ORIGINALIDAD Y PROPIEDAD

Yo, **Matias Ignacio Meza Arellano**, declaro que este documento no incorpora material de otros autores sin identificar debidamente la fuente.

Santiago, Diciembre de 2019

Firma del Alumno

A mi madre,
Familia, y a todas
Las personas que han
Hecho posible esto.

AGRADECIMIENTOS

Quiero dar gran crédito de mis agradecimientos a mi familia, los cuales siempre estuvieron apoyándome y dándome consejos.

A mi profesor guía Ricardo Iturra ya que la confección de este documento no podría haber sido posible sin sus consejos y constante retroalimentación.

Agradezco enormemente a la facultad de ingeniería de la universidad Andrés Bello y a todos sus profesores los cuales compartieron sus conocimientos conmigo ya que sin sus conocimientos ni herramientas no habría podido realizar este proyecto.

También quiero agradecerle a la empresa “**Nodonet Chile**” y a sus trabajadores los cuales siempre se mostraron con la mejor disposición para entregarme lo que requiriera.

Gracias.

I. Contenido

I.INTRODUCCIÓN	6
I.1. IMPORTANCIA DE RESOLVER EL PROBLEMA.....	9
I.2. BREVE DISCUSIÓN BIBLIOGRÁFICA	11
I.3. CONTRIBUCIÓN AL TRABAJO	13
I.4. OBJETIVO GENERAL	14
I.4.1. OBJETIVO ESPECIFICO	14
I.5. ORGANIZACIÓN Y PRESENTACIÓN DE ESTE TRABAJO.....	15
II.METODOLOGÍA Y DESARROLLO	16
II.1 DESCRIPCIÓN DE LA ORGANIZACIÓN.....	16
II.2 DESCRIPCIÓN DE LA UNIDAD BAJO ESTUDIO	18
II.3 DESCRIPCIÓN DE PROBLEMAS Y OPORTUNIDADES DE MEJORA	19
II.4 LIMITACIONES Y ALCANCES DEL PROYECTO	21
II.5 NORMATIVA Y LEYES ASOCIADAS AL PROYECTO	22
III.IDENTIFICACIÓN DE PROBLEMAS Y OPORTUNIDADES DE MEJORA	23
III.1 IDENTIFICACIÓN CUANTITATIVA DE PROBLEMAS	23
III.1 OPORTUNIDADES DE MEJORA.....	27
IV.INGENIERÍA DEL PROYECTO	33
V.DISCUSIÓN DE RESULTADOS Y CONCLUSIONES GENERALES	48
GLOSARIO	51
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	57
ANEXOS.....	59

ÍNDICE DE TABLAS

TABLA 1, PERSONAS POR ÁREA.....	17
TABLA 2, CANTIDAD DE INGRESOS POR MES.....	24,36
Tabla 3, proyección de empresa a 5 años.....	39
Tabla 4, Ejemplo de Excel base de datos.....	44

ÍNDICE DE FIGURAS

FIGURA 1, DIAGRAMA FUNCIONAMIENTO INTERNET NODONET.....	16
FIGURA 2, GRAFICO DE TICKETS EN GENERAL.....	19
FIGURA 3, GRAFICO TICKETS SOPORTE.....	20
FIGURA 4, GRAFICO MES VS INGRESO.....	25,40
FIGURA 5, DIAGRAMA BPMN SOBRE ATENCIÓN AL CLIENTE.....	26,35
FIGURA 6, DIAGRAMA DE FLUJO ESTANDARIZADO DE LA ATENCIÓN AL CLIENTE.....	29,37
FIGURA 7, PROYECCIÓN DE INGRESOS ANUALES A 5 AÑOS.....	41

I. INTRODUCCIÓN

En la actualidad el Servicio al Cliente en las empresas ha tomado un rol de suma importancia, ya que se ha percibido que el Capital Humano es uno de los apartados más relevante, Debido al valor que tienen las personas en el desarrollo de la vida de las empresas.

Las áreas de Servicio al Cliente han tomado un rol fundamental en la actualidad. Lo que hace que las empresas crezcan de manera exponencial o simplemente perezcan. Debido a lo cual se ha querido incursionar en el área de soporte de operaciones y servicio al cliente en una empresa de llamativo crecimiento en el último período, la cual se dedica a las telecomunicaciones, entregando como servicio principal, el acceso a Internet desde el domicilio.

El Internet en el mundo se ha transformado en un bien de primera necesidad, este servicio que alguna vez solo fue usado por privilegiados de la sociedad, se ha masificado y Hoy el acceso a Internet es considerado por la ONU un derecho humano internacional.

Chile es un gran consumidor del servicio de Internet ya que es utilizado hoy en día principalmente en compras, streaming de video, redes sociales, búsqueda de información, trámites e infinidades de actividades. Además de querer estar siempre conectado con los seres queridos que están lejos, el acceso a Internet se ha convertido en un servicio clave para el desarrollo del país y las empresas. Según Ofcom uno de los reguladores más grandes de servicios de Internet del mundo, reporta que en cuanto a conexión país, Chile se ubica en el puesto 92 de una muestra de 176 países, dando en promedio 4,74 Mbps, lo cual es un tanto bajo, ya que está por debajo del

promedio mundial (7,4 Mbps) y además por debajo de los 10 Mbps que es lo mínimo recomendable para tener una conexión para casa u oficina.

También es importante hacer mención, que el precio del servicio de Internet en Chile es muy alto en comparación a otros países, teniendo un costo promedio de \$15.000 pesos mensuales, que incluyen en promedio de 10 a 15 Mbps de velocidad y la opción a señal WI FI en el hogar.

Teniendo este presupuesto en consideración se pretende hacer la comparación con los Estados Unidos. Para empezar el país norteamericano ofrece 60 Mbps a un costo aproximado de 25 dólares los cuales equivalen a unos \$18.000 pesos chilenos, aunque es un precio mayor que el de Chile, es importante mencionar que nos estamos comparando con uno de los países con el servicio de Internet más caro del mundo. Además, si comparamos el nivel de rentas en ambos países, lo que afecta de forma directa a la contratación de servicios, según **datosmacro.com** Estados Unidos, tiene una renta mínima equivalente a unos \$770.000 pesos chilenos, lo que representa una fuerte diferencia con Chile, donde el sueldo mínimo apenas alcanza los \$300.000 pesos. Es evidente que la vida en Estados Unidos tiene un mayor costo, pero claramente en el precio de este servicio, existe una distorsión si comparamos la calidad, disponibilidad del servicio y la capacidad que se entrega para navegar.

En Chile hay muchas empresas dedicadas a la prestación de servicios de internet, como por ejemplo VTR, Movistar, Entel, Mundo Pacífico, etc. Estas empresas además de tener planes en común ofrecen más productos como la televisión por cable y el teléfono fijo. En su mayoría trabajan mediante cable ADSL (cable de cobre) y algunos incorporaron la fibra

óptica. Una tecnología revolucionaria, que ha permitido proporcionar velocidades de conexión a Internet nunca antes vistas en el país.

También existen compañías más pequeñas que otorgan servicio de Internet en zonas donde principalmente las grandes compañías no llegan con sus servicios. Dentro de ellas podemos mencionar a Wisplan y Nodonet, las que entrega el servicio a través de una tecnología que utiliza antenas. Wisplan tiene presencia principalmente en la zona de La Pintana y sus alrededores, no cuenta con cobertura en otras comunas a diferencia de Nodonet Chile, que figura en varias comunas de la Región Metropolitana.

El foco principal de estas empresas, es entregar el servicio en las llamadas “zonas rojas”, lo que en Chile significa desconexión total, desde servicios como la movilización hasta el Internet, son lugares recurrentes en el país, ya que compañías de gran renombre básicamente no les interesa adentrarse en este mundo ya que estas zonas son catalogadas con ingresos socioeconómicos bajos, además de recurrentes pérdidas materiales que a las empresas les importa prevenir, como por ejemplo la sustracción de elementos utilizados para la proporción del servicio otorgado.

Esto queda al descubierto cuando se analizan los datos de la Subsecretaría de Telecomunicaciones de Chile (SUBTEL), que dice que 44% de los chilenos no tiene una conexión a Internet en su hogar y estos son fundamentalmente de niveles socioeconómicos bajos y además adultos mayores. Es importante recalcar que la mayoría de las personas que no tienen conexiones domiciliarias de acceso a Internet declararon que era por su alto costo y a su locación, debido a que en estos lugares no existen empresas que proporcionen este servicio.

Con esto se puede decir que Chile necesita avanzar mucho en conectividad y telecomunicaciones, ya que un porcentaje tan alto en el país con desconexión es injustificable, es ahí donde entran las pequeñas empresas emergentes, queriendo cubrir este servicio, y suministrarlo a los lugares dejados de lado por las grandes Empresas, viendo aquí su oportunidad de negocio.

I.1. Importancia de resolver el problema

La empresa Nodonet Spa, que se encuentra en pleno crecimiento y desarrollo necesita posicionar su nombre dentro del mercado de las telecomunicaciones. Se debe tener en cuenta que, para poder conseguirlo es de mucha relevancia el mantener a sus actuales clientes, además de contar con un mejor servicio a disposición de ellos y los futuros. También la entrega de un buen soporte y servicio de post venta es clave para apalancar su crecimiento y posicionarse como una empresa que entrega un servicio de calidad.

Otro punto relevante, es la fidelización de los clientes, la que se pretende trabajar para entregarles un servicio con un valor agregado que sea valorado y percibido por los usuarios y clientes, los que en el último tiempo se han vuelto más exigentes y ya no solo demandan precio y calidad, sino que también un ambiente agradable, un buen trato y un servicio lo más rápido posible.

Por consiguiente, todo esto lleva al cliente a hacer un tipo de publicidad un poco más silenciosa, desarrollándose de dos formas: Si el cliente queda insatisfecho este comentará el mal servicio y su mala experiencia, espantando a nuevos consumidores. En cambio, si el cliente recibe un

buen servicio y queda satisfecho con lo proporcionado por la empresa, lo más probable es que lo recomiende a otros potenciales usuarios.

Es importante aclarar que, aunque Nodonet tenga gran presencia en “zonas rojas” también presta su servicio en sectores donde opera Movistar, como, por ejemplo, en sectores de La Granja y El Bosque.

A esto muchas veces no se le da la importancia que se le debería, dejando de lado las inquietudes de los usuarios y solo preocupándose de nuevos potenciales clientes, lo que generaría un resultado no deseado.

