UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE INGENIERÍA INDUSTRIAL
DEPARTAMENTO ACADÉMICO DE GRADUACIÓN

TRABAJO DE TITULACIÓN
PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE
INGENIERO EN TELEINFORMÁTICA

ÁREA
REDES INTELIGENTES

TEMA
ANÁLISIS Y USO DE SOFTWARES PARA LA INNOVACIÓN DE APLICATIVOS Y GESTIÓN DE LLAMADAS EN LA EMPRESA DEXCALL

AUTOR
HUAYAMAVE ANDRADE ISAAC OMAR

DIRECTOR DEL TRABAJO
ING. TELEC. MIGUEL VEINTIMILLA ANDRADE, MBA.

GUAYAQUIL, ABRIL 2019

Declaración de autoría

"La responsabilidad del contenido de este Trabajo de Titulación, me corresponde exclusivamente; y el patrimonio Intelectual del mismo a la Facultad de Ingeniería Industrial de la Universidad de Guayaquil"

Huayamave Andrade Isaac Omar
C.C.:0931097679

Agradecimiento

Agradezco a Dios, por
guiarme en cada paso de mi vida y en cada decisión a tomar, siendo
él uno de los principales partícipes de esta gran meta.

A mis padres quienes
han estado presente en cada momento, apoyándome en cada
situación difícil de mi vida y dando ese ánimo de seguir adelante sin
rendirme.

Dedicatoria

Dedico el presente trabajo de tesis a Dios por mis capacidades, a mis padres el Sr. Huayamave Vélez Isaac de Jesús y a la Sra. Andrade Martha Elizabeth quienes me han brindado su apoyo incondicional durante esta etapa de mi vida, inculcándome valores y sabiendo formarme como persona.

Finalmente quedo agradecido a totalidad con mi tutor el Ing. Veintimilla Andrade Miguel, quien, con el aporte de sus conocimientos, su paciencia, guía impulsó la culminación correcta de este proyecto de tesis.

Huayamave Andrade Isaac Omar

Índice general

N°	Descripción	Pág.
	Introducción	1
	Capítulo I	
	El problema	
N°	**Descripción**	**Pág.**
1.1	Ubicación del problema	2
1.2	Situación conflicto	2
1.3	Causas y consecuencias del problema	2
1.4	Delimitación del problema	2
1.5	Formulación del problema	3
1.6	Evaluación del problema	3
1.7	Objetivos	3
1.7.1	Objetivo general	3
1.7.2	Objetivos específicos	3
1.8	Justificación e importancia	3
1.8.1	Justificación teórica	4
1.8.2	Justificación metodológica	4
18.3	Justificación Práctica	4
	Capítulo II	
	Marco Teórico	
N°	**Descripción**	**Pág.**
2.1	Antecedentes	6
2.1.1	Los contact center en el Ecuador	7
2.1.1.1	Empresas	7
2.1.2	Latinoamérica	9
2.1.2.1	Aplicativos	10
2.1.2.2	México	11
2.1.2.3	Argentina	13
2.1.2.4	Colombia	14
2.1.3	Estudios e investigaciones en países del primer mundo	14
2.1.3.1	España	14
2.2	Aplicativos	16
2.2.1	Definición	16

N°	Descripción	Pág.
2.2.2	Formas de uso	17
2.2.3	Tipo	18
2.3	Empresas de soporte	19
2.3.1	Definición	19
2.3.2	Características	20
2.3.3	Tipos de contact center	20
2.3.3.1	In House	20
2.3.3.2	Out sourcing	21
2.3.3.3	BPO – Business Process Outsourcing	21
2.3.3.4	ITO – Information Technology Outsourcing	22
2.3.3.5	KPO – Knowledge Process Outsourcing	22
2.4	Marco legal	22
2.5	Hipótesis	23
2.6	Variables	23
2.6.1	Independiente	23
2.6.2	Dependiente	23
2.7	Marco conceptual	23
2.7.1	Call center	23
2.7.2	Programa	24
2.7.3	Soporte	24
2.7.4	Sistemas ERP	24
2.7.5	CRM	24
2.7.6	Testing	24
2.7.7	Cloud computing	24
2.7.8	Web callback	25
2.7.9	Call Blending	25
2.7.10	IVR	25
2.7.11	Speech analitycs	25
2.7.12	ACD	26
2.7.13	IVR	26
2.7.14	Audio minning	26
2.7.15	Infraestructura tecnológica	26
2.7.16	Marcado predictivo	27

2.7.17	Tecnología	27
2.7.18	Mercado	27
2.7.19	Power dialer	27
2.7.20	Marcador progresivo	28

Capítulo III

Metodología

N°	**Descripción**	**Pág.**
3.1	Diseño de la investigación	29
3.2	Tipo de investigación	30
3.2.1	Investigación bibliográfica	30
3.2.2	Investigación descriptiva	31
3.2.3	Investigación inductiva	32
3.3	Población y muestra	33
3.4	Instrumentos de investigación	34
3.4.1	La observación	34
3.4.2	La encuesta	35
3.5	Procedimiento de la investigación	36
3.6	Análisis de la encuesta	38

Capítulo III

Desarrollo de la propuesta

N°	**Descripción**	**Pág.**
4.1	Introducción	48
4.2	Objetivo del plan de mejora	8
4.3	Identificación de las áreas de mejora	48
4.4	Contenido en detalle del plan	49
4.4.1	Comparación de aplicativos	51
4.4.1.1	Genesys	51
4.4.1.2	Avatar dialeer	52
4.4.1.3	3CLogic	53
4.4.1.4	Pasos para desarrollar una capacitación	56
4.4.1.5	Actualización de equipos	60
4.5	Beneficios del plan de mejora	60
4.6	Conclusiones	60
4.7	Recomendaciones	61

N°	Descripción	Pág.
	Anexos	65
	Bibliografía	67

Índice de tablas

N°	Descripción	Pág.
1	Porcentajes de clientes que manejan los contact centers en Ecuador	7
2	Empleados de Dexcall	31
3	Escala de Likert	36
4	Conocimiento sobre Avaya	38
5	Capacitaciones de Avaya	39
6	Problemas durante las llamadas	40
7	Cierres intempestivos de llamadas	41
8	Justificación de cierre de llamadas	42
9	Ayuda de supervisores durante las llamadas	43
10	Opinión sobre las características de Avaya	44
11	Eficiencia del aplicativo	45
12	Uso de un nuevo software	46
13	Opinión sobre el continuo uso de aplicativos para contact centers	47
14	En relación a los aplicativos	50
15	En relación a capacitaciones	55
16	En relación a infraestructura	59

Índice de figuras

N°	Descripción	Pág.
1	Contact center en el Ecuador	8
2	Logo de American Call Center	9
3	Contact center en América Latina	9
4	Software para contact center con los que trabajan los principales países de Latinoamérica	10
5	Software para contact center con los que trabajan los principales países a nivel regional.	11
6	La relación con mayor peso para el sector de los contact center	12
7	Contact center de grandes empresas	15
8	Contact center de bancos en España	16
9	Diseño de la investigación	29
10	Software para contact center en Sudamérica	30
11	Asesor telefónico de Dexcall	31
12	Pantalla de ingreso a Avaya	34
13	Estados para los asesores que usan Avaya	35
14	Acceso CMS de Avaya	35
15	Conocimiento sobre Avaya	38
16	Capacitaciones de Avaya	39
17	Problemas durante las llamadas	40
18	Cierres intempestivos de llamadas	41
19	Justificación de cierre de llamadas	42
20	Ayuda de supervisores durante las llamadas	43
21	Opinión sobre las características de Avaya	44
22	Eficiencia del aplicativo	45
23	Uso de un nuevo software	46
24	Opinión sobre el continuo uso de aplicativos para contact centers	47
25	En relación a los aplicativos	50
26	En relación a capacitaciones	55
27	En relación a infraestructura	59

Índice de anexos

N°	Descripción	Pág.
1	Modelo de la encuesta	63

FACULTAD DE INGENIERÍA INDUSTRIAL
CARRERA DE INGENIERÍA EN TELEINFORMÁTICA

UNIDAD DE TITULACIÓN

ANÁLISIS Y USO DE SOFTWARES PARA LA INNOVACIÓN DE APLICATIVOS Y GESTIÓN DE LLAMADAS EN LA EMPRESA DEXCALL

Autor: Huayamave Andrade Isaac Omar

Tutor: Ing. Telec. Veintimilla Andrade Miguel, MBA.

Resumen

El presente trabajo de titulación ha sido realizado en la empresa Dexcall Contact Center en la cual se pudo evidenciar algo de insatisfacción por parte de los asesores respecto a problemas que presenta el software con el que gestionan sus servicios como lo es el cierre intempestivo de llamadas. El mercado de los contact center en el Ecuador es un sector que no está bien definido y en la que los oferentes son pocos, dentro del mercado oferente se puede evidenciar un reducido sector de empresas que se encuentran encargadas de brindar este servicio; los centros de atención de llamadas han ido creciendo durante los últimos años a un buen ritmo anualmente y está fuertemente implantado en sectores como el financiero, turístico y empresas de servicios y suministros. Para desarrollar la metodología de esta investigación se hizo uso de un enfoque mixto el mismo que utilizó como herramientas la observación y la encuesta con las cuales se evidenciaron los problemas antes mencionados y la necesidad de más capacitación con lo que es preciso implementar mejoras. Por último, se presenta un plan de mejoras con un detalle de las áreas, objetivos y tiempos en los que se deberían efectuar para mejorar el servicio ofrecido.

Palabras claves: Llamadas, aplicativo, innovación, software.

FACULTAD DE INGENIERÍA INDUSTRIAL
CARRERA DE INGENIERÍA EN TELEINFORMÁTICA

UNIDAD DE TITULACIÓN

´ANALYSIS AND USE OF SOFTWARES FOR INNOVATION OF APPLICATIONS AND CALL MANAGEMENT IN DEXCALL COMPANY´

Author: Huayamave Andrade Isaac Omar

Tutor: TE Veintimilla Andrade Miguel, MBA

Abstract

The present titling work has been carried out at Dexcall Contact Center company in which it was possible to show some dissatisfaction on the part of the advisors regarding problems presented by the software with which they manage their services such as the untimely call closure. The contact center market in Ecuador is a sector that is not well defined and in which the providers are few, within the offering market a small sector of companies that are responsible for providing this service can be evidenced; the centers of attention of calls have been growing during the last years at a good rate annually and it is strongly implanted in sectors such as the financial, touristic and services and supply companies. To develop the methodology of this research, a mixed approach was used, that employed as tools the observation and the survey with which the aforementioned problems and the need for more training were evidenced, therefore it is required to implement improvements. Finally, an improvement plan is presented with a detail of the areas, objectives and timing in which they should be carried out to enhance the offered service.

Keywords: Calls, application, innovation, software.

Introducción

En el presente trabajo de titulación se trata de dar solución a la problemática que presenta en Dexcall Contact Center respeto a los aplicativos que utiliza, lo cual aqueja a los asesores que están atendiendo constantemente a los usuarios con sus quejas.

El primer capítulo o también llamado el problema contiene información sobre la problemática que presenta el contact center, los objetivos que se planean cumplir al desarrollar esta investigación, justificación y alcance.

En el segundo capítulo se encuentra información sobre la presencia de este mercado dentro del país y las principales empresas presentes, a nivel regional y a nivel continental; además se redacta con más detalle las variables que se han obtenido.

En el tercer capítulo o metodología de la investigación se explica el enfoque, los métodos de investigación, herramientas y técnicas que fueron utilizadas para obtener información sobre la problemática y las necesidades presentes en el contact center.

Por ultimo en el cuarto capítulo se desarrolla la propuesta por medio de un plan de mejora a los puntos que según se redactó durante la investigación necesitan prontas mejoras, con el fin de que mejore el ambiente laboral y el servicio ofrecido a los usuarios que buscan soluciones para sus problemas.

Capítulo I
El problema

1.1 Ubicación del problema

Dexcall es una empresa que ofrece servicios integrales de Contact Center en la región costa del país, brindando sus servicios a la empresa de telecomunicaciones CNT. Se encuentra ubicado en la provincia del Guayas al norte de la ciudad de Guayaquil.