La empresa Nodonet actualmente tiene algunos comentarios negativos en sitios de reclamos en la web, asociados a deficiencia en el servicio, lentitud en entregar soluciones o reparaciones y falta de respuesta desde la empresa frente a problemas y consultas de este mismo. Lo ya mencionado provoca que algunos clientes dejen el servicio. Como ejemplo, en el último trimestre se han perdido aproximadamente 500 clientes, lo que los ha impactado de manera importante, clientes que han optado por Internet móvil, un 80% de ellos y el otro 20% emigra a otra compañía que facilite el servicio, como lo es Movistar.

Y es así como queda demostrado lo importante de la corrección de los problemas de soporte y servicio al cliente, ya que si continúa de la misma manera podrían impactar en el cierre de la empresa.

I.2. Breve discusión bibliográfica

En la actualidad el servicio Post Venta ha tomado una gran importancia a nivel nacional e internacional, ya que es un extra en el que toda empresa quiere destacarse, por lo que se pretende revisar información de algunos autores y chequear sus opiniones respecto de este tema y compararlos entre ellos.

Karina Da Silva, autora de un post en el sitio web "Cuida tu Dinero" dice: "Todo empresario o director, incluyendo el dueño de una empresa, debe comprender la importancia del cliente para la empresa. En este sentido lo primero que debe hacer es identificarlo y conocerlo". Esto significa que la autora quiere dar un gran énfasis en la compenetración empresa-cliente, dejando en claro que este no debe ser un número más para la empresa. Según la autora lo antes mencionado podría desembocar en mala imagen empresarial, disminución de ventas y falta de mayor captación de otros clientes. Además, un punto que recalca la autora es que si el cliente recibe una mala atención este se irá y **no regresará**.

Tomando el artículo del sitio web "questionpro" que declara lo siguiente, "La manera en que interactuamos con nuestros clientes es muy importante para lograr una mejor experiencia del cliente, que no es más que proporcionarle un buen servicio o producto y que logremos cumplir con sus expectativas. En caso contrario, si otorgamos un mal servicio o vendemos un producto que no cumpla con lo que el cliente esperaba, lo único que provocamos es una mala experiencia que se traduce en bajas ventas, pérdida de clientes y mala reputación de boca en boca"

Si se analiza el extracto es algo muy parecido a la opinión de la autora Da Silva, ya que, en pocas palabras, el cliente es un potencial captador de clientes o un inhibidor de estos.

Por lo cual para concluir el tema es necesario decir que el área de servicio al cliente se le debe tomar el cuidado correspondiente y no llevarlo a la ligera, ya que podría ser perjudicial para la empresa.

Además de lo ya mencionado, es importante el tomar algunos comentarios sobre el área de las telecomunicaciones.

El sitio informeticplus.com califica las telecomunicaciones con una frase, simple pero precisa “Las telecomunicaciones son ya una constante en la vida de las personas y hoy no es posible concebir el mundo sin ellas”. La página complementa su frase con un artículo enfocado en que las telecomunicaciones son imprescindibles para personas, empresas, administraciones públicas, etc. Infiriendo que el ser humano he hecho dependiente a este servicio y que la humanidad actualmente no podría avanzar sin esta red.

Por último, se ha querido tomar un artículo de la página redeszone.net el cual indica que el futuro de las telecomunicaciones es inalámbrico, eliminando los tendidos de cables y priorizando las redes inalámbricas, como por ejemplo las redes de teléfonos celulares.

El artículo dice lo siguiente, “**Este nuevo estándar 5G NR, denominado “standalone”**, permitirá tener una infraestructura de telecomunicaciones allá donde ahora mismo no hay comunicación con redes ni siquiera 4G/LTE, es decir, que se construirá desde cero un sistema para crear una red real y funcional con el estándar 5G”. Por lo que esta será una red

sólida y construida desde cero tratando de cubrir la mayor área posible en el mundo, por lo que esto hace pensar que las telecomunicaciones apuntan hacia esta nueva tecnología, siendo una red de gran alcance, rápida y con muy buenas bases.

I.3. Contribución al trabajo

La empresa Nodonet Chile necesita mejorar su entrega de servicio al cliente, lo que hace que la iniciativa de proponer una mejora en el servicio mediante una mayor personalización de los requerimientos y cercanía de estos mismos sea de vital importancia. Lo particular de esta iniciativa es que ayudará al crecimiento de la empresa y creará un fuerte lazo empresa-cliente, el que en este caso es la que paga el servicio. lo que es indispensable para una correcta administración y una mayor expansión de los servicios prestados, llegando a una eficiencia conjunta a nivel empresarial, haciendo cada uno su función adecuadamente para lograr un gran posicionamiento en el mercado activo.

I.4. Objetivo general

Mejorar el proceso de Operaciones, Atención de Clientes y Resolución de Tickets por el cual se rige la empresa Nodonet Chile para el servicio de Post Venta y la atención al cliente (soporte) de manera que este alcance un grado óptimo de calidad, el cual sea significativo y cuantificable en el desarrollo gradual de la empresa mediante procesos, con un estándar de calidad medible y cuantificable.

I.4.1. Objetivo específico

- 1) Disminuir el tiempo de espera en la Atención al Cliente.
- 2) Aumentar velocidad de reactivación de los servicios suspendidos o con problemas técnicos.
- 3) Mejorar la contactabilidad del cliente con la empresa a través de procesos y actividades que detecten el problema y canalicen su solución de manera eficiente.
- 4) Aumentar la cantidad de clientes y su permanencia.

I.5. Organización y presentación de este trabajo

En el capítulo I, se presenta la organización, rubro en el que participa, presencia de la empresa en el mercado, internet en Chile y el mundo ¿Dónde estamos?, ¿para dónde vamos?, etc. objetivos específicos y generales.

En el capítulo II, se exponen datos duros de la empresa, cantidad de clientes, ingresos actuales, definición de tickets y análisis actual sobre el área del problema además se darán los alcances del proyecto y normativas legales.

En el capítulo III, se busca medir y cuantificar las pérdidas actuales de la empresa y en lo que podría mejorar, usando herramientas como Pestel y Diagrama de flujo.

En el capítulo IV, es necesario el usar todos los datos antes recolectados, y desarrollar los objetivos específicos.

En el capítulo V, se evalúan los resultados y si son cuantificables la empresa decidirá su posible ejecución.

II. METODOLOGÍA Y DESARROLLO

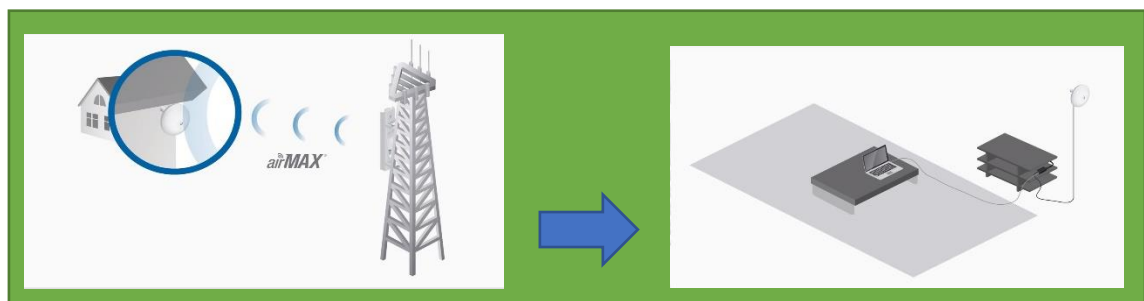
II.1 Descripción de la organización

Nodonet Chile SPA es una empresa de que se estableció hace aproximadamente cuatro años en nuestro país, situándose en la Región Metropolitana, que hoy cuenta con 2000 clientes repartidos en las comunas de La Granja, San Joaquín, El Bosque, San Bernardo y La Pintana.

Empresa que únicamente presta servicios de Internet. Este es entregado de una forma innovadora, ya que, a diferencia de sus pares, esta entidad entrega el servicio de forma inalámbrica. Con antenas llamadas nodos, que amplifican la señal para que un receptor ubicado en el hogar coja esta señal y mediante un cable llegar al interior del hogar. A su vez es optativo el uso de un router para la amplificación de la señal a través de la conexión WI FI para aparatos que soporten estas conexiones.

Como se ejemplifica en el siguiente diagrama:

FIGURA 1: DIAGRAMA FUNCIONAMIENTO INTERNET NODONET



Fuente: <https://www.nodonetchile.cl/>

Por el medio ya mostrado es que esta empresa ha encontrado su oportunidad de negocio, ya que al no utilizar cables y conexiones directas tiene un terreno mayor al cual poder optar, cubriendo de alguna manera las zonas que han sido desplazadas por las grandes marcas, como Movistar o VTR.

Nodonet Chile actualmente cuenta con un gerente general y nueve trabajadores que se dividen en 3 áreas:

TABLA 1: PERSONAS POR ÁREA

Área	Personas
Operacional	4
Administrativa	3
Comercial	2

Fuente: elaboración propia

Como se observa solo 2 personas están encargadas del área Comercial encargándose del soporte a los clientes, los cuales tienen un caudal aproximado de 2.000 clientes, por lo que en ocasiones pueden verse un tanto sobrepasadas por la demanda.

Nodonet Chile ha encontrado su oportunidad de negocio, centrándose en donde no existía tanta competencia y proponiendo una tecnología innovadora, Generando buenas bases y un crecimiento sostenido lo cual ha sido recompensado, ya que, aunque tienen un muy reducido personal han logrado sobreponerse y llegar a generar ingresos de hasta 40 millones de pesos mensuales.

II.2 Descripción de la unidad bajo estudio

El área de Servicio al Cliente la cual se encuentra compuesta por 2 telefonistas, una capacitada para el cargo y en jornada full, mientras que la otra es su ayudante y se encuentra en entrenamiento, son las encargadas directas de la relación Empresa-Cliente. Por lo que ellas son la cara visible de la empresa y la encargada de que el cliente obtenga lo que necesite en el momento y lugar que este lo necesite, siendo así información, consultas, visitas planificadas, etc.

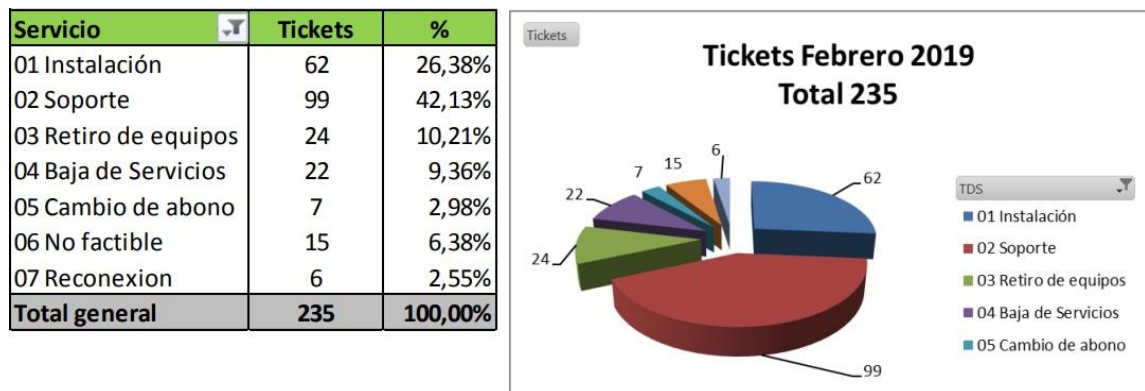
La empresa al dar un soporte este se clasifica como tickets, estos son un tipo de registro virtual que guarda la empresa para su ordenanza y futuras mediciones, estos tickets detallan el número de cliente, problema a clasificar, número de tickets con el cliente, etc. a su vez estos tickets tienen un periodo máximo de 24 horas para ser resueltos, según información de la empresa, aunque si este no es resuelto en este periodo no hay ninguna norma interna que castigue a la empresa por no hacerlo.

Todos los meses una persona externa, analiza y agrupa los tickets en las diferentes categorías con el fin de ordenar y detallar el rumbo de la empresa.

II.3 Descripción de problemas y oportunidades de mejora

Actualmente el proceso de Servicio al Cliente cuenta con un déficit en la respuesta de las problemáticas de los usuarios, porque existe una gran demora para darle respuestas, el problema radica en que las inquietudes de los clientes no son rápidamente resueltas, ya que demoran mucho o no es suficiente la respuesta entregada al usuario. La empresa actual tiene categorizada los problemas más comunes, a los cuales se les da el nombre de tickets. A continuación, se muestran los tickets del mes de febrero del 2019.

FIGURA 2: GRÁFICO DE TICKETS EN GENERAL



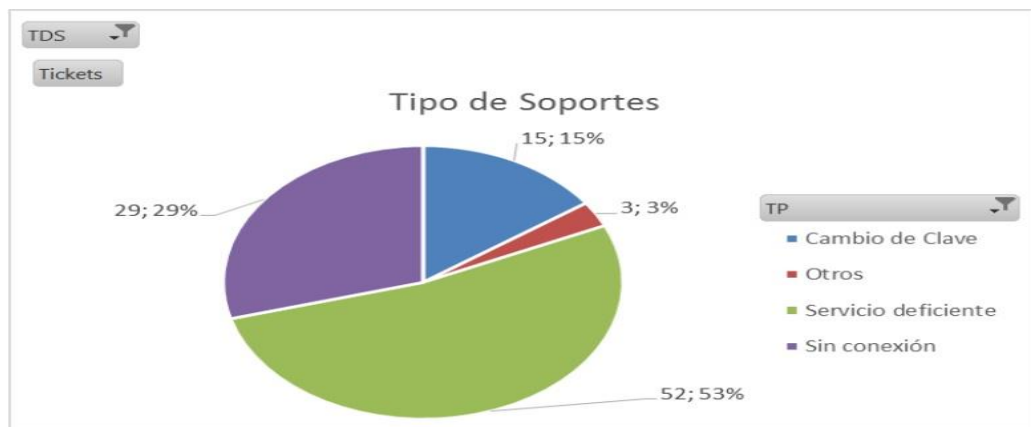
Fuente: Empresa

Como se puede apreciar la categoría *Soporte* que lo definiremos como, atención de llamada por parte de telefonistas a clientes se encuentra en el primer lugar en el orden de tickets, lo que demuestra que el soporte (que se subdivide en cambio de clave, servicio deficiente, servicio sin

conexión y otros) es considerable en la empresa, generando el **42%** de las actividades mensuales.

La empresa clasifica estos tickets en sus categorías correspondientes, las cuales se definen como, cambio de clave, servicio deficiente, sin conexión y otros. Esta información se demostrará en el siguiente gráfico.

FIGURA 3: GRÁFICO TICKETS SOPORTE



Fuente: Empresa

Esta empresa recibió 99 tickets correspondiente al ítem soporte el mes de Febrero de los cuales la mayor concentración estuvo en los reclamos de un servicio deficiente con un 53% sobre los tickets correspondientes a Soporte, lo que corresponde a un fallo sobre el servicio prestado que puede ser velocidad de Internet inestable o desconexión total de la red. Esto es preocupante, ya que, al no dar solución de forma rápida a estos reclamos, se genera un descontento en los clientes.

Queda claro que es necesario centrarnos en el servicio Post Venta de la empresa Nodonet Chile, mejorando significativamente los tiempos de

respuesta al cliente y bajando los reclamos de esta índole, ya que si se sigue por esta vía la empresa podría colapsar.

II.4 Limitaciones y alcances del proyecto

El proceso de mejora pretende alcanzar tiempos menores de respuesta en la que se resuelve un ticket planteado en el servicio post venta, agilizando este proceso y disminuyendo significativamente la alta tasa de reclamos y malas reseñas.

Centrándose en los clientes actuales y no siendo un captador de nuevos clientes. Por lo que se puede inferir que este pretende mejorar el servicio al cliente con el objetivo de mitigar la pérdida de ellos.

La información para implementar esta mejora considera la disponible y entregada por la empresa a la fecha de este levantamiento.

Es importante aclarar que este proyecto considera el diseño de la propuesta de mejora, no así su implementación ya que esta quedará a libre albedrío de la empresa.

II.5 Normativa y leyes asociadas al proyecto

La **Ley 19.496** promulgada el 7 de marzo de 1997 la cual hace alusión a los derechos de los consumidores, promulga que el cliente tiene derecho a contar con información veraz y oportuna sobre los servicios prestados, entre muchos más puntos. Nos centraremos en que esta ley regula la publicidad engañosa y la facilitación de información a los consumidores.

Por tanto, el servicio al cliente debe de entregar una respuesta breve y concisa, que solucione el problema rápidamente, y no quede en el aire el requerimiento del usuario.

Normas importantes de la subsecretaría de telecomunicaciones:

- **Resolución 1483:** Fija Procedimiento y Plazo para Establecer y Aceptar Conexiones entre ISP (proveedor de servicios de internet).
- **Resolución 698:** Fija indicadores de calidad de los enlaces de conexión para cursar el tráfico nacional de Internet y sistema de publicidad de los mismos.

Dos resoluciones propuestas por la SUBTEL, una por su parte estableciendo un plazo y un procedimiento a la empresa proveedora del servicio, mientras que la otra fija un mínimo de calidad en cuanto a conexión.

Es importante el mencionar que el ente regulador es la SUBTEL (subsecretaría de telecomunicaciones) y que esta se encarga valga la redundancia de regular el mercado, específicamente velocidades y precios. Ya que si no se hiciera esto los precios de las compañías estarían por los cielos y no sería competitivo

III. IDENTIFICACIÓN DE PROBLEMAS Y OPORTUNIDADES DE MEJORA

III.1 Identificación cuantitativa de problemas

Con lo ya presentado anteriormente queda claro que el problema en la atención al cliente mediante llamadas telefónicas está generando una gran pérdida de clientes en la empresa actualmente, por lo que en el siguiente capítulo se cuantificara con datos duros la información antes dada.

A continuación, se mostrará una tabla con los clientes ganados, perdidos e ingresos perdidos y ingresos totales, los cuales estarán situados desde mayo del 2018 hasta este mismo mes, pero del 2019.

TABLA 2: CANTIDAD DE INGRESOS POR MES

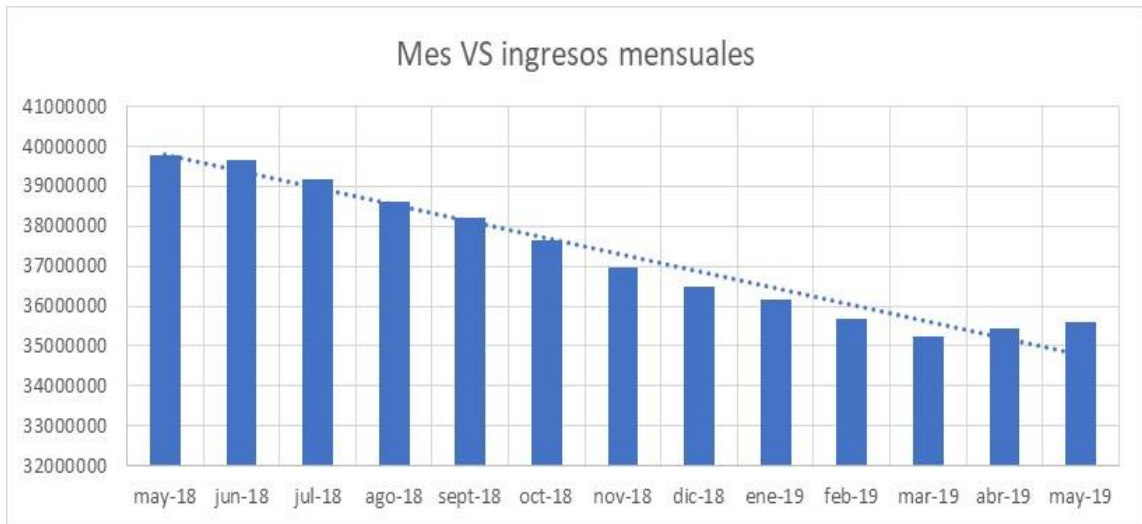
Mes	Cantidad de clientes	Clientes perdidos	Clientes ganados	Total	Ingresos mensuales (CLP)
May-18	2500	38	25	2487	39792000
Jun-18	2487	30	23	2480	39680000
Jul-18	2480	45	13	2448	39168000
Ago-18	2448	50	15	2413	38608000
Sept-18	2413	29	5	2389	38224000
Oct-18	2389	44	9	2354	37664000
Nov-18	2354	60	16	2310	36960000
Dic-18	2310	65	35	2280	36480000
Ene-19	2280	46	25	2259	36144000
Feb-19	2259	39	9	2229	35664000
Mar-19	2259	30	4	2203	35248000
Abr-19	2203	15	26	2214	35424000
May-19	2214	9	19	2224	35584000
Total		500	224		

Fuente: elaboración propia con datos proporcionados de la empresa

Ahora observando el cuadro se puede apreciar que la empresa ha tenido una gran disminución de clientes en el periodo de un año, ya que ha perdido la cifra no menor de 500, A su vez también ha ganado algunos, pero no es consecuente con la pérdida y como se mencionó anteriormente esto se debe en su mayoría a que el servicio post venta esta siendo deficiente y no logra resolver las dudas de sus usuarios.