1.2 Situación conflicto

En la actualidad la empresa se encuentra en la búsqueda de nuevas opciones para mejorar el sistema que utiliza para la medición de la calidad del servicio que ofrecen. La principal herramienta con la que trabajan es el sistema ofrecido por Avaya, el cual permite monitorear las llamadas que reciben los asesores, más estos no se encuentran satisfechos con el software antes mencionado debido a que tiene diversas falencias.

1.3 Causas y consecuencias del problema

El software que ofrece Avaya tiene una falencia que hace muy notorio la sobre saturación de los nodos de conexión.

Para hacer vínculo con la central de conexión debe hacer saltos hacia varios servidores, esto genera un excesivo uso de direcciones IP para ponchar una llamada.

El software solo permite que el asesor y el cliente interactúen, por lo que en caso de desconocimiento de alguna información de los asesores no pueden consultar con los supervisores de forma inmediata si no, que deben poner en espera al cliente lo cual genera molestia a estos.

El software detecta lo cierres intempestivos de las llamadas, pero no indica si este corte fue realizado por parte del asesor o del cliente; si es realizada por fallas técnicas o eléctricas, o por problemas mismos del aplicativo.

1.4 Delimitación del problema

La presente investigación se lleva a cabo bajo los siguientes parámetros para su respectiva delimitación:

Campo: Redes inteligentes

Área: Servicio para gestión y creación de servicios.

Aspecto: Tecnológico.

1.5 Formulación del problema

¿De qué forma el Contact Center Dexcall podrá realizar el análisis y la medición de calidad del servicio que ofrece a sus clientes para mayor satisfacción?

1.6 Evaluación del problema

¿Se conoce cuáles son los principales problemas que se presentan en un Contact Center?

¿Cómo se sabrá que software podrá ser utilizado para solucionar estos problemas en un Contact Center?

¿Cuál será la opción de software que podrá utilizar Dexcall para mejorar su servicio?

1.7 Objetivos

1.7.1 Objetivo general

Brindar nuevas opciones de aplicativos con las que se pueda hacer el análisis y medición de calidad de servicio que ofrece la empresa Dexcall.

1.7.2 Objetivos específicos

1) Identificar los problemas y necesidades que presentan constantemente los asesores de Dexcall

2) Comparar diferentes opciones de software que podrían ser implementados en un Contact Center.

3) Ofrecer la opción de softwares con los aplicativos que utiliza la empresa Dexcall.

1.8 Justificación e importancia

Los Contact Center fueron idealizados para ofrecer un servicio inmediato de soluciones para clientes por medio de teléfono. En sus inicios solo eran informativos y estaban guiados directamente a ofertar productos.

En la actualidad ofrecen diferentes opciones; como lo son estudios de mercado, encuestas, atención de reclamos, manejo de cliente, entre otro; con el fin de tener más contacto con el usuario y mejorar el servicio. Debido a la globalización de los mercados los clientes se han vuelto más exigentes, las empresas reconocen que se pueden obtener ventajas competitivas sustanciales mediante un mejor servicio al cliente, y para esto deben conocer cuáles son las necesidades de su mercado y mantenerse siempre actualizadas a los cambios en este.

En un entorno versátil y competitivo como el actual, los call center tienen el gran reto de automatizar procesos, armar consultas rápidas de información para que el agente garantice el crecimiento en eficiencia y utilización de tiempo en cada llamada, haciendo para la empresa palpable el retorno de la inversión. Por esta razón es de importancia para la empresa mantenerse en la vanguardia de la tecnología buscando constantemente mejoras tecnológicas para la fidelización del cliente ofreciendo satisfacción no solo por parte de este sino también por parte de los agentes. Es necesario conocer la calidad que los agentes del call center brindan durante las llamadas que son recibidas debido a que es conveniente saber sobre el nivel de satisfacción del cliente que se encuentra al otro lado del teléfono y así conocer sobre el éxito y el fracaso en la relación que se establece.

Puesto que el servicio al cliente es fundamental, a más de generar nuevos y creativos servicios, que atraigan su atención y generen fidelidad, es necesario optimizar el tiempo de atención y la calidad de respuesta; el Contact Center es una muestra de esto, ya que la atención del cliente se da mediante varios canales de comunicación lo que reduce el costo pues no es necesario acondicionar grandes espacios para la atención presencial, se gana tiempos de atención y automatiza actividades, ya que los operadores encaminan necesidades de los clientes proporcionando valor agregado al cliente y aumentar la competitividad.

1.8.1 Justificación teórica

El fin de realizar esta investigación es contribuir al conocimiento existente sobre el uso de aplicativos que se utilizan en Contact Centers para la medición de calidad durante las llamadas; ya que se estaría demostrando que existen nuevas opciones a bajo costo y con mayores beneficios.

1.8.2 Justificación metodológica

Al hacer la investigación se pueden obtener datos sobre diferentes aplicativos que luego de que se haya demostrado un buen nivel de eficacia y confianza, podrían ser utilizados para otras investigaciones con problemáticas similares, debido a que ya se ha dejado un precedente sobre el análisis de este tipo de software.

1.8.3 Justificación practica

La presente investigación se desarrolla debido a que es notoria la necesidad de encontrar mejores opciones de softwares que sean de utilidad para la medición de calidad y

desempeño de las llamadas que los asesores del Contact Center de Dexcall realizan durante su jornada laboral.

Capítulo II

Fundamentación teórica

2.1 Antecedentes

En el apartado que se muestra a continuación se encuentra información sobre los contact center a nivel nacional y regional mencionando las principales empresas que se desenvuelven en este tipo de negocio con sus respectivas características y forma de trabajo.

Un call center es un área determinada donde operadores especialmente capacitados y entrenados reciben o realizan llamadas, desde o hacia clientes, empresas, proveedores y socios. Es la mejor herramienta de comunicación y relación que une a las empresas con sus clientes. En un call center interactúan varias tecnologías y procedimientos determinados para atender las necesidades que tienen las empresas de dar un servicio único a cada cliente para atraerlo y fidelizarlo con la compañía.

El éxito de un call center es poder diseñar un proceso y servicio a la medida para cada empresa, que vaya acorde con los objetivos que esta se plantea para obtener el máximo provecho a la tecnología que se está usando. Este servicio es destinado para aquellas empresas que están interesadas por mantener las mejores relaciones con sus clientes, mejorar servicios e incrementar ganancias, en general toda empresa que quiera obtener mercado y tener una ventaja sobre su competencia. El objetivo principal de un call center, es establecer y mantener la relación empresa - clientes y viceversa, es por esa razón que dentro de las actividades que puede brindar un call center se tiene las siguientes:

- Servicio al cliente
- Servicio de post venta
- Soporte técnico
- Telemarketing
- Servicio de cobranzas
- Citas médicas
- Help desk
- Encuestas
- Telemercadeo
- Reservaciones
- Actualización de base de datos

- Autorización de crédito

Estos son algunos de los servicios generales que puede ofrecer un call center, ya que existen otros servicios, pero eso depende del tipo de negocio que tenga la empresa y la región, zona o país donde se encuentre.

2.1.1 Los contact center en el Ecuador

El mercado de los contact centers es uno de los más dinámicos y avanzados tecnológicamente. En el Ecuador un sector poco definido y no desarrollado, donde los oferentes son pocos, donde la mayoría tiene participación en el sector de software, y su poco desarrollo se debe a que no se ve de parte de las empresas los beneficios dentro de los call center, ya que muchas empresas prefieren contratar a una o dos personas para tener este servicio. Es un mercado competitivo que ha enseñado a los usuarios a reclamar servicios de valor añadido y a exigir la forma en la que quieren relacionarse con la empresa. (Palomeque & Ramirez , 2012)

Esto ha obligado a los call centers tradicionales a convertirse en contact centers, donde se integran diversos canales de interacción con la empresa como teléfono, e-mail, sms, via internet, otros; con la misma sencillez y eficacia que proporciona una solución de centro de atención telefónica y ofreciendo a los clientes un único punto de contacto para resolver sus necesidades. Sin lugar a duda los call center tienen potencial en Ecuador, implementando servicios novedosos con costos razonables, ya que una de las objeciones de las empresas para implementar este tipo de servicios es el alto costo. (Marketing XXI, 2017)

2.1.1.1 Empresas

Dentro del mercado Ecuatoriano se puede evidenciar 18 empresas que prestan los servicios de call center de manera exclusiva. Algunas de las empresas que brindan servicio de Call center en Ecuador se detallan en la tabla que está a continúan, de lo que se debe tener en cuenta que las más conocidas con American Call Center, Tata, Sucobra y Cronix. (Palomeque & Ramirez , 2012)

Tabla 1. *Contact center en el Ecuador, 2012*

Call Center en Ecuador	Servicios que ofrece
Telalca	Soluciones de contact center, call center,

	IVER, Emails, SMS, chat, redes sociales, apps, whatsapp, business mobile, big data
Cronix	Call y contact center para telemedicina y telesalud
American Call Center	Backoffice, chat, email, web, teléfono, redes sociales, ventas, cobranzas, BPO
Tata	Servicio TI, BPO, consultoría, infraestructura, testing Q-A
GEA	Asitencia, contact center, televentas, cobranzas, retenciones
Redatos	Telemarketing, telecobertura, actualización de base de datos, teléfono, contact center, asesoria
Telenews	Inbound, outbound, BPO, ventas, manejo de redes sociales, CRM, retención, fidelización
TSC Contact Center	Inbound, outbound, IVR, ventas, encuestas, requerimiento de servicios

Información obtenida de Cámara de Comercio Ecuatoriano. Elaborada por Huayamave Isaac.

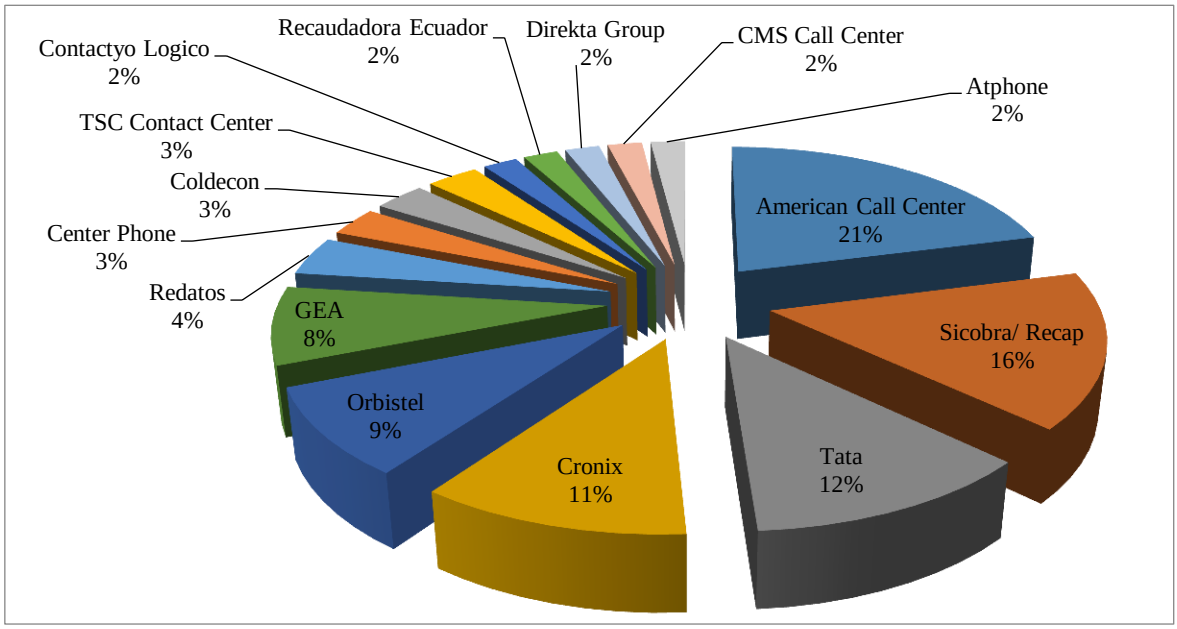

Figura 1. *Porcentajes de clientes que manejan los contact centers en Ecuador, 2012. Información obtenida de Cámara de Comercio ecuatoriano americana. Elaborado por Huayamave Isaac.*