A continuación, para ver el panorama de una forma más cruda aún, se presentará un histograma con los ingresos de la empresa durante todo el año de estudio.

FIGURA 4: GRÁFICO MES VS INGRESOS

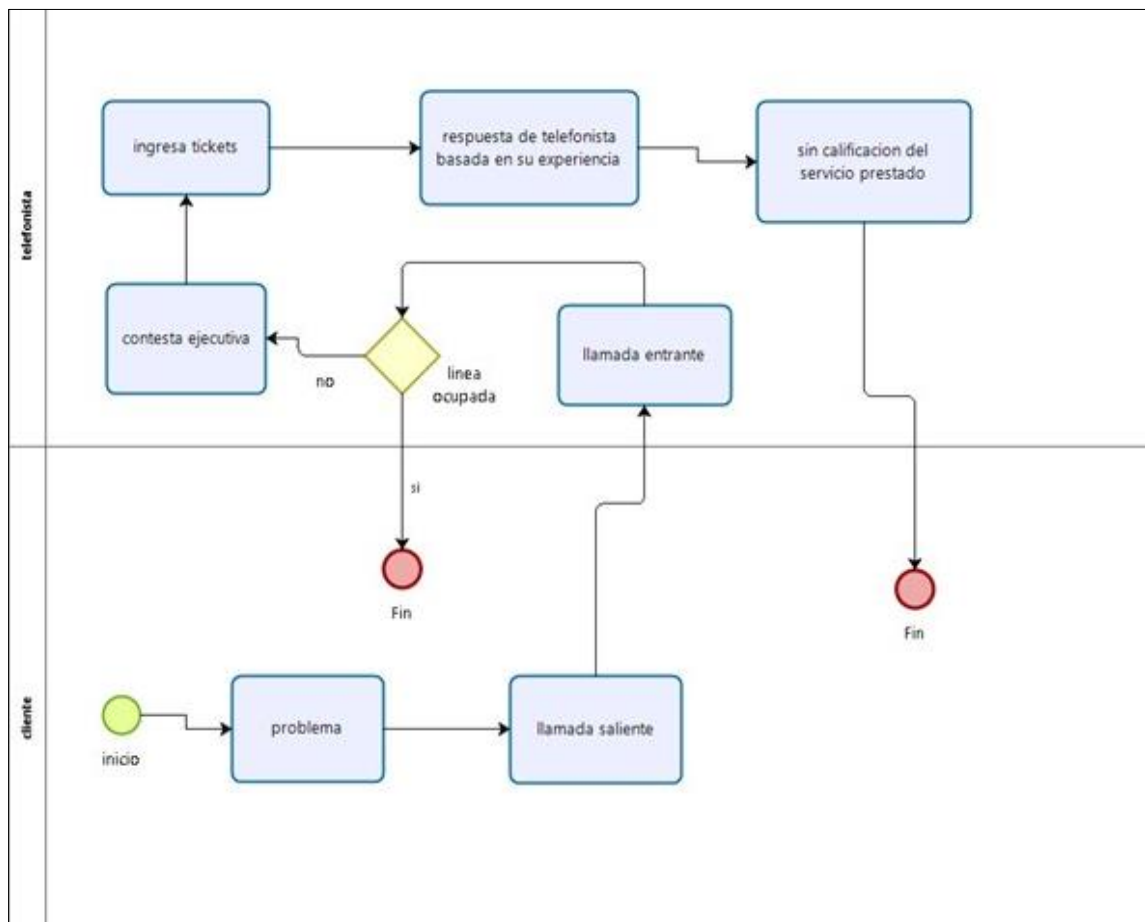


Fuente: elaboración propia, con datos proporcionados por la empresa

Como se observa en el histograma hay una línea de tendencia muy marcada, la cual está a la baja, esto se traduce en que los ingresos de la empresa han bajado mucho a lo largo del último año, teniendo ingresos de \$39.792.000 pesos mensuales en mayo del 2018 a \$35.584.000 de pesos mensuales en mayo del 2019, lo que se traduce en \$4.208.000 pesos en pérdidas, lo cual es un 11 % aproximado de disminución de ingresos para la empresa, solo por el hecho de no tener la capacidad de mantener a sus clientes.

Actualmente el área del servicio al cliente tiene un manual a seguir muy simple, que no cuentan con metas ni tampoco con un estándar en su atención, en el siguiente flujograma se presentará este proceso.

FIGURA 5: DIAGRAMA BPMN SOBRE ATENCIÓN AL CLIENTE



Fuente: elaboración propia

Aquí se pueden ver claramente las falencias del proceso de atención de llamados, ya que si hay 2 llamadas en espera la tercera será colgada inmediatamente, a su vez con solo una telefonista esta actividad no logra

ser óptima y a su vez muy lenta, no hay ningún sistema que clasifique las llamadas, para no saturarse, sea la importancia que sea entra de igual manera.

III.1 Oportunidades de mejora

Las oportunidades de mejora en la cual está enfocada este proyecto pertenecen a la fase de conexión Cliente-Empresa, que en este caso es llevado a cabo por 2 personas, las cuales ocupan el cargo de telefonistas en la empresa.

Las mejoras que se contemplan serán las siguientes:

- Recepción de llamadas con el cliente por parte de la empresa.
- Calificación de llamadas según su importancia.
- Automatización de la reactivación del servicio por corte.
- Creación de base de datos de clientes y sus tickets para ver comportamiento.
- Oportunidad de calificar el servicio otorgado mediante la llamada telefónica.

- Multa monetaria por parte de la empresa hacia la empresa

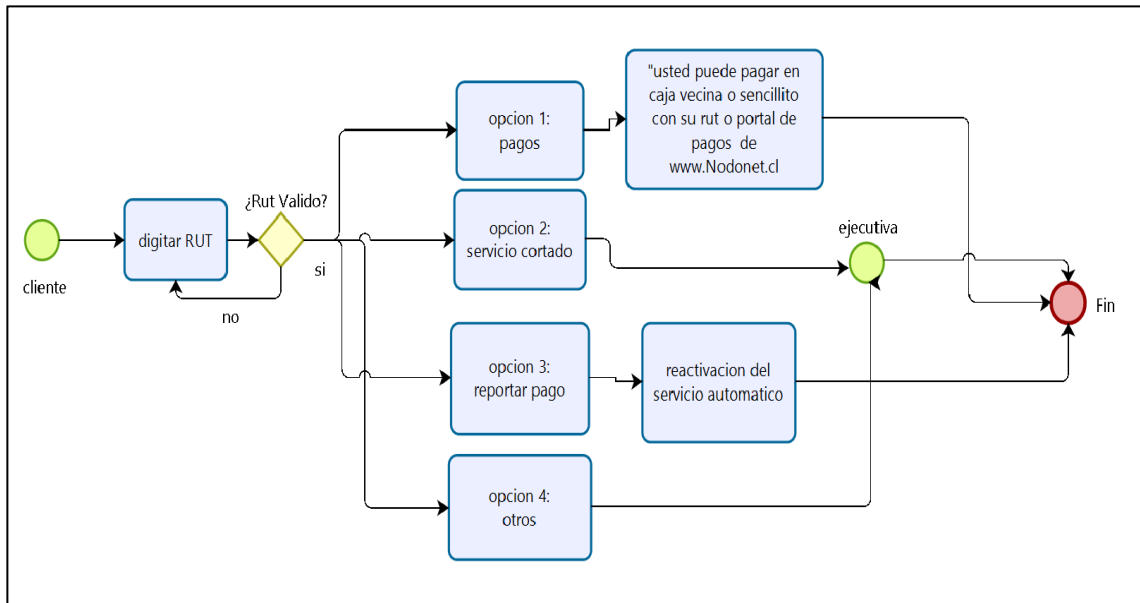
Recepción de llamadas con el cliente por parte de la empresa

Este ítem está enfocado a la espera del cliente para ser atendido por parte de un ejecutivo telefónico, esta mejora pretende un mayor número de llamadas entrantes y bajarle la espera a las personas en línea mediante un proceso que se explicará más adelante. Para ser específicos esta mejora comprende un mayor caudal de llamadas, para que los clientes no se queden sin una respuesta, básicamente que no se les corte la llamada.

Calificación de llamadas según su importancia

A lo que nos referimos es que las llamadas serán contestadas de una forma automática y las personas tendrán que seguir las opciones dadas, en un principio se les pedirá el RUT del titular, para identificarlo y después se darán las opciones a seguir, estas serán marcadas por el cliente mediante opción numérica digitada en su teléfono, las que serán las siguientes

FIGURA 6: DIAGRAMA DE FLUJO ESTANDARIZADO DE LA ATENCIÓN AL CLIENTE



Fuente: elaboración propia

Esto descongestionará de gran forma la atención de la ejecutiva, ya que atenderá solo los problemas importantes que necesiten rápida solución, no pequeñas dudas u otros, esto a su vez solucionarían otra falencia de la cual se hablará más adelante que es la reposición del servicio.

Automatización de la reactivación del servicio por corte

La reactivación del servicio de corte por parte de la empresa es algo que se realiza manualmente, se les quita tiempo a las ejecutivas y a su vez genera costos que con esta mejora pretenden reducirse.

En el diagrama anterior la reactivación del servicio será automático, por este medio el cliente tendrá 2 opciones para hacerlo:

- 1) Podrá llamar a Nodonet Chile, colocar su RUT y elegir la opción 3, de esta forma se revisará el pago correspondiente y la reactivación del servicio se efectuará de forma automática.
- 2) En la página www.nodonet.cl existirá un recuadro el cual indicará el reportar pago, este pedirá el nombre y RUT del cliente y de la misma forma que antes revisará el pago y reactivará el servicio automáticamente.

Creación de base de datos de clientes y sus tickets para ver comportamiento.