El mercado del centro de atención de llamas ha ido creciendo durante los últimos años a un ritmo del 30% anual y está fuertemente implantado en sectores como el financiero, turismo y empresas de servicios y suministros. Siendo American Call Center la empresa más notable, cuenta con 2 centros que se encuentran ubicados en Quito y Guayaquil, con los que se alcanzado una óptima coordinación a nivel nacional para desarrollar confianza en sus clientes; ofrece entre los mejores servicios relacionados al sector del Contact center, con lo que le ha sido posible estar un paso adelante en la industria ecuatoriana. (Palomeque & Ramirez , 2012)

Esta empresa cuenta con certificación Norma COPC, la que reconoce su estandarización en procesos para contact center y cuenta con socios estratégico en la industria como lo es Aheeva Technology que es una empresa canadiense especializada en el manejo de multimedia y elaboradora de soluciones de negocios. (American Call Center, 2018)

Figura 2. *Logo de American Call Center, 2019. Información obtenida de American Call Center. Elaborado por ACC.*

2.1.2 Latinoamérica

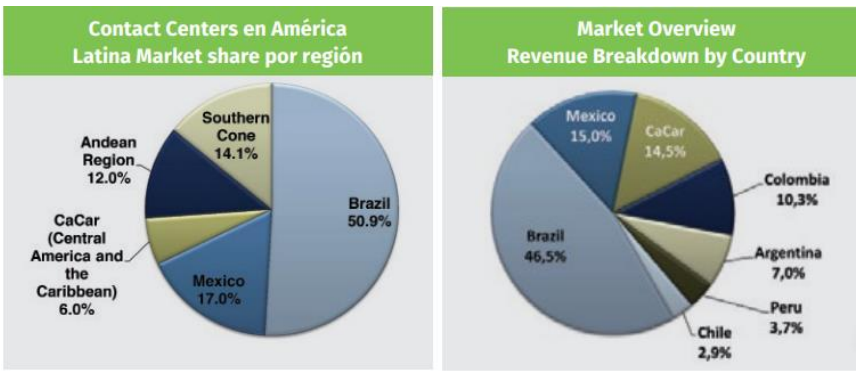

Figura 3. *Contact Centers en America Latina, 2015. Información obtenida de Frost & Sullivan. Elaborado por Huayamave Isaac.*

En el documento llamado “Contact Centers en América Latina” redactado por (Smirnoff, 2015) menciona que las tendencias que se presentaban en ese entones como la omnicalidad, redes sociales, analytics, plataformas de calidad, cloud entre otros. Debido a esto se pregunta respecto al rendimiento de los contact centers”, en donde siempre se ha observado al agente y por el lado del cliente se maneja lo que esta denominado como

gestión de la experiencia del cliente que es algo más que la medición del nivel de satisfacción de respuesta ante algo puntual. (Valdiviezo, 2014). En la figura 3 se puede observar que a nivel regional el país que más brinda servicio de contact center seguido de México, Centro América, Colombia, argentina, Perú y Chile.

2.1.2.1 Aplicativos

El software de aplicación es un término que se utiliza para el software creado para un propósito específico. Generalmente es un programa o una colección de programas utilizados por los usuarios finales. Se puede llamar una aplicación o simplemente una aplicación. Genesys como el software que tiene las cualidades necesarias para hacer las respectivas mediciones del Customer Journey debido a que ha optado por una estrategia de integración y consolidación de todos los sistemas de Contact Center o Customer Experience bajo una sola plataforma del tipo flexible y amigable. Ya que varias empresas a la hora de modernizar sus negocios incorporan varios sistemas y canales de atención, añadiendo complejidad a una estructura que ya estaba fragmentada. (Saggicc, 2018)

Se nombran otros softwares como Nice y Verint que se dedican a las aplicaciones, Aspect hace foco en soluciones y ser socio estratégico en sus clientes, Mitrol promueve la disruptica WebRTC creada por Google que mediante un único canal web encriptado se incorporan todas las vías de contacto como voz entiempo real, chat, datos, video, etc. (Smirnoff, 2015)

Entre las aplicaciones que existen se encuentran Workforce management, protales de voz, geolocalización inteligente, manejo de emociones, real time analytics, monitoring, comunicaciones masivas, etc. Inconcert tiene un producto par contact center el cual se dedica a canales alternativos como son las redes sociales, Facebook, Twitter, etc; se debe destacar que aún hay muchos centros a los que les falta implementar esta modalidad. (Prensario TILA, 2015)

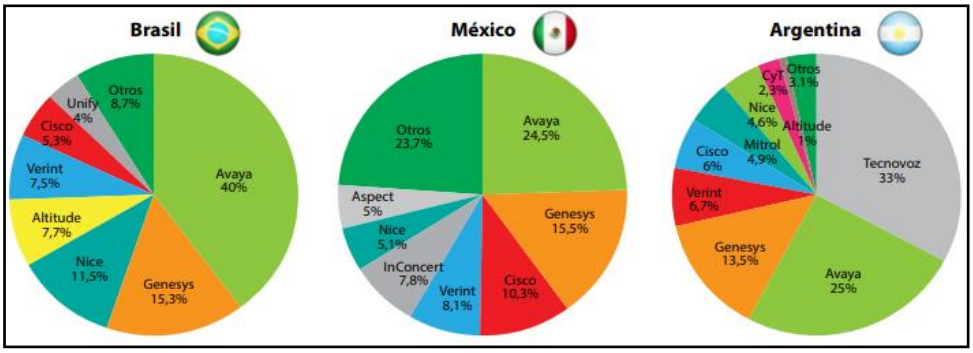

Figura 4. *Software para contact centers con los que trabajan los principales países de Latinoamérica, 2015. Información obtenida de Prensario TILA. Elaborada por Huayamave Isaac.*

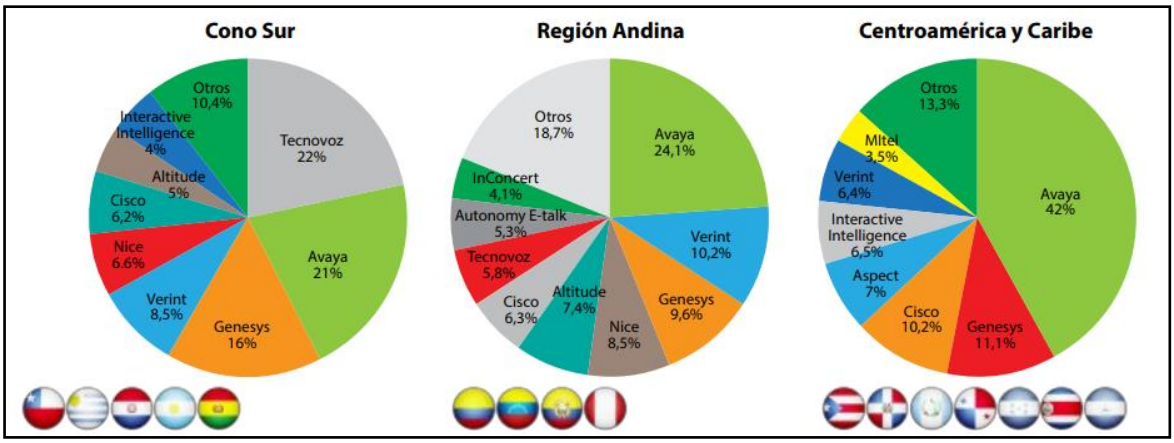

Figura 5. *Software para contact centers con los que trabajan a nivel regional, 2015. Información obtenida de Prensario TILA. Elaborada por Huayamave Isaac.*

En las figuras 4 y 5 se puede observar los nombres de los diferentes softwares que los call center utilizan de acuerdo a sus necesidades entre los que se encuentran Avaya, Genesys, Cisco, Unify, Altitude, Nice, Verint, InConcert, Atonomy E- talk Tecnovoz, Aspect, Mitrol, CyT, entre otros. (Prensario TILA, 2015)

2.1.2.2 México

(Micheli Thirión, 2010) redacta en su artículo llamado “Los call centers y los nuevos trabajos del siglo XXI” publicado en el sitio web Scielo en el año 2010 que un call center es forma un centro que produce telemensajes en el cual las funciones del teleoperador responden a una lógica de producción en serie dentro de la denominada sociedad de la información.

(Micheli Thirión, 2011) en su artículo,El sector de call centers: Estructuras y tendencias. Apuntes sobre la situación de México; indica que la gente en su calidad de clientes y usuarios es la gran fuente de información de los CC y la infraestructura técnica es cada vez más una gran memoria digital que impone tareas y ritmos a partir de su propia información en crecimiento, mediante una variedad de instrumentos y técnicas:

- Marcador predictivo
- Grabación de llamadas
- Distribución automática de llamadas (ACD)
- Respuesta de voz interactiva (IVR)
- Call blending
- Web call back (SMS)
- Speech analytics (Micheli, 2011)

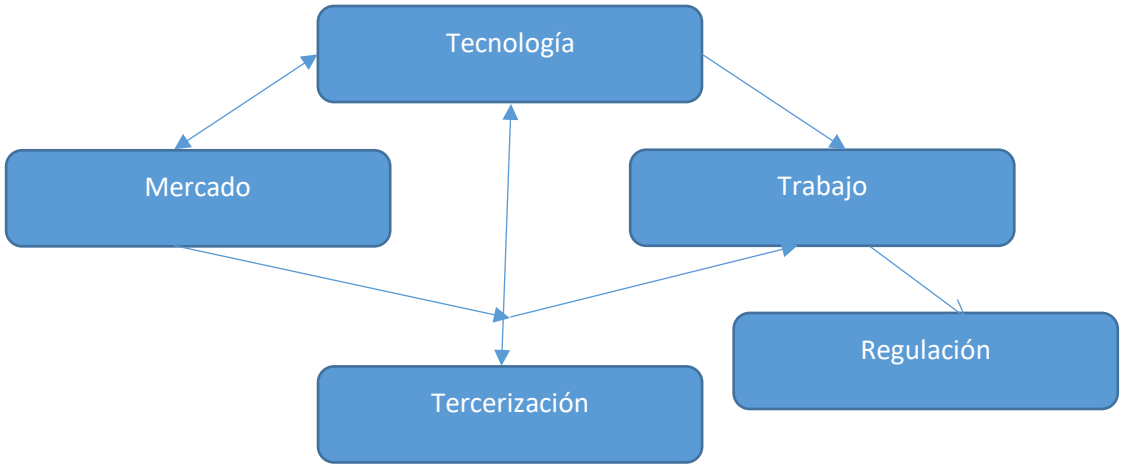

Figura 6. *La relación con mayor peso para el sector de los Contact Center, 2011. Información obtenida de Scielo. Elaborado por Huayamave Isaac.*

Las habilidades del teleoperador son determinantes para construir un conocimiento compartido con el cliente en el marco de una intención comercial definida, bajo una norma de producción masificada con uso intensivo de la fuerza de trabajo con rutinas establecidas y una base técnica de automatización. Por ende, la expansión tecnológica es el primer ámbito para describir el desarrollo del sistema de la industria y sus momentos de cambio relevantes. Junto a ello, la fuerza de trabajo, en su organización y competencias conforma un segundo ámbito de descripción del sector industrial de los contact centers. (Micheli, 2012)

Según un estudio anual en México relacionado a los Contact centers (Instituto Mexicano del Telemarketing, 2010) muestra algunas características relevantes de la misma y dimensiona el proceso de transformación de la industria. El estudio abarca 75 empresas de tercerización que agrupan a 219 CC en diversas partes del país, con 72 618 estaciones de trabajo y 92 265 empleados. Esta es una dimensión de la industria que puede ser considerada como bastante cercana al universo existente de empresas de tercerización, y quedan fuera las que son CC pertenecientes a empresas de otro tipo, que pueden representar una cantidad mayor de puestos laborales. (Marketing XXI, 2017)

Del total de empresas del estudio, 55 por ciento fue creado antes del 2000, y 45 por ciento después de ese año.

Las estaciones de los CC dedicadas al mercado externo (offshore) eran de 8 631 en 2007 y de 18 701 en 2010, es decir, crecieron 116 por ciento. Las estaciones dedicadas al mercado externo son 26 por ciento del total y aproximadamente la mitad de las empresas dedica parte de su actividad a dicho mercado.11 Los principales mercados externos son: 31 por ciento de las estaciones para Estados Unidos y Canadá, 28 por ciento América del Sur

y 20 por ciento Europa. Estos datos hablan de una importante especialización hacia mercados fuera del territorio nacional y conlleva una dimensión de profesionalización de la industria, tanto tecnológica como laboral. (Micheli, 2012)

Por cuanto hace a los tipos de mercado hacia los cuales se dirigen las empresas, éstas se concentran en mercado financiero, con 71 por ciento del total de empresas; de telecomunicaciones, con 67 por ciento; comercio, con 61 por ciento; seguros, 45 por ciento; tecnología digital, 40 por ciento, y automotriz, con 40 por ciento también. Es previsible que cuando se dinamicen nuevos mercados, como el de entretenimiento o el farmacéutico, amén de la actividad del sector público, crezca el nivel de desarrollo del sector. (Marketing XXI, 2017)

Los datos de concentración geográfica muestran que en el Distrito Federal y su zona conurbada del Estado de México se localiza 27 por ciento del total de CC nacionales, pero 44 por ciento del total de estaciones. Le siguen Nuevo León con 13 por ciento del total de CC y 20 por ciento de las estaciones; Jalisco con seis y siete por ciento, respectivamente, y Baja California con cinco y seis por ciento. Estas entidades concentran así 77 por ciento de la capacidad productiva (estaciones) de esta industria. (Micheli, 2012)

2.1.2.3 Argentina

Según la Agencia de Desarrollo de Inversiones (ADI), unas 40 empresas prestan servicios de atención telefónica a terceras compañías (lo que en management se llama outsourcing o tercerización). Entre esas firmas, se destacan Atento (del grupo Telefónica), Actionline, Teleperformance, Apex América, Teletech y Multivoice.

En mayor o menor medida, todas venden en el exterior. Sin embargo, en rigor, en esta industria no se habla de exportaciones, sino de operaciones off-shore, en referencia a las firmas extranjeras que contratan servicios "fronteras afuera". En 2006, según las expectativas de las fuentes consultadas, la facturación total del sector -mercados interno y externo- rondaría los 600 millones de pesos y el motor del crecimiento será, precisamente, el negocio off-shore. (La nación, 2006)

Los call centers o centros de contacto que operan en Argentina tienen aproximadamente una facturación anual de $ 800 millones, además ocupan a 30.000 personas y esperan cerrar el año con 10.000 nuevos puestos de trabajo. En este contexto las compañías del sector invierten actualmente $ 57 millones en tecnología. (Infobae, 2010)

Una de las empresas proveedoras que se destacan en el segmento tecnológico es TecnoVoz, que lidera el mercado local de contact center de baja y media capacidad con un

26 % de participación según el último estudio de Frost & Sullivan. El mercado de call y contact centers de baja y media capacidad está formado por aquellas empresas que poseen de 1 a 100 puestos de trabajo. TecnoVoz lidera este segmento con un 26%, seguido por empresas internacionales. En cuanto al mercado general de call center de Argentina, TecnoVoz con un market share del 16 % ocupa el segundo lugar ubicado luego de Avaya, siendo la única compañía nacional mencionada en el estudio. (Infobae, 2010)

2.1.2.4 Colombia

En los últimos años esa industria "ha logrado mantener un crecimiento promedio de 27% anual", explicó en una entrevista concedida a Dinero la directora de la Asociación Colombiana de Contact Centers & BPO, Ana Karina Quessep. La directiva precisó que los sectores más importantes para el negocio son telecomunicaciones (52,76%), banca y servicios financieros (15%) y medios de comunicación (7,52%). (Revista Dinero, 2015)

Quessep afirmó que las expectativas de crecimiento del sector para este año son del 11%, un propósito que seguramente se va a cumplir gracias al favorable precio del dólar que está empujando las finanzas de las compañías. "Colombia tiene todo el potencial para convertirse en el HUB latinoamericano de la Subcontratación de Procesos de Negocios (BPO, por sus siglas en inglés), nos hemos preparado para ello y no es fortuito que hoy seamos el segundo país más competitivo en la región", señaló Quessep. (ISSUU, 2015)

2.1.3 Estudios e investigaciones en países del primer mundo

2.1.3.1 España

El Informe anual elaborado por la Asociación de Contact Center Española (ACE) para el año 2016 pone de manifiesto el buen momento que atraviesa el sector, como lo demuestra el dato de que las empresas del sector agrupadas en la misma han generado un volumen de negocio de 1.723,96 millones de euros. Esta cifra supone un ligero repunte (1,63%) respecto al logrado en 2015. Por sectores de demanda, los que más han crecido son Seguros y Utilities. Además, empiezan a despuntar otros como Consultoría, Tecnología, Salud y Alimentación, al tiempo que el de Telecomunicaciones muestra un ligero descenso. (Contact Center Hub, 2017)

Los servicios más demandados por las empresas son los relacionados con la atención al cliente, que representan el 50% del total, seguidos de los de venta, back office y soporte técnico. El sector del Contact Center es pionero precisamente en la atención al cliente gracias entre otros factores a la calidad de servicio, que sigue siendo uno de los ejes

principales de las empresas con el sello ACE, tal y como pone de manifiesto que el 85,66% de sus plataformas disponen de algún certificado de calidad. Fiel a su compromiso por la multicanalidad necesaria para dar la respuesta que requiere cada uno de los usuarios finales, la inversión en tecnología acometida por estas empresas se incrementó un 20% respecto a la de 2015. (Contact Center Hub, 2017)

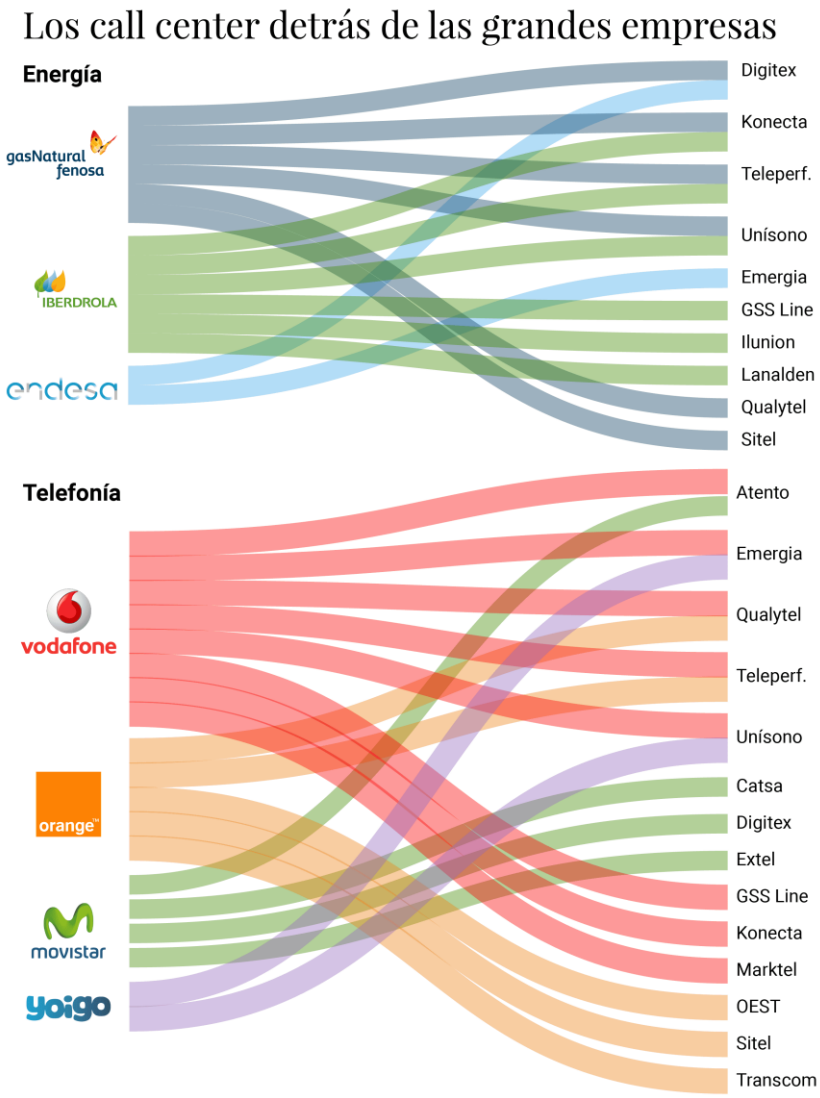

Figura 7. *Contact Center de grandes empresas, 2011. Información obtenida de Scielo. Elaborada por Contact Center Hub.*

Por distribución geográfica, las comunidades autónomas con más plataformas de contact center propias son Madrid, Andalucía y Cataluña, que concentran el 57%. Las empresas asociadas cerraron el año con un total de 105 plataformas en España (un 5% más que en 2015) que generaron 50.363 puestos de trabajo. Fuera de España, es Colombia el país que concentra el mayor número de plataformas (56%) con casi 10.500 puestos de trabajo, seguido de Perú (30%) y más de 5.000 puestos, Chile, Marruecos y Portugal. A

cierre de 2016 las empresas asociadas en ACE tenían contratadas a 70.525 personas en nuestro país (un 3,5% más que el año anterior). Los contratos indefinidos siguen creciendo en España, y suponen ya casi el 45% del total (un 7% más). Internet sobresale como la principal herramienta de reclutamiento de estos profesionales en España. (Contact Center Hub, 2017)

Son las mujeres las que acaparan el 72% del total de empleo generado en España, destacando la franja de edad que va de los 26 a los 45 años la de mayor empleabilidad. Los profesionales con alguna discapacidad suponen el 2,74% del total, y el cómputo de horas teletrabajadas asciende a 1.165.101. Respecto a la cualificación, los profesionales con formación universitaria representan ya cerca del 33%, con estudios secundarios el 51%, y con estudios primarios solo el 16%. Los datos de 2016 muestran también un ligero descenso en los índices de rotación, tanto en España como en el extranjero, y un aumento del absentismo. (Contact Center Hub, 2017)

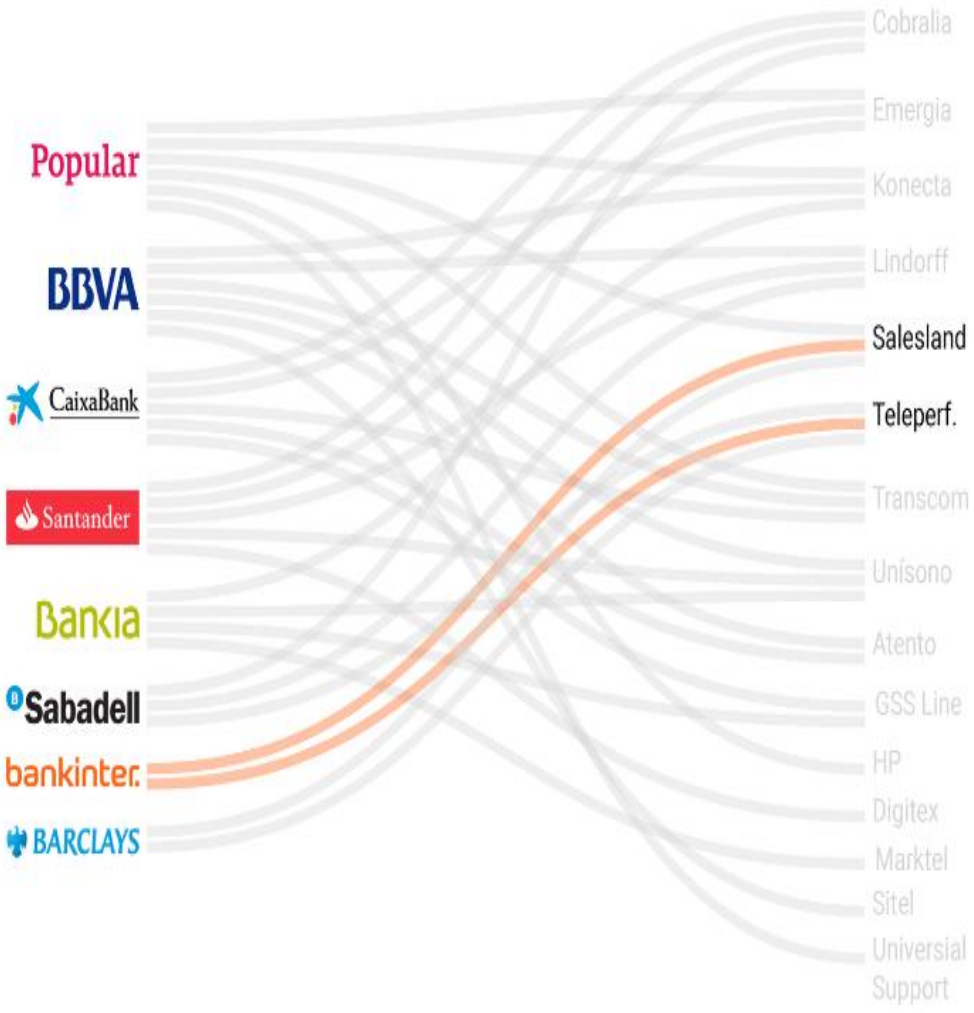

Figura 8. *Contact Center de bancos en España, 2011. Información obtenida de Scielo. Elaborada por Contact Center Hub.*