Esto contempla la creación de una base de datos, en la cual se tendrán los datos de los clientes y cuantos tickets levantan mensualmente, por lo que se tendrá la visión unipersonal de los problemas, de esta forma se sabrá cuántas veces el cliente tiene problemas y si existen muchos, hacer visitas personalizadas para revisar la zona.

Oportunidad de calificar el servicio otorgado mediante la llamada telefónica.

Algo que se pretende implementar es el calificar el servicio otorgado por los ejecutivos telefónicos, una técnica que es muy utilizada en el área de las telecomunicaciones hoy en día, ya que le permite una visión del rendimiento de los telefonistas al Gerente General. Ya que esta actividad es muy difícil de medir y mejorar.

La calificación comprenderá en una marcación numérica a preguntas realizadas por una grabación, estas serán 2 preguntas:

¿Qué te ha parecido la atención del ejecutivo?, marque:

- 1) Buena
- 2) Regular
- 3) Mala

Y la segunda pregunta será, ¿Ha quedado conforme con la respuesta dada por el ejecutivo?, marque:

- 1) Si
- 2) No

Multa monetaria por parte de la empresa hacia la empresa

Para finalizar se proporcionará un tipo de seguro al cliente, esto se refiere a que los días que el cliente no este con servicio no se le cobrarán a final de mes en su factura, descontado el porcentaje de dinero por el que el servicio estuvo cortado, siendo falla de la empresa o del usuario, solo se

pretende cobrar por lo utilizado. Esto generará un lazo mayor Empresa-Cliente, ya que por parte de la empresa habrá una mayor motivación de resolver los requerimientos para los usuarios y de este modo no perder dinero, además habrá un tipo de plus extra para los clientes, estarán asegurados.

IV.INGENIERÍA DEL PROYECTO

En este capítulo se presentarán las posibles soluciones a las problemáticas propuestas con anterioridad y se le dará un alcance cuantificable a la mejora, con foco en los impactos positivos y negativos.

Se aplicarán distintas herramientas ingenieriles para este proceso, se empezará describiendo el proceso actual de funcionamiento (flujos) para llevarlo a gastos por parte de la empresa, a su vez se hará una comparativa con la mejora propuesta y los nuevos costos. Lo que representará si la mejora tiene una respectiva rentabilidad y por lo que sería compensatorio ejecutarla.

Cabe recalcar que los procesos actuales y sus posibles mejoras tendrán una explicación global para hacerlas abordables para todas las personas, ya que, aunque las telecomunicaciones hoy en día son de saber público, siempre hay conceptos que no se manejan en profundidad.

Para cuantificar estas mejoras principalmente se usará el parámetro Horas Hombre y dinero recibido del cliente, esto a su vez nos dejará resultados inmediatos. Por lo que se pretende dejar fuera los posibles impuestos sujetos a IVA, impuestos hechos a empresas de telecomunicaciones, etc. Se pretende trabajar con un dinero en bruto (ebitda). Por lo que en simples palabras se cuantificarán los activos disponibles y en algunos casos los realizables, haciendo una comparativa, con lo que tengo y con lo que podría llegar a tener si aplico la mejora.

1) Recepción de llamadas con el cliente por parte de la empresa, calificación de llamadas según su importancia y reactivación del servicio por corte.

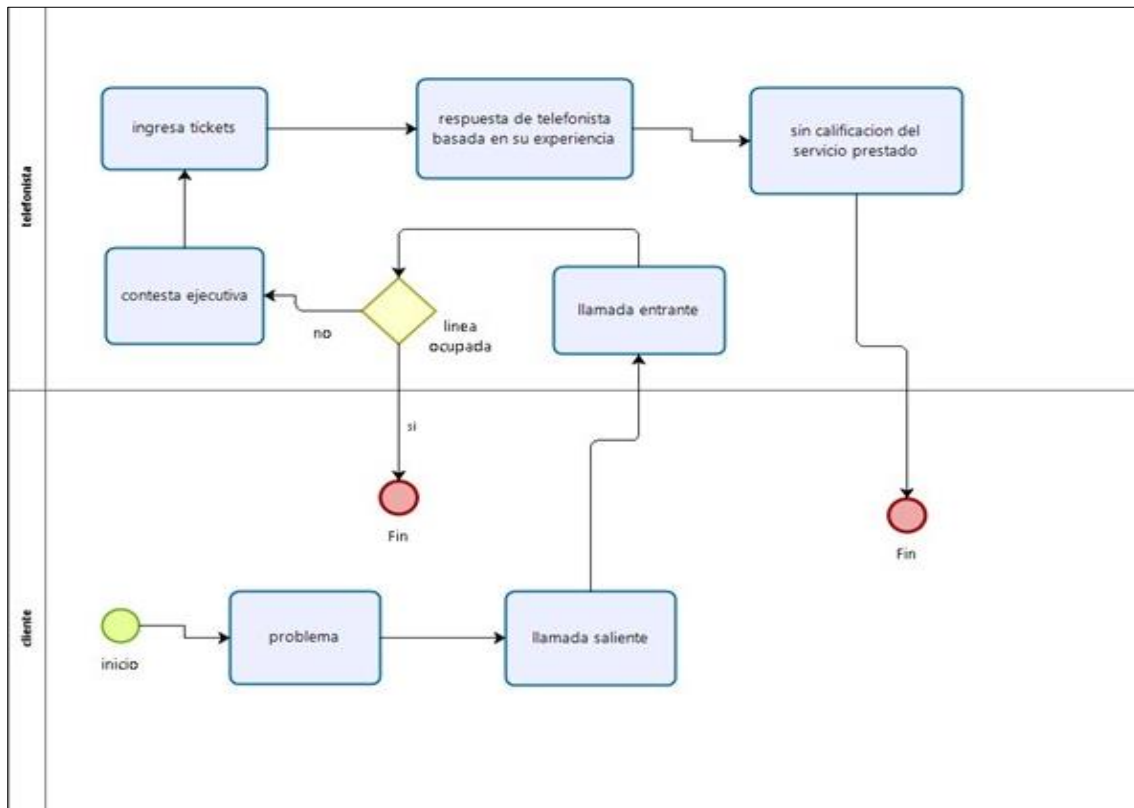
En este punto se han incluido tres mejoras propuestas con anterioridad, ya que estas propuestas van de la mano y a su vez generarían un gran beneficio usuario-empresa que es lo que se busca.

Actualmente Nodonet cuenta con un sistema bastante antiguo en cuanto a su atención al cliente, ya es bastante sabido que la poca comunicación que tienen con sus clientes ha detonado en la pérdida de estos y a su vez activos importantes para la empresa.

Bajo esta premisa se han identificado dos fallos fundamentales a los cuales se pretende hacer frente, estos son la poca o nula contactabilidad con el usuario y el poco criterio de telefonistas hacia las necesidades del público desembocando en altos tiempos de espera y ocio.

A continuación, se presentará un flujograma actual de la empresa y de sus procesos.

FIGURA 5: DIAGRAMA BPMN SOBRE ATENCIÓN AL CLIENTE



Fuente: elaboración propia

En este flujo se ve claramente que los procesos seguidos actualmente por la empresa no son muy complejos. Básicamente el cliente tiene una problemática, se contacta con el servicio al cliente y si este no tiene disponibilidad, la línea se corta. Esto deja un gran descontento en el cliente, ya que aparte de ya tener un problema con el servicio no es atendido por ningún ejecutivo.

Todo lo antes descrito detona en una muy posible pérdida del cliente, lo cual para la empresa es un gran golpe, ya que, al no tener un gran caudal de ellos como otras empresas grandes, pierde gran parte de sus activos.

A continuación, se dará a conocer un cuadro con lo que la empresa ha perdido en el último periodo, se cuantificara en miles de pesos.

TABLA 2: CANTIDAD DE INGRESOS POR MES

Mes	Cantidad de clientes	Clientes perdidos	Clientes ganados	Total	Ingresos mensuales (CLP)
May-18	2500	38	25	2487	39792000
Jun-18	2487	30	23	2480	39680000
Jul-18	2480	45	13	2448	39168000
Ago-18	2448	50	15	2413	38608000
Sept-18	2413	29	5	2389	38224000
Oct-18	2389	44	9	2354	37664000
Nov-18	2354	60	16	2310	36960000
Dic-18	2310	65	35	2280	36480000
Ene-19	2280	46	25	2259	36144000
Feb-19	2259	39	9	2229	35664000
Mar-19	2259	30	4	2203	35248000
Abr-19	2203	15	26	2214	35424000
May-19	2214	9	19	2224	35584000
Total		500	224		

Fuente: elaboración propia con datos proporcionados de la empresa

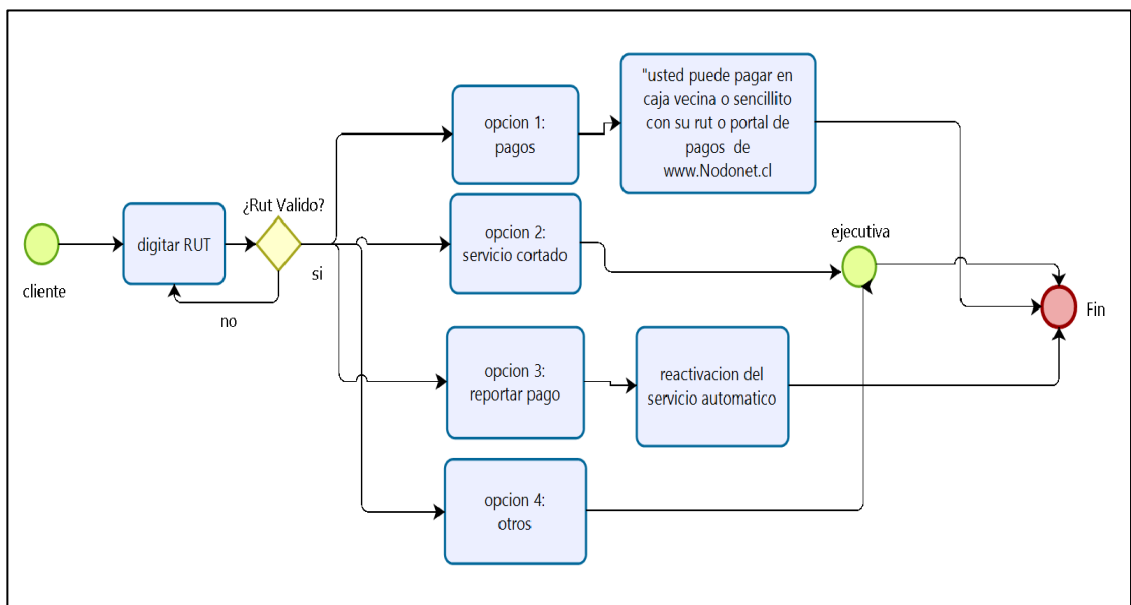
En el cuadro se observa el flujo de clientes que adquirieron el servicio y quienes lo abandonaron, claramente se observa que el rendimiento va a la baja, esta empresa en el periodo de un año ha perdido 500 clientes,

cada cliente paga en promedio \$16.000 lo que se traduce en aproximadamente en pérdidas de \$8.000.000 mensuales y \$96.000.000 anuales, lo que para una empresa que tiene una liquidez anual de \$420.000.000 es un golpe muy duro que podría dejarlo fuera del juego.

Si lo llevamos a porcentajes, se podría decir que la empresa el último año ha perdido el 20% de sus activos, y esto solo por el hecho de no poder mantener a sus clientes.

Ya mencionado todo esto, no cabe decir nada más, el por qué nos centraremos en esta problemática y no en otra. Nuestra principal tarea es minorizar y/o anular la pérdida de clientes, para lo cual se ha propuesto la inclusión de un Software inteligente el cual tendrá por orden hacer las siguientes tareas:

FIGURA 6: DIAGRAMA DE FLUJO ESTANDARIZADO DE LA ATENCIÓN AL CLIENTE



Fuente: elaboración propia

El diagrama propuesto nos presenta la nueva forma de trabajo, este estandariza los procesos de la empresa. Cómo se llevarán las

problemáticas de los clientes, agilizando en un 100% la productividad del servicio al cliente.

En el diagrama se logra percibir que al momento de que el usuario se comunique con el servicio al cliente, este será redirigido a una grabación interactiva, la cual presentará cuatro opciones, las cuales el cliente podrá acceder marcando en su teclado numérico, estas opciones fueron elegidas entre otras porque son las que más demandan los clientes.

De todas estas cuatro opciones, dos serán dirigidas hacia una ejecutiva directamente, mientras que las otras serán ejecutadas automáticamente por el Software, disminuyendo tiempo de espera, costos y aumentando satisfacción por parte del cliente (un cliente satisfecho, es un cliente seguro).

La inclusión del Software requiere una gran inversión inicial alrededor de los \$10.000.000, lo que después requiere una mantención de \$500.000 mensuales, es una gran inversión ya que el Software tiene una alta complejidad y versatilidad, se detallaran todos estos costos a continuación y se terminará mostrando una tabla con la proyección del negocio a 5 años.

Puntos importantes:

- 1) Software reduciría en 87% el abandono de clientes, por lo que solo el 13% abandonaría la empresa en el periodo de un año.
- 2) El crecimiento de clientes es un dato calculado a partir de la SUBTEL, que representaría el 17,3% de aumento anual.
- 3) El elevado costo del Software y su mantención es por que es un sistema con una gran complejidad.

TABLA 3: PROYECCIÓN EMPRESA A 5 AÑOS

Año	0	1	2	3	4	5
Cantidad de clientes	2214	2224	2544	2939	3383	3903
Cientes perdidos	500	65	65	65	65	65
Cientes ganados	224	385	440	508	585	675
Total	2224	2544	2939	3383	3903	4513
Ingresos	35.584. 000	40.700. 082	47.025. 105	54.120. 449	62.443. 286	72.205. 974
Inversión y mantenimiento	16.000. 000	6.000.0 00	6.012.0 00	6.012.0 00	6.030.0 00	6.030.0 00
Activos disponibles totales	19.584. 000	34.700. 032	41.013. 106	48.108. 449	56.413. 286	66.175. 975

Fuente: elaboración propia con datos proporcionados de la empresa

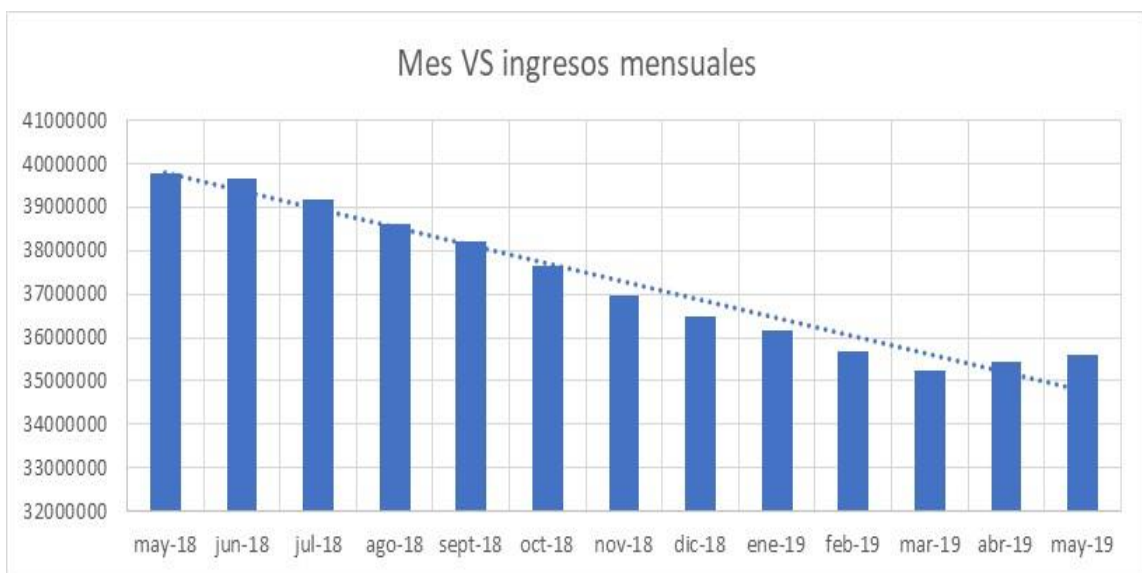
Como se observa, se puede decir que la mejora en 5 años podría incluso duplicar el ebitda actual de la empresa, aumentando al doble la

rentabilidad de esta. Uno de los puntos importantes es que a partir del primer año ya se podría recuperar la inversión inicial.

Ahora por último se presentarán dos gráficos que demostrarán el crecimiento de la empresa, antes y después de ser aplicada la mejora para luego realizar una comparativa.

Antes:

FIGURA 4: GRÁFICO MES VS INGRESOS

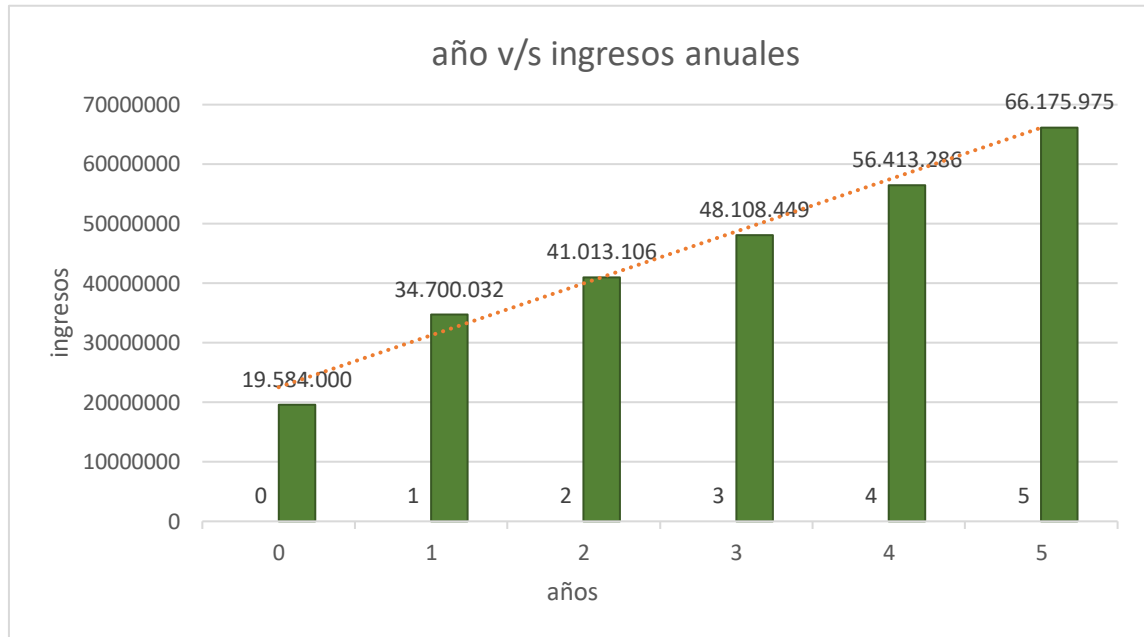


Fuente: elaboración propia, con datos proporcionados por la empresa

Tendencia a la baja, terminando el año con menor ingreso que al comienzo.

Después:

FIGURA 7: PROYECCIÓN INGRESOS ANUALES A 5 AÑOS



Fuente: elaboración propia, con datos proporcionados por la empresa

Tendencia al alza, futuro prometedor en 10 años.

Finalizando el análisis de la mejora y cuantificando los datos es recomendable llevarla a cabo y seguir por este camino que es muy prometedor.

Ya mostrado todo lo anterior, ahora nos centraremos en la productividad del personal, haciendo una comparativa entre el antiguo sistema y el nuevo, por lo que en palabras sencillas se verá si es que la inclusión del nuevo software aumentará la eficiencia de los trabajadores del lugar, para llegar a cuantificarlos.

Actualmente los datos calculados a partir de la estimación que llevó a cabo la empresa Nodonet arrojan que cada telefonista demora aproximadamente 8 minutos en atender una persona, por lo que si una telefonista trabaja 8 horas diaria de las cuales siete horas son totalmente productivas, tomando en cuenta una hora para hidratarse, ir al baño, ocio, etc. La telefonista puede atender a 87 personas con el ritmo actual de la empresa. Ahora se hará la comparativa con la nueva forma de trabajo que se pretende implementar, esta contempla la reducción del 50% del tiempo que se usa para atender a los clientes, ya que al tener muchas di furcaciones este descongestiona enormemente los llamados y el tiempo de espera, por lo cual se ha calculado que a partir de lo que se implantara, la intención por parte de una ejecutiva no demorar más de 4 minutos, esto quiere decir que con los mismos cálculos antes hechos la misma ejecutiva será capaz de atender a 175 personas, lo cual es el doble de producción que antes, por lo que claramente si logramos llegar a este punto de eficiencia se podría fácilmente discernir de una ejecutiva, ya que actualmente la empresa cuenta con dos de ellas, pero por parte de la empresa hay una clara negativa a esta propuesta, ya que no se pretende desvincular a ninguna persona de su actual puesto de trabajo. Por lo cual solo se demostrará que las ejecutivas doblaran su productividad a partir de este nuevo modelo de trabajo.