2.2 Aplicativos

2.2.1 Definición

Que sirve para aplicar alguna cosa; es un programa informático creado para llevar a cabo o facilitar una tarea. Cabe destacar que, aunque todas las aplicaciones son programas, no todos los programas son aplicaciones. Es un programa que ha sido desarrollado para que el usuario lo coordine y lo utilice con el objetivo de cumplir un fin determinado. (Sistemas magazine, 2016). Existe multitud de software en el mercado, pero sólo se denomina así a aquel que ha sido creado con un fin determinado, para realizar tareas concretas. No se consideraría una aplicación, por ejemplo, un sistema operativo, ni una suite, pues su propósito es general.

Las aplicaciones nacen de alguna necesidad concreta de los usuarios, y se usan para facilitar o permitir la ejecución de ciertas tareas en las que un analista o un programador ha detectado una cierta necesidad. Pero las aplicaciones también pueden responder a necesidades lúdicas, además de laborales (todos los juegos, por ejemplo, son considerados aplicaciones). Se suele decir que para cada problema hay una solución, y en informática, para cada problema hay una aplicación. (Sabino, 2012)

En general, una aplicación se diseña para ser usada con uno o varios sistemas operativos, siendo hasta cierto punto dependiente de estos. Pero también existen aplicaciones diseñadas en exclusiva para el uso con un programa o tipo de programas (ej: barras de los navegadores web). Hablando en el caso de addons, pequeñas aplicaciones que añaden nuevas funcionalidades a ese programa concreto. El primer paso siempre es detectar una necesidad en los usuarios que pueda ser cubierta, para eso se suele hacer un estudio previo en el mercado. Si se ve la oportunidad entran en juego los programadores, quienes realizan la propia aplicación, diseñándola y codificándola. El siguiente y último paso será la distribución de esa aplicación. Se puede notar que el proceso no difiere de cualquier otro producto: investigación de mercado, fabricación y distribución. (De la Hoz , 2014)

Las aplicaciones pueden ser desde pequeñísimos programas de apenas unas líneas de código, hasta grandes obras de ingeniería informática, con miles de horas de trabajo detrás. El tamaño, sin embargo, no define el éxito de una aplicación, sino justamente que cubra las necesidades del usuario. La historia de las aplicaciones está llena de miles de grandes aplicaciones que han sido substituidas por otras a priori mucho menos elaboradas, simplemente porque eran más rápidas, más intuitivas, más estables o cumplían mejor su función. (Sistemas magazine, 2016)

2.2.2 Formas de uso

Dentro de las aplicaciones y utilidades se pueden distinguir distintas versiones según su funcionalidad:

a) Libres o freeware: Son programas de libre distribución, gratuitos y no sujetos a ningún tipo de limitación legal para su uso. Dentro de ellos y tal como se ha dicho al hablar de los sistemas operativos destacan todas las aplicaciones Linux, libres y de código abierto. (GNU, 2016)

b) Shareware: tienen una funcionalidad limitada, es decir, se ejecutarán en el ordenador parcialmente. Así, puede que no tenga activas todas las opciones de menú o que tenga un período de vigencia de un número de días concretos, tras lo cual dejará de funcionar. (GNU, 2016)

c) Demo: software comercial destinado a mostrar al posible usuario sus características. Al igual que los programas shareware, tienen limitadas las opciones de ejecución o el período de validez. (E-ducativa, 2009)

d) Comerciales: son aquellas que se encuentran sujetas a su compra para poder usarlas en el ordenador. Normalmente tras su adquisición debe procederse al registro del producto. (E-ducativa, 2009)

e) Beta: versiones previas de un programa, destinado a su comprobación de funcionamiento real en ordenadores personales antes de su lanzamiento comercial. (E-ducativa, 2009)

2.2.3 Tipo

La principal clasificación de los programas informáticos atiende a su naturaleza, dividiéndolos en dos clases:

a) Software del sistema. Aquellos programas básicos que permiten el uso del computador, vinculando al usuario con los distintos aspectos de hardware y/o redes del sistema, así como con las aplicaciones instaladas en el mismo. Este tipo de programas dan soporte a las aplicaciones y en muchos casos vienen ya instalados e incluso empotrados en el computador. Por ejemplo: controladores de hardware, Sistemas Operativos, líneas de comandos, etc. (Raffino, 2018)

b) Software de aplicación. Toda la diversidad de programas secundarios que podemos descargar o instalar en nuestro computador y que permiten llevar a cabo numerosas funciones: procesadores de texto, hojas de cálculo, exploradores Web, videojuegos, software de telecomunicaciones, reproductores multimedia, etc. (Raffino, 2018)

El campo de las aplicaciones es tan extenso, y las funciones tan dispares, que se han creado numerosas clasificaciones, según varios criterios. Así, por ejemplo, dependiendo del uso que se le vaya a dar, podemos tener aplicaciones profesionales o personales. También podemos hablar de aplicaciones para Windows, Linux, Android, Apple, PC, móvil, según el sistema operativo o la plataforma que vayamos a usar. Según su finalidad, pueden ser de entretenimiento, de negocios, empresariales, de sonido, gráficas, de edición, web, didácticas... e incluso según la rama de las ciencias en el que se usen podemos decir que hay aplicaciones de ingeniería, de telecomunicaciones, matemáticas y un largo etcétera. (Santiago, 2017)

2.3 Empresas de soporte

2.3.1 Definición

Una empresa es una unidad productiva agrupada y dedicada a desarrollar una actividad económica con ánimo de lucro. En nuestra sociedad, es muy común la creación continua de empresas.

En general, una empresa también se puede definir como una unidad formada por un grupo de personas, bienes materiales y financieros, con el objetivo de producir algo o prestar un servicio que cubra una necesidad y por el que se obtengan beneficios.

Las empresas puedan clasificarse según la actividad económica que desarrollan. Así, nos encontramos con empresas del sector primario (que obtienen los recursos a partir de la naturaleza, como las agrícolas, pesqueras o ganaderas), del sector secundario (dedicadas a la transformación de bienes, como las industriales y de la construcción) y del sector terciario (empresas que se dedican a la oferta de servicios o al comercio). (Definición de, 2016)

Otra clasificación válida para las empresas es de acuerdo a su constitución jurídica. Existen empresas individuales (que pertenecen a una sola persona) y societarias (conformadas por varias personas). En este último grupo, las sociedades a su vez pueden ser anónimas, de responsabilidad limitada y de economía social (cooperativas), entre otras.

Términos como contact center, call center, e-contact center, help desk, etc son a menudo utilizados sin demasiado rigor para referirse a la misma cosa, lo que termina dificultando la tarea de entender el verdadero significado de cada uno de estos conceptos.

Si hemos oído alguno de estos conceptos en el pasado, es probable que tengamos una idea genérica y aproximada de lo que vienen a significar, pese a las diferencias notables entre cada uno de ellos. (TM System, 2018)

El término que hoy ocupa -contact center- se refiere a esa área centralizada de la empresa desde la que se gestionan y coordinan todas las comunicaciones con sus clientes. En la mayoría de los casos, el contact center se enmarca dentro de la estrategia CRM de la empresa (Customer Relationship Management) y se integra con un software especializado que permita coordinar todas esas comunicaciones (telefónicas, vía email, chat y redes sociales) y realizar un seguimiento eficiente de todos los procesos.

2.3.2 Características

El que elige el canal de comunicación que más te interesa: La comunicación va a ser la base de vuestra relación, por eso es muy importante que un soporte de este tipo sepa cuál es la mejor manera de llegar a las empresas. Por teléfono, por email, de forma presencial, analiza cuál es el mejor canal y elige aquellas empresas que lo respetan.

Para el tiempo de respuesta garantizado se debe incluir un tiempo máximo de espera para que cuando surge un inconveniente pueda ser arreglado a la mayor brevedad posible y así evitar que la empresa esté parada o con problemas técnicos durante mucho tiempo.

La empresa externa de soporte técnico necesita conocer todos los detalles para poder solucionar el problema de la mejor forma posible, por eso es interesante que ponga a tu disposición un modelo concreto que se pueda rellenar a fin de conocer de un vistazo toda la información necesaria para poder poner en marcha el procedimiento. En lo que respecta a la atención personalizada se necesita que cuanto más cercano es el soporte técnico mayor confianza despierta. (APSER, 2018)

Una buena empresa de soporte sabe qué datos se requieren y de dónde sacarlos para comprender el estatus del sistema. Aunque cada proveedor va dirigido a un nicho, una empresa de soporte cuenta con profesionales preparados y dispuestos a resolver cualquier eventualidad de seguridad en la nube o gestión de datos, entre otras.

Las empresas de soporte siempre deben mantener un aprendizaje continuo y su vez, compartirlo con sus especialistas. Además, cada técnico que forma parte de la empresa comparte sus experiencias con sus compañeros; algo que beneficia a todos, pues de esa manera corrigen errores y resuelven problemas futuros. (Avantika, 2019)

Entre las principales características de un contact center se encuentran:

- Realiza llamadas comerciales a potenciales clientes
- Recepciona llamadas entrantes de interesados y clientes
- Puede grabar conversaciones automáticamente
- Puede ofrecer servicio de contestador automático

- Envía Emails, mensajes de texto (SMS), mensajes de chat y comentarios en redes sociales.

2.3.3 Tipo de contact center

2.3.3.1 In house

En este modelo de negocio, el centro de contacto está dentro de la organización. Es muy probable que un centro de llamadas interno se ocupe exclusivamente de una sola marca, y las posibilidades de dedicar la atención adecuada a cada cliente pueden aumentar debido a esto.

Los agentes pueden ser capacitados para convertirse en embajadores de marca de confianza. Tiene un nivel de seguridad más alto; Dado que no habría participación de terceros, el riesgo de exponer los datos del cliente es insignificante. Además, los clientes tienen más confianza cuando piensan que están interactuando con los representantes directos de la marca / compañía. Un centro de llamadas interno está bajo la supervisión directa de la propia empresa. Por lo tanto, en caso de que se deba introducir un nuevo proceso de negocios o si se deben hacer anuncios, estos pueden tener lugar con efecto inmediato. Además, proporciona a la empresa la flexibilidad para realizar modificaciones en su proceso existente sin que se produzca un retraso importante en el tiempo de implementación. (Rongala, 2015)

2.3.3.2 Out sourcing

Esto se refiere a un modelo de negocio donde se buscan recursos fuera de una estructura organizativa para la funcionalidad completa (o parte de) del centro de llamadas. En otras palabras, es un compromiso de un tercero donde la compañía subcontrata su requisito de centro de llamadas a otra organización.