2) Creación de base de datos de clientes y sus tickets para ver comportamiento.

En esta oportunidad de mejora se encontró que actualmente en la empresa no existe una base de datos de los clientes, es sabido que el comportamiento de estos ayuda en gran medida para la afinación de planes o medidas las cuales podrían llevarse a cabo en otras oportunidades, por lo qué, el recolectar información y dejar por escrito el comportamiento del cliente, podría decir mucho de los actuales y futuros usuarios.

Esto no pretende ser una gran alteración, ni una reestructuración de tecnología y trabajadores, sino más bien, un cambio que no tendrá un gran impacto de inmediato pero que a futuro será muy aprovechado por parte de la empresa.

Por todo esto se plantea la creación de una base la cual contendrá los siguientes datos

- Nombre Cliente
- Rut
- Servicio contratado
- Número de tickets desde que se le presta el servicio
- Motivo del ticket
- Estatus del cliente (buen cliente/mal cliente)

El estatus del cliente se decidirá a partir de los 5 tickets que se generen de un mismo cliente, este dirá si es un cliente fácil de abordar o uno al cual se deba tener en consideración algún otro factor. Esta nueva base de datos será digitada por las mismas telefonistas al momento de recibir una llamada, ya que con el software antes mencionado desahogará en gran

medida los canales de comunicación cliente-empresa. Esta nueva forma de trabajar será posible a partir de la mejora antes mencionada, ya que les dará el tiempo suficiente a las telefonistas para digitar los datos, esto en primera instancia se formará en plantillas Excel por lo cual no tendrá un costo mayor para la empresa.

A continuación, se mostrará un ejemplo de cómo se propone confeccionar la base de datos de los clientes a partir de los tickets.

TABLA 4: EJEMPLO EXCEL BASE DE DATOS

(01/01-31/04) 2020							
	NOMBRE	RUT	SERVICIO	N. TICKETS	M. TICKET	ESTATUS CLIENTE	OBSERVACIONES
1	Gonzales Parraguez Luis Alfredo	15.675.987-3	INTERNET	7	Sin internet		Revisar zona
2	Pérez Arellano Matías Ignacio	18.549.786-k	INTERNET	1	Corte servicio		
3	Alvares Lucas Martín	17.453.987-5	INTERNET	3	Corte servicio		Paga fuera de plazo
4	Acuña Cuevas Javiera Eliana	19.384.888-5	INTERNET	1	Sin internet		
5	Correa Cornejo Guillermo	18.965.876-4	INTERNET	1	Mala instalación		
6	Arellano Gutiérrez Misol	16.765.098-4	INTERNET	4	Desconectado		Niños desconectan ROUTER
7							
8							
9							
10							

Buen cliente
Precaución
Cliente Complicado

Fuente: elaboración propia

A partir de la base de datos presentada, se determinará la capacidad de la empresa para abordar clientes. Además de obtener información de cómo están funcionando los servidores de Internet en los diferentes hogares, para terminar, calificándolos con tres colores, los cuales definirán en gran medida si es un potencial problema y debe ser abordado de inmediato o si es solo la desconexión de el router desde la corriente eléctrica.

Se tendrá una base la cual contenga los datos de todos los clientes, y a partir de esto en un futuro próximo se podrán tomar decisiones importantes sobre las características del servicio. Este método dependerá fundamentalmente de las telefonistas de turno, por lo que debe haber un gran compromiso por parte de ellas, entendiendo que es algo de vital importancia para la empresa y no debe ser tomado a la ligera.

3) Multa monetaria por parte de la empresa hacia la empresa

Esta multa apunta a dos falencias actuales de la empresa, que en las mejoras anteriores fueron atacadas, las cuales son:

- La confianza por parte del cliente hacia la empresa
- La agilidad de la empresa para la solución de forma oportuna a las necesidades de los usuarios.

Esta multa quedará efectiva al momento del cobro del servicio en la factura generada hacia el cliente, la rebaja será aplicada si es que el corte del servicio es por culpa de la misma empresa, no así, si es que el usuario tuvo alguna responsabilidad, como el corte de algún cable primordial, caída del router, etc.

Este descuento se calculará con una regla de tres simple, que será mostrada en el siguiente ejemplo:

$$\frac{\text{monto del servicio} * \text{numero de dias con internet}}{\text{numero de dias del mes}} = \text{monto final del cobro del servicio}$$

Cliente Matías Meza, en el mes de noviembre estuvo 5 días sin conexión a Internet, porque la empresa Nodonet no reactivó el servicio al momento de pagarlo, ahora:

Noviembre tiene 30 días, de los cuales 5 días estuvo el servicio cortado, por lo que,

$$\frac{15000 * 25}{30} = 12500$$

Como se muestra en el cálculo, Matias Meza el mes de noviembre cancelará un monto de \$12.500 con un descuento de \$2.500 por no haber tenido servicio 5 días del mes.

Es una fórmula bastante sencilla de aplicar por lo que no se necesitará ningún especialista para esta operación, ya que, además, será aplicada solo en casos aislados que lo requieran y será realizado de forma manual, aplicado por el área administrativa, que es el encargado de generar las facturas.

Esto pretende en gran medida aumentar la rapidez con la cual es solucionado un problema, ya que en ningún caso la empresa va a querer perder dinero por hacer algo que tiene de fácil acceso y lo dilata más de lo necesario.

V. DISCUSIÓN DE RESULTADOS Y CONCLUSIONES GENERALES

Hoy en día el Internet se ha masificado a nivel mundial, pasando de ser algo para algunos pocos a ser un bien de primera necesidad y Chile no se ha querido quedar fuera de esta cruzada, bajo esta premisa es que han aparecido muchas empresas las cuales prestan este servicio, siendo así por conexiones inalámbricas, fibra óptica, cable de cobre, entre otras.

Esto nos ha llevado a una empresa relativamente nueva en el mercado que ofrece el servicio de Internet de una forma bastante peculiar, ya que la manera de otorgar este servicio se hace mediante antenas emisoras y receptoras, lo cual les permitió llegar a lugares donde las otras compañías que repartían sus servicios preferencialmente por cable no llegaban, debido a lo anterior es que empresas como esta encontraron su oportunidad de negocio. Y es aquí donde radica la confección de esta tesis, que está orientada a una empresa en particular la cual lleva por nombre Nodonet que presenta actualmente problemas con su atención al cliente.

Esta empresa específicamente tiene una deficiencia en cuanto a la retención de los clientes con los que cuenta, por lo que esto la ha llevado a perder una gran cantidad de ellos, incluso perdiendo más de 500 en un periodo de un año, dejando grandes cantidades de dinero en pérdidas.

Específicamente, lo que se trabajó en este documento fueron mejoras para disminuir en el mayor grado posible el abandono por parte de los clientes, lo cual fue llevado a cabo satisfactoriamente ya que a contar de tres mejoras propuestas se logró proyectar en un 87% la reducción de las renunciaciones, dejándonos ganancias de más de \$90.000.000 anuales solo por la capacidad de mantener a los clientes actuales.

Como ya se mencionó se presentan 3 mejoras, que son las siguientes:

- Creación de un software inteligente.
- Creación de base de datos tickets.
- Multa por parte de la empresa hacia la empresa.

Todo esto generará desembolsos por parte de la empresa para ser cubiertos, los cuales tendrán costos de \$10.000.000 por parte del software y con una mantención de \$500.000 mensuales, además de todas las multas gestionadas.

Todo esto necesitara una gran inversión inicial, pero las proyecciones apuntan a que recuperaría en el periodo de un año y luego de 5 años los activos de la empresa podrían incluso duplicarse, todo fue calculado a partir de datos de la SUBTEL y del desarrollo actual de la propia empresa, lo que se pretende es que la empresa tenga un aumento sostenido, manteniendo a sus clientes y adquiriendo nuevos con el crecimiento de la economía chilena.

Además, se generará una base de datos la que estará impulsada por los tickets, los que ayudarán en gran medida a la toma de decisiones en un futuro próximo. Todo lo antes descrito asistirá a la atención de los clientes, inclusive se ha logrado calcular que el tiempo de atención se reducirá en un 50%, teniendo una duración promedio de 4 minutos a diferencia de antes que era de 8 minutos. Ya que habrá menos llamados entrando directamente con las ejecutivas gracias al Software, por lo que la llamada será más personalizada y podrán ofrecer una mayor calidad de servicio, no siendo presionadas con el tiempo. También es importante recalcar que la empresa no desvinculara a ningún trabajador, ya que gerencia no lo requiere.

Teniendo todos estos antecedentes, se da por hecho que las mejoras presentan una gran rentabilidad, por lo que todo quedara en la decisión

de la empresa en aplicar las propuestas expuestas en esta tesis para el progreso en su atención al cliente.

GLOSARIO

Arcaico: Que es muy antiguo o que pertenece a los primeros tiempos o fases de una cosa que no ha alcanzado todavía su pleno desarrollo.

Activos Circulantes: Son bienes y derechos líquidos de una empresa. Es decir, es el dinero que una empresa tiene para disponer en cualquier momento.

Automatización de la reactivación del servicio: Se refiere a que la reactivación del servicio sea de manera automática y no manual.

Base de Datos: Es un sistema de archivos electrónicos que está orientado al orden de los datos que recolecta una empresa.

Cable ADSL: Es una tecnología de acceso a Internet de banda ancha, lo que implica una velocidad superior a una conexión por módem en la transferencia de datos.

Capital Humano: Es un término usado en ciertas teorías económicas del crecimiento para designar a un hipotético factor de producción dependiente no sólo de la cantidad, sino también de la calidad.

Calidad: Conjunto de propiedades inherentes a una cosa que permite caracterizarla y valorarla con respecto a las restantes de su especie.

Compenetración: Se refiere a estar compenetrado con algo o alguien.

Contactabilidad: Se refiere a la cantidad de contactos que efectivamente se hicieron con la persona indicada

Caudal de llamadas: Se refiere a la cantidad de llamadas.