Una de las principales razones de la externalización de las actividades del centro de llamadas es el costo beneficio. Según los datos, las empresas ahorran hasta un 50% mediante la subcontratación a empresas extranjeras. Países como India son mercados preferidos, ya que el costo de la mano de obra y la creación de un centro de llamadas es relativamente bajo.

Una empresa experta en servicios de outsourcing de centros de llamadas tendrá un grupo de profesionales talentosos que tienen la capacidad de comprender los objetivos comerciales y las expectativas de los clientes y hablar con confianza como la voz de la marca. (Rongala, 2015)

2.3.3.3 BPO – Business Process Outsourcing

Los proveedores de servicios, ya sean internos o externos a la compañía, usualmente en lugares de menores costos. BPO en español se traduce como "Externalización de Procesos de Negocios". Las tecnologías de la información y las comunicaciones, TIC, han permitido que parte del trabajo de las empresas se pueda realizar en diferentes lugares, y más aún, que sea hecho por otras empresas especializadas a un costo menor. Hoy muchas de las funciones comunes de las empresas se externalizan, de modo que ésta se pueda concentrar en su negocio y la estrategia. Por ejemplo: La atención al cliente se contrata a una empresa especializada en recibir y realizar llamadas telefónicas (centro de contacto o de llamado). La administración de recursos humanos (pago de sueldos, contratación y selección, entre otras actividades). La contabilidad y finanzas. La administración de la tecnología.

2.3.3.4 ITO – Information Technology Outsourcing

Tercerización de servicios de tecnología de la información, o Information Technology Outsourcing. Definido como la delegación a un proveedor externo de uno o más procesos de negocio relacionados con las tecnologías de información, sistemas de información y plataformas tecnológicas, cuyo modelo de prestación esté basado en la modalidad del cobro por servicio. Esto incluye software como servicio, plataformas tecnológicas como servicio, infraestructura como servicio, servicios de IT prestados desde la "nube" o cloud computing, tercerización de la gerencia, manejo de centros de datos (data centers) y servicios de testing de software. Dado que SaaS, IaaS y PaaS son parte de cloud computing, en el subsector de cloud computing se registrarán las operaciones que integran diversos servicios cloud. (Contact Center ENA, 2016)

2.3.3.5 KPO – Knowledge Process Outsourcing

La subcontratación de procesos de conocimiento o KPO se refiere a la asignación o transferencia de conocimiento más el proceso relacionado con la información a otra organización.

La organización puede ser una entidad diferente o una subsidiaria de la organización principal que puede estar ubicada en el mismo país o en el extranjero para minimizar el costo. Las firmas de KPO realizan tareas de alto nivel para las cuales requieren personal altamente calificado.

Es una versión extendida de BPO. Estas empresas también pueden tomar decisiones de bajo nivel. Requiere un conocimiento profundo, experiencia en el dominio, juicio y poder

de interpretación de los trabajadores, que son capaces de aplicar su conocimiento porque el trabajo implica la toma de decisiones sobre temas específicos. (Gadget Info, 2019)

2.4 Marco legal

Según la Resolución 256-08-CONATEL-2008

"ARTÍCULO DOS. El sistema Tipo Recepción y Trámite de Quejas y Reparación de Fallas se aplicará a los concesionarios para la prestación de servicios finales de telecomunicación de Telefonía Fija, así como a la prestación de dichos servicios a través de terminales de telecomunicación de uso público". (Arcotel, 2008)

"ARTÍCULO CUATRO. La Superintendencia de Telecomunicaciones supervisará el cumplimiento del Sistema de Tipo de Recepción y Trámite de Quejas y Reparación de Fallas, de conformidad a lo establecido en los Anexos 1 y 2; así como las modificaciones aprobadas previamente por el CONATEL" (Arcotel, 2008)

Respecto al procedimiento para presentar una queja

a. "El usuario debidamente identificado podrá presentar su que a través del call center, en el centro de atención al usuario o cualquier otro medio de recepción que haya implementado la operadora.
b. La operadora verificará si el usuario es un cliente abonado, en caso afirmativo, le informara acerca de la queja guarde relación a dichos servicios." (Arcotel, 2008)

Que, el Art. 350 de la Constitución de la República del Ecuador señala que el Sistema de Educación Superior tiene como finalidad la formación académica y profesional con visión científica y humanista; la investigación científica y tecnológica; la innovación, promoción, desarrollo y difusión de los saberes y las culturas; la construcción de soluciones para los problemas del país, en relación con los objetivos del régimen de desarrollo;

Los operadores del SMA, deberán reportar a la Agencia de Regulación y Control de las Telecomunicaciones, ARCOTEL, un numero único que agrupe los provenientes de sus Call Center o de otras empresas que comercializan sus servicios, débilmente identificados.

2.5 Hipótesis

¿Se podrá mejorar la calidad del servicio que ofrece Dexcall Contact Center a sus usuarios por medio de la implementación de otro aplicativo diferente de Avaya?

2.6 Variables

2.6.1 Independiente

Aplicativos

2.6.2 Dependiente

Dexcall Contact Center.

2.7 Marco conceptual

2.7.1 Call center

“Call center es una noción de la lengua inglesa que puede traducirse como centro de llamadas. Se trata de la oficina donde un grupo de personas específicamente entrenadas se encarga de brindar algún tipo de atención o servicio telefónico”. (Definición de, 2016)

2.7.2 Programa

“Es una secuencia de instrucciones, escritas para realizar una tarea específica en una computadora. Este dispositivo requiere programas para funcionar, por lo general, ejecutando las instrucciones del programa en un procesador central.2 El programa tiene un formato ejecutable que la computadora puede utilizar directamente para ejecutar las instrucciones”.

2.7.3 Soporte

“Es una asistencia que brindan las empresas para que sus clientes puedan hacer uso de sus productos o servicios. La finalidad del soporte técnico es ayudar a los usuarios para que puedan resolver ciertos problemas”. (Definición de, 2016)

2.7.4 Sistemas ERP

“El término ERP se refiere a Enterprise Resource Planning, que significa “sistema de planificación de recursos empresariales”. Estos programas se hacen cargo de distintas operaciones internas de una empresa, desde producción a distribución o incluso recursos humanos”. (TIC. Portal, 2016)

2.7.5 CRM

“(Gestión de relaciones con los clientes) es un término de la industria de la información que se aplica a metodologías, software y, en general, a las capacidades de

Internet que ayudan a una empresa a gestionar las relaciones con sus clientes de una manera organizada". (Rouse, 2006)

2.7.6 Testing

"El testing es una actividad congnitiva y no mecánica ni repetitiva que involucra varias funciones mentales como el lenguaje, la imaginación, percepción, entre otros. Un tester va desarrollando estas habilidades a medida que avanza en la Carrera de testing y obtiene conocimiento y experiencia". (CES, 2017)

2.7.7 Cloud computing

"El cloud computing es un conjunto de principios y enfoques que permite proporcionar infraestructura informática, servicios, plataformas y aplicaciones (que provienen de la nube) a los usuarios, según las soliciten y a través de una red". (Red Hat, 2017)

2.7.8 Web call back

"Un web callback (devolución de llamada web), también llamado un "callback request" (solicitud de devolución de llamada) en algunos sitios, es una interacción de llamada telefónica con un usuario de un sitio que puede llegar a convertirse en un cliente potencial o lead, ya sea mediante una llamada telefónica en tiempo real o diferida. Un web callback se inicia en un sitio web o una aplicación móvil. Las características de un web callback permiten que un visitante solicite una llamada telefónica a un representante de la empresa para obtener más información o respuestas a sus preguntas". (AT Internet, 2017)

2.7.9 Call blending

"Call blending como la combinación de llamadas. Esta tecnología consiste en la mezcla de llamadas entrantes y salientes en un mismo contact center. Este proceso permite a los agentes desviar las llamadas entrantes de forma automática y mejorar su rendimiento. Por tanto, el call blending es la capacidad de un agente de gestionar múltiples llamadas inbound y outbound de forma simultánea". (Do it, 2017)

2.7.10 IVR

"Un IVR (Interactive Response Unit) es un autómata que responde a una llamada e interactúa con el usuario mediante reconocimiento de voz o tonos. Las locuciones son

grabadas previamente o procesadas en tiempo real a partir de un texto. Los IVR se emplean en servicios de atención al cliente. Son complementos habituales de los Call-center. Sirven a menudo de filtro previo para las llamadas entrantes mediante un menú de opciones". (Tecnología IT, 2018)

2.7.11 Speech analitycs

"Los sistemas de Speech Analytics son aquellos que nos ayudan a analizar el contenido de las llamadas para detectar patrones o realizar análisis en base a las palabras o frases dichas por el cliente o por el propio agente de Contact Center.

Normalmente se componen de 2 partes: transcripción de las palabras y análisis del contenido.

En los últimos años estos sistemas han sufrido avances importantes siendo capaces de hacer un análisis cada vez más completo (análisis en tiempo real, análisis sobre textos de correos electrónicos o SMSs, etc.)". (Innovando, 2015)

2.7.12 ACD

"ACD o Automatic Call Distributor es un sistema que distribuye las llamadas entrantes a un grupo determinado de terminales que utilizan los agentes. Asterisk permite un número ilimitado de colas y agentes. A menudo se combina este sistema con una solución de integración de la telefonía con el CRM (CTI). El ACD es una de las funcionalidades más destacadas incorporadas en una solución de Contact Center.

Esta solución ofrece funciones avanzadas de cola de espera y enrutamiento de llamadas, para optimizar la gestión de grandes flujos de llamadas entrantes, y mantener al mismo tiempo la calidad de servicio para el llamante". (Quarea, 2016)

2.7.13 IVR

"En un sistema IVR, las personas que llaman se les da la posibilidad de seleccionar las opciones pulsando las teclas. Al presionar un dígito en el teclado del teléfono se envía un tono DTMF al sistema de atención de la empresa el cual selecciona a continuación la acción / respuesta apropiada de acuerdo con el dígito pulsado". (3CX, 2017)

"Es un sistema de telefonía automatizado que interactúa con las personas que llaman, recopila información y dirige las llamadas a los destinatarios apropiados.

Un sistema IVR (IVRS) acepta una combinación de entrada de teléfono de voz y selección de teclado de tonos y proporciona las respuestas apropiadas en forma de voz,

fax, devolución de llamada, correo electrónico y otros métodos de contacto". (Rouse M. , 2017)

2.7.14 Audio minning

"La minería de audio, también llamada búsqueda de audio, toma una consulta basada en texto y localiza el término o frase de búsqueda en un archivo de audio. Esto ayuda a los usuarios, por ejemplo, permitiéndoles llegar rápidamente a lugares específicos en una conversación grabada o determinar cuándo se menciona una compañía en un noticiero.

La indexación de audio utiliza el reconocimiento de voz para analizar un archivo completo y produce un índice de búsqueda de contenido con palabras y sus ubicaciones. Esto es fundamental porque el contenido de audio está en un formato binario que no es fácil de buscar". (Prashant, 2012)

2.7.15 Infraestructura tecnológica

"Un elemento fundamental de una organización es su infraestructura tecnológica. Se podría definir como el conjunto de elementos para el almacenamiento de los datos de una empresa. En ella se incluye el hardware, el software y los diferentes servicios necesarios para optimizar la gestión interna y seguridad de información". (Vegagestión, 20128)

2.7.16 Marcador predictivo

"Marcador Predictivo está compuesto por: Marcador Automático (Dialer) y Marcación Predictiva (Predictive Dialing). Un Marcador Automático es un sistema capaz de analizar listados de contactos, filtrarlos (segmentación), ordenarlos (priorización) y posteriormente realizar una estrategia de contacto (por ejemplo: primero llamar al móvil, si no contesta llamar al fijo y si no contesta enviar un correo electrónico). La Marcación Predictiva es el método que usamos para conectar las llamadas con los agentes de nuestro Contact Center". (Innovando, 2015)

2.7.17 Tecnología

"La Tecnología es el conjunto de conocimientos y técnicas que se aplican de manera ordenada para alcanzar un determinado objetivo o resolver un problema. La tecnología es una respuesta al deseo del hombre de transformar el medio y mejorar su calidad de vida. Incluye conocimientos y técnicas desarrolladas a lo largo del tiempo que se utilizan de manera organizada con el fin de satisfacer alguna necesidad". (Roldán, 2015)

2.7.18 Mercado

"El mercado es el contexto en donde tienen lugar los intercambios de productos y servicios. Es decir que en ese contexto es en dónde se llevan a cabo las ofertas, las demandas, las compras y las ventas.