Datos Duros: Se relacionan con factores cuantitativos, objetivos: números, si hay que buscar una palabra.

Ebitda: Es un indicador financiero, que significa beneficios antes de intereses, impuestos, depreciación y amortización' de la empresa.

Fibra óptica: Es un medio de transmisión de información que se usa para desarrollar redes de telecomunicación, en palabras sencillas es el medio que transporta el internet.

Factura: Es un documento de índole comercial que indica la compraventa de un bien o servicio. Tiene validez legal y fiscal.

Histograma: Gráfico de la representación de distribuciones de frecuencias, en el que se emplean rectángulos dentro de unas coordenadas.

Horas Hombre: Termino usado para poder llevar a dinero real las actividades de algún trabajador.

Internet: Red informática de nivel mundial que utiliza la línea telefónica para transmitir la información

ISP: Viene del idioma inglés “Internet service provider” que se traduce como proveedor de servicio de internet.

Ingresos: Cantidad de dinero ganada o recaudada.

Internet móvil: Es la aplicación en la que el usuario puede acceder a la información web desde cualquier lugar, independientemente del tipo de dispositivo que utilice para ello.

Megabytes: Unidad en la que se mide la velocidad del internet.

Ofcom: Ente regulador del servicio de internet, perteneciente al reino unido.

Postventa: Es seguir ofreciendo atención al cliente después de la compra.

Proyecciones: Se refiere a la acción de proyectar, es este documento específicamente se refiere a proyectar datos a futuro.

Peculiar: Que es propio y singular de una persona, animal o cosa.

Renta mínima: Sueldo mínimo pagado a un trabajador, este se establece en cada país y es diferente.

Redes inalámbricas: Es aquella que permite conectar diversos nodos sin utilizar una conexión física, sino estableciendo una comunicación mediante ondas electromagnéticas.

Redes 4G: Se refiere a la cuarta generación de tecnologías móviles.

Redes 5G: Se refiere a la quinta generación de tecnología móviles.

Rentabilidad: Relación existente entre los beneficios que proporciona una determinada operación o cosa y la inversión o el esfuerzo que se ha hecho.

Router: Es un dispositivo de hardware que permite la interconexión de ordenadores en red.

Servicio al Cliente: Es el servicio o atención que una empresa o negocio brinda a sus clientes al momento de atender sus consultas, pedidos o reclamos.

Sitio Web: Es un conjunto de archivos electrónicos y páginas web referentes a un tema en particular.

Streaming de video: Es un término que hace referencia al hecho de escuchar música o ver vídeos sin necesidad de descargarlos completos antes de que los escuches o veas.

Software: Conjunto de programas y rutinas que permiten a la computadora realizar determinadas tareas.

SUBTEL: Es la subsecretaría de telecomunicaciones la cual es la encargada de regular el servicio de internet en Chile.

Telecomunicaciones: Sistema de comunicación a distancia que se realiza por medios eléctricos o electromagnéticos.

Tickets: Forma de generar una observación por parte de la empresa a un requerimiento del cliente.

WI-FI: Es una tecnología de comunicación inalámbrica que permite conectar a internet equipos electrónicos, como computadoras, tablets, smartphones o celulares, etc.

Zonas Rojas: Se refiere a zonas las cuales presentan desconexión en algunos servicios como es la locomoción, internet, televisión por cable, entre otros.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- <https://www.nodonetchile.cl/>
- <https://datosmacro.expansion.com/>
- <https://www.subtel.gob.cl/>
- <https://www.cuidatudinero.com/>
- <https://www.questionpro.com/es/>
- <http://www.informeticplus.com/>
- <https://www.redeszone.net/>
- <https://www.leychile.cl/Navegar?idNorma=61438>
- https://www.subtel.gob.cl/images/stories/articles/subtel/asocfile/res_698_trafico_internet.pdf
- https://www.subtel.gob.cl/images/stories/articles/subtel/asocfile/res_1483conexiones_entre_isp.pdf
- <https://www.rae.es/>
- <https://definicion.de/>

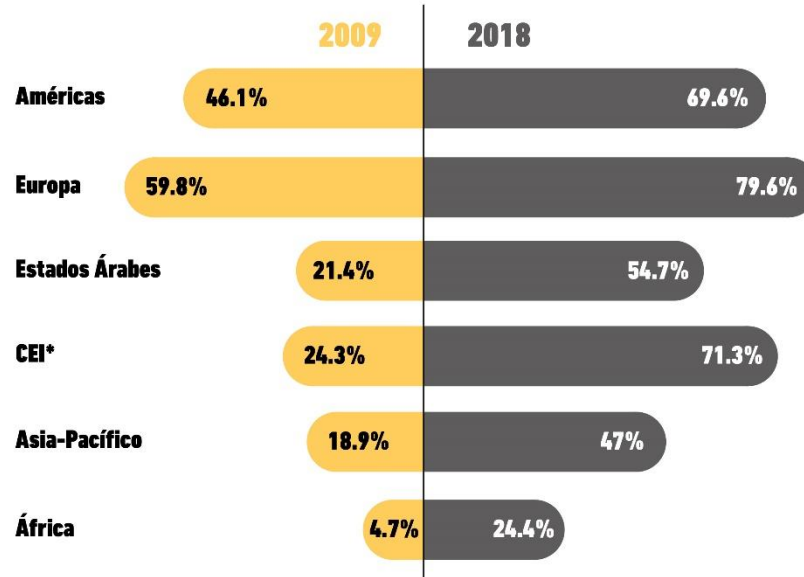
- <https://www.merca20.com/penetracion-internet-mundo/>
- (Ruz, 2019) PDF, informe de Tickets.
- <https://marketing4ecommerce.net/usuarios-internet-mundo/>
- <https://hipertextual.com/2011/06/la-onu-declara-el-acceso-a-internet-como-derecho-humano>

ANEXOS

(Noticias importantes)

POR REGIÓN: PORCENTAJE DE PERSONAS QUE UTILIZAN INTERNET 2009-2018*

Porcentaje de individuos que usan internet por regiones.



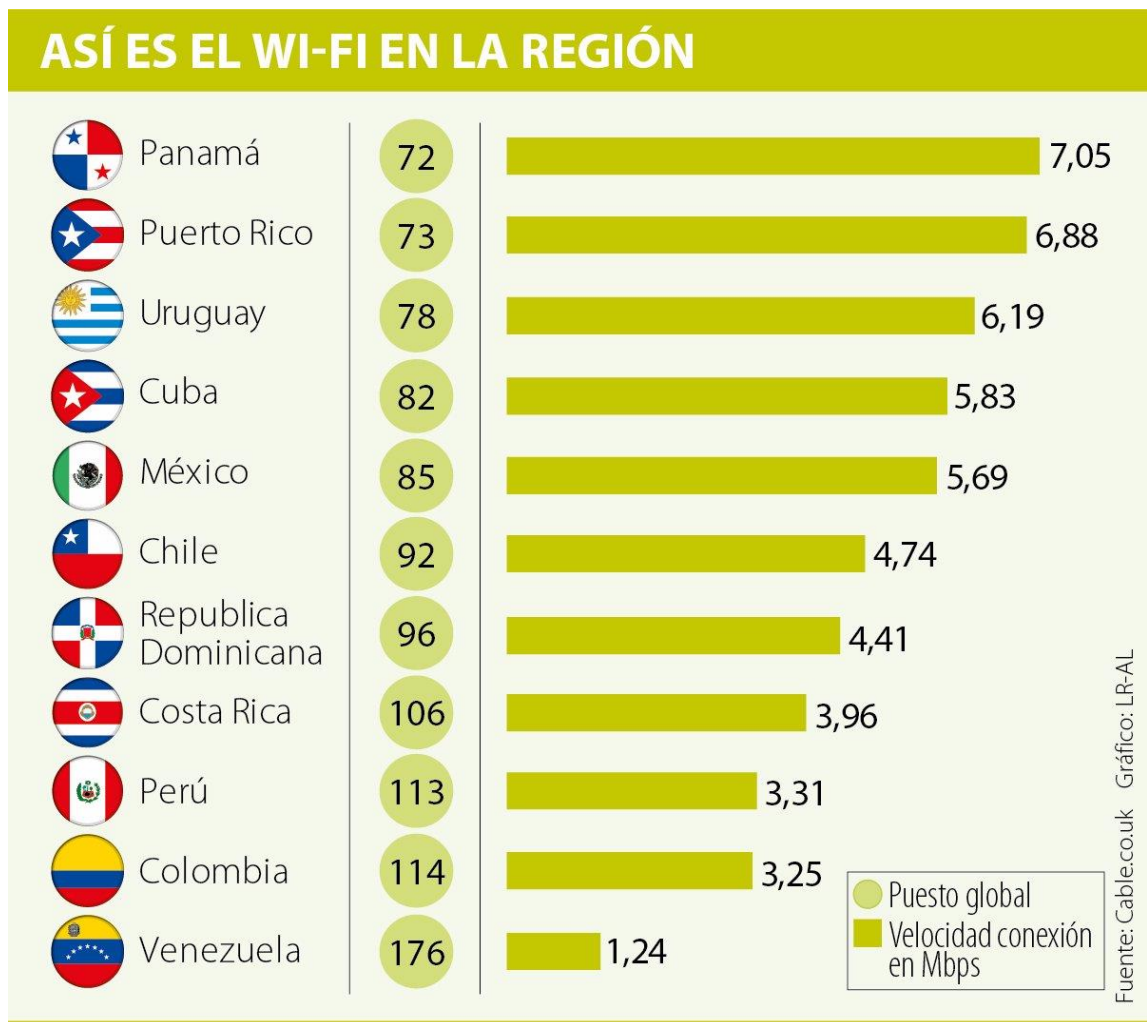
*Comunidad de Estados Independientes: grupo de países compuesto por diez antiguas repúblicas soviéticas.

Merca2.0
mercado.tecnología.publicidad.medios

Fuente: Departamento de investigación Merca2.0 / Unidad Internacional de Comunicaciones

- El 6 de agosto de 199 puede señalarse como la fecha en la que Internet marcó su “debut” como un servicio disponible públicamente.

- En los últimos 10 años, Internet ha presentado un crecimiento de más del 80 por ciento en países primer mundistas, así como un mínimo del 20 por ciento en naciones en vías de desarrollo.



Link de video, de cómo funciona la tecnología Nodonet:

<https://www.nodonetchile.cl/acerca-de-nosotros/>