El mercado tiene su origen en la antigüedad, incluso antes de la aparición del dinero. En aquellos momentos las transacciones se hacían en base a intercambios. Luego, al aparecer el dinero, el mercado evolucionó hasta lo que conocemos hoy en día". (Economía WS, 2016)

2.7.19 Power dialer

"En este tipo de marcación permite hacer mezclas de aplicaciones entrantes y salientes así: Se cargan los números de teléfonos a marcar en el aplicativo de Power dialer. Se programa una cantidad fija de llamadas para que el sistema siempre las esté haciendo.

Por ejemplo, cantidad 3, es decir, el sistema siempre va a estar haciendo tres llamadas y cada vez que tenga tono de voz humana la transfiere a una cola entrante de llamadas donde están los agentes humanos.

Cuando la llamada es contestada por los agentes utilizan el número de la persona contactada como identificador para saber con quién está hablando. Este esquema funciona cuando hay muchos agentes y la duración de llamadas es muy corta". (Montes, 2014)

2.7.20 Marcador progresivo

"En este sistema las llamadas se marcan automáticamente sin intervención del agente, pero cuando el cliente contesta se encuentra siempre en línea con el agente. Es un sistema muy productivo si está bien programado porque puede discriminar los faxes, los números ocupados, los que no contestan, los que no existen e incluso algunos buzones de voz. El tiempo de conversación es menos estresante para el teleoperador y se consiguen gestiones más eficaces. Es el modo más utilizado en campañas de televenta, telemarketing y campañas que requieran negociación en donde el nivel de abandono sea muy importante". (Auronix, 2017)

Capitulo III

Metodología

3.1 Diseño de la investigación

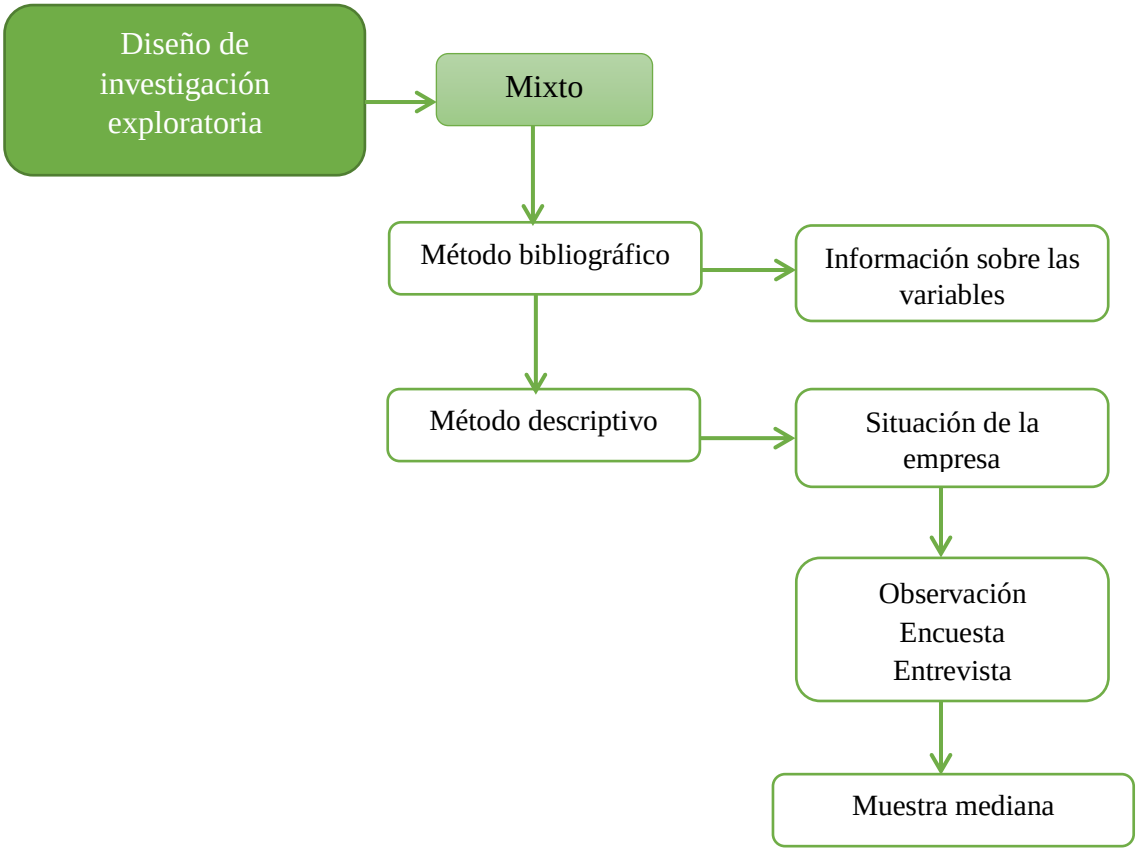

Figura 9. *Diseño de la investigación, 2019. Información obtenida de la investigación directa. Elaborada por Huayamave Isaac.*

El diseño de la investigación constituye un plan general de investigador para obtener respuestas a las interrogantes o comprobar la hipótesis de investigación. El diseño de investigación desglosa las estrategias básicas que el investigador adopta para generar información exacta e interpretable.

El diseño exploratorio es realizado para conocer el contexto sobre un tema que es objetivo de estudio, es realizada para encontrar todas las pruebas relacionadas con un fenómeno del que no se tiene ningún o poco conocimiento (Semerena, 2018), es utilizada en esta investigación debido a que no hay información totalmente centrada en el problema y es un campo que ha sido poco investigado o analizado.

Además, tiene un enfoque del tipo mixto debido a que hace uso de instrumentos del enfoque cualitativo como lo es la observación y también realiza encuestas la cual es perteneciente al tipo cuantitativo.

Para poder analizar a fondo la problemática que se presenta se hace uso del método bibliográfico para obtener información de fuentes que hayan indagado sobre las necesidades que presentan los contacte center como lo es Dexcall; por otro lado se usa el método descriptivo para tener una visión más clara de la situación en la que se encuentra la empresa y los operadores que hacen uso de Avaya y por último el método inductivo porque se deben dar conclusiones sobre las posibles mejoras que el contact center podría implementar.

3.2 Tipo de investigación

Cuando se inicia el capítulo de la metodología lo primero que se encuentra el investigador es la definición del tipo de investigación que desea realizar. La escogencia del tipo de investigación determinará los pasos a seguir del estudio, sus técnicas y métodos que puedan emplear en el mismo. En general determina todo el enfoque de la investigación influyendo en instrumentos, y hasta la manera de cómo se analiza los datos recaudados.

3.2.1 Investigación bibliográfica

Consiste en la revisión de material bibliográfico existente con respecto al tema a estudiar. Se trata de uno de los principales pasos para cualquier investigación e incluye la selección de fuentes de información (Ayala, 2018). Se le considera un paso esencial porque incluye un conjunto de fases que abarcan la observación, la indagación, la interpretación, la reflexión y el análisis para obtener bases necesarias para el desarrollo de cualquier estudio. Por medio de este método se pudo concebir que en los países de Sudamérica usan Avaya, Verint y Genesys en mayores proporciones que otros softwares.

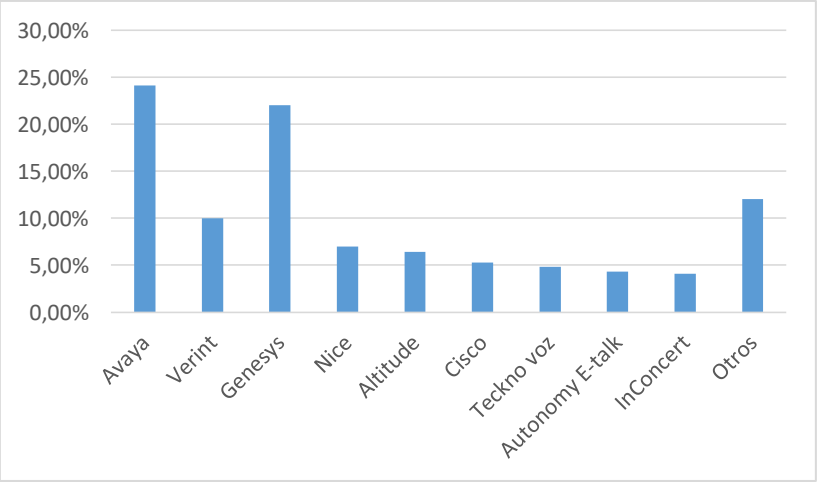

Figura 10. *Software para Contact Centers en Sudamérica, 2019. Información obtenida de la investigación directa. Elaborada por Huayamave Isaac.*

A lo largo de Sudamérica y Ecuador no se ha realizado investigaciones a fondo sobre los diferentes softwares que se ofrecen para hacer más factible el trabajo de los centros de contacto y atención al cliente.

3.2.2 Investigación descriptiva

Este método se encarga de puntualizar las características de la población que está estudiando. su objetivo es describir la naturaleza de un segmento demográfico, sin centrarse en las razones por las que se produce un determinado fenómeno.

Tabla 2. *Empleados de Dexcall, 2019.*

Descripción	Cantidad
Coordinador	1
Supervisor	6
Calidad	12
Asesores telefónicos	93
Total	112

Obtenido de la investigación directa, elaborada por Huayamave Isaac.

Figura 11. *Asesor telefónico de Dexcall, 2019. Información obtenida de la investigación directa. Elaborada por Huayamave Isaac.*

Dexcall tiene en la actualidad 112 empleados, 93 de estos son asesores técnicos que están brindando servicio técnico y televisión; existen 6 supervisores los cuales deben ofrecer ayuda en caso que se les presente algún inconveniente a los asesores; hay 12 personas que están midiendo contantemente los niveles de calidad que ofrecen los asesores estos empleados tienen contacto directo con el software de Avaya a excepción del coordinador que tiene a cargo otras tareas. Como se observa en la figura 11 cada asesor posee su propio cubículo en el que se encuentra sus auriculares y computadora con el software respectivo instalado.

Uno de los problemas que se presenta constantemente mientras se usa Avaya es que el servicio suele caerse por que este sistema no controla la sobre saturación que se puede presentar en el servicio, teniendo que el sistema tiene que realizar saltos entre varias direcciones IP por lo que ocupa demasiado espacio de memoria y retrasa el servicio. Otra de las falencias que presenta el sistema y de los cuales se quejan los trabajadores es que no se da gran detalle sobre la razón por la que se cuelga la llamada lo cual les perjudica directamente a ellos, porque se dan llamados de atención por no brindar el servicio debido, existiendo otras posibles razones como el corte de llamada propio del sistema o en caso de fallo eléctrico.

A los asesores se les puede presentar inconvenientes de los cuales no suelen tener conocimiento para dar la solución deseada por lo que los supervisores podrían brindar ayuda a estos, pero Avaya no cuenta con un sistema en el que el coordinador pueda auxiliar al operador mientras se realiza la llamada, si no que se debe esperar a colgar la llamada y luego indagar sobre el inconveniente suscitado y la solución que podría tener.

3.2.3 Investigación inductiva

Es una estrategia de razonamiento que se basa en la inducción, para ello, procede a partir de premisas particulares para generar conclusiones generales. En este sentido, el método inductivo opera realizando generalizaciones amplias apoyándose en observaciones específicas. Esto es así porque en el razonamiento inductivo las premisas son las que proporcionan la evidencia que dota de veracidad una conclusión. Este método es usado debido a que, por parte de la observación que se realizó en primera instancia para el desarrollo de la investigación están dándose inconveniente para los asesores y para la empresa porque el software que utilizan no cumple con las expectativas que estos desean al ofrecer su servicio; por lo tanto, se debe buscar una solución que presente mejoras y beneficios a la empresa con la que se pueda mejorar esta situación.

3.3 Población y muestra

Población se refiere al universo, conjunto o totalidad de elementos sobre los que se investiga o hacen estudios. (Lugo, 2018). Los elementos de una población lo conforman cada uno de los individuos asociados, debido a que comparten alguna característica en común.

Para la presente investigación se tiene que es una población del tipo finito, debido a que según la nómina hay 112 empleados que se encuentran laborando actualmente en Dexcall Contact Center.

La muestra es una parte o subconjunto de elementos que se seleccionan previamente de una población para realizar un estudio. (Lugo, 2018).

El muestreo es una herramienta de investigación que, al ser utilizada adecuadamente, permite obtener conclusiones específicas y evitar resultados sesgados.

Las principales ventajas de usar las muestras es la reducción de costos, pues disminuye los elementos a estudiar y se puede realizar en menor tiempo; para esta investigación se ha realizado un cálculo de muestreo probabilístico debido a que se tiene una población previamente establecida y determinada.

Se tiene la siguiente fórmula para el cálculo de la muestra:

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

Donde:

- n= Tamaño de la muestra
- N= Población o universo
- z= Nivel de confianza
- p= Probabilidad a favor
- q= Probabilidad en contra.
- e= Error muestral

Por lo tanto:

$$n = \frac{95^2 * 0.5 * 0.5 * 112}{5^2 * (112-1) + 95^2 * 0.5 * 0.5}$$

$$n = 88$$

La encuesta deberá ser realizada a 88 empleados de la empresa Dexcall Contact Center.

3.4 Instrumento de investigación

3.4.1 La observación

La observación consiste en saber seleccionar aquello que se quiere analizar. Se suele decir que "Saber observar es saber seleccionar". Para la observación lo primero es plantear previamente qué es lo que interesa observar. En definitiva haber seleccionado un objetivo claro de observación (PID, 2017). La observación científica "tiene la capacidad de describir y explicar el comportamiento, al haber obtenido datos adecuados y fiables correspondientes a conductas, eventos y /o situaciones perfectamente identificadas e insertas en un contexto teórico.

Por medio de la observación se puedo visualizar el funcionamiento del Avaya dentro de Dexcall. En la figura a continuación se muestra una captura de pantalla para realizar el ingreso de los asesores, se solicita el código y una contraseña.

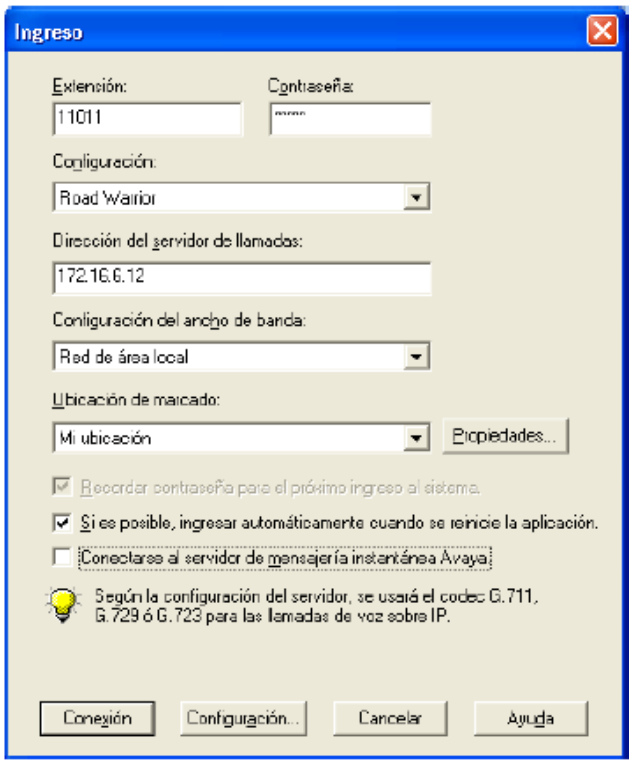

Figura 12. *Pantalla de ingreso a Avaya, 2019. Información obtenida de la investigación directa. Elaborada por Huayamave Isaac.*

Se debe ingresar el nombre de usuario contraseña y dirección del servidor para poder acceder a los distintos servicios como es el de mensajería.

Al estar conectados en el sistema en caso de que uno de los asesores necesite realizar alguna acción hay un listado de opciones que puede ingresar en el softphone para poder tomarse el tiempo que necesite y realizarlo.

Tabla 3, Estados para los asesores de Dexcall Contact Center

Código AUX	Estado
1	Salió a almorzar
2	Descanso
3	Salir al baño
4	En entrenamiento
5	Prestando asistencia a un compañero
6	En reunión
7	Otras tareas
8	No disponible

Información obtenida de la investigación directa. Elaborada por Huayamave Isaac.

Además, Avaya tiene un aplicativo extra es un aplicativo que es usado por los supervisores para monitorear la línea en vivo, permite identificar el estado de la línea, disponibilidad de los asesores, cambiarlos de Skill, exportar reportes en tiempo real e histórico, pero no permite interactuar directamente durante la llamada.

Para poder acceder al sistema de CMS, que es el sistema con el que se gestiona el contenido; se debe dar clic en conectar y acceder a la pestaña Servidores del CMS.

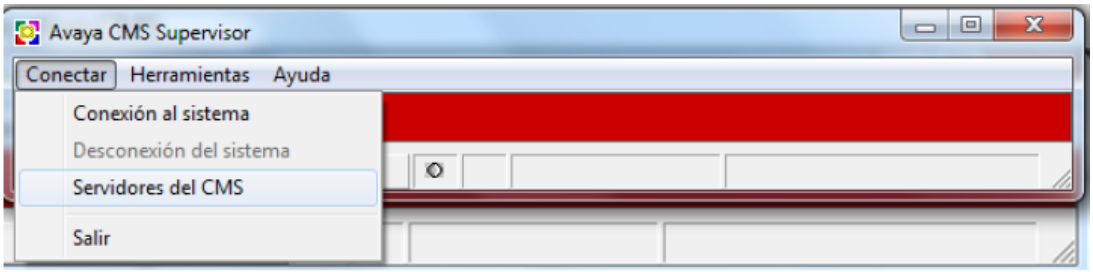

Figura 14. *Acceso a CMS de Avaya, 2019. Información obtenida de la investigación directa. Elaborada por Huayamave Isaac.*

Una vez se ha accedido se debe ingresar en el nombre del servidor la dirección IP asignada y se selecciona el protocolo SSH y por último, se debe dar clic en aceptar. Con esta herramienta se pueden desarrollar los reportes sobre los procesos que se han llevado a cabo

3.4.2 La encuesta

"Una técnica que utiliza un conjunto de procedimientos estandarizados de investigación mediante los cuales se recoge y analiza una serie de datos de una muestra de

casos representativa de una población o universo más amplio, del que se pretende explorar, describir, predecir y/o explicar una serie de características". (García, 2011)

Para el caso de esta investigación se hará uso de una encuesta dirigida a los asesores y personas que tengan contacto directo con el sistema Avaya, para conocer más sobre las falencias y necesidades que ellos perciben en el sistema y así brindar una posible mejor opción de software.

El modelo de la encuesta se realizará con la escala de Likert; cuando se responde a un ítem de la escala de likert, el usuario responde específicamente en base a su nivel de acuerdo o desacuerdo. Las escalas de frecuencia con la de Likert utilizan formato de respuestas fijos que son utilizados para medir actitudes y opiniones. (Question Pro, 2018)

La escala de Likert asume que la fuerza e intensidad de la experiencia es lineal, por lo tanto va desde un totalmente de acuerdo a un totalmente desacuerdo, asumiendo que las actitudes pueden ser medidas. Las respuestas pueden ser ofrecidas en diferentes niveles de medición, permitiendo escalas de 5, 7 y 9 elementos configurados previamente. Siempre se debe tener un elemento neutral para aquellos usuarios que ni de acuerdo ni en desacuerdo como se muestra en la tabla a continuación.

Tabla 4. *Escala de Likert, 2019*

Positivo (+)		**Neutro**	**Negativo (-)**	
Muy de acuerdo	Algo de acuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	Algo en desacuerdo	Muy en desacuerdo

Adaptado de www.questionpro.com. Elaborado por Huayamave Isaac.

Al realizar la encuesta con esta escala se puede medir acuerdo, frecuencia, importancia y probabilidad, con lo que la perspectiva de la situación analizada se vuelve más comprensible para el investigador.

3.5 Procedimiento de la investigación

El presente trabajo de titulación se ha realizado con los siguientes puntos:

- **a.** Por medio del uso del internet y artículos se investigó información sobre los contact centers en ecuador.
- **b.** Se estableció la población y la muestra para la investigación

c. Por medio de la observación se realizó un análisis sobre la situación de la empresa y sus asesores, constatando el ambiente laboral en el que se desenvuelven.

d. Se realizó el formato de la encuesta con la escala de Likert respectiva.

e. Se realizaron las encuestas y se las validaron.

f. Se realizó la tabulación de las mismas.

3.6 Análisis de la encuesta

Pregunta N° 1:

¿Usted tiene conocimiento sobre el aplicativo de Avaya Softphone?

Tabla 5. *Conocimiento sobre Avaya, 2019.*

Descripción	Frecuencia	Porcentaje
Totalmente de acuerdo	67	76 %
De acuerdo	14	16 %
Dudoso	1	1 %
En desacuerdo	0	0 %
Totalmente en desacuerdo	6	7 %
Total	**88**	**100%**

Información tomada de la investigación directa. Elaborado por Huayamave Isaac.

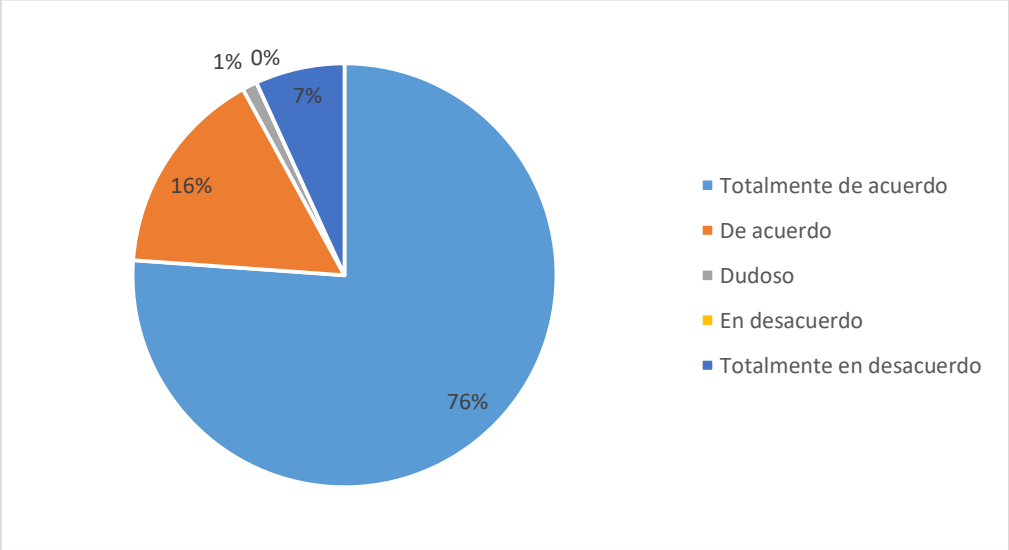

Figura 15. *Conocimiento sobre Avaya, 2019. Información obtenida de la investigación directa. Elaborada por Huayamave Isaac.*

De los datos obtenidos de la encuesta el 76% indicó estar totalmente de acuerdo sobre tener conocimiento sobre el manejo de Avaya; el 1% estaba dudoso y el 7% estaba en total desacuerdo sobre tener conocimiento sobre el funcionamiento de Avaya Softphone.

Pregunta N° 2:

¿Ha recibido capacitaciones para el buen uso del aplicativo de Avaya?

Tabla 6. *Capacitaciones de Avaya, 2019.*

Descripción	Frecuencia	Porcentaje
Totalmente de acuerdo	64	73 %
De acuerdo	17	19 %
Dudoso	1	1 %
En desacuerdo	0	0 %
Totalmente en desacuerdo	6	7 %
Total	**88**	**100%**

Información tomada de la investigación directa. Elaborado por Huayamave Isaac.

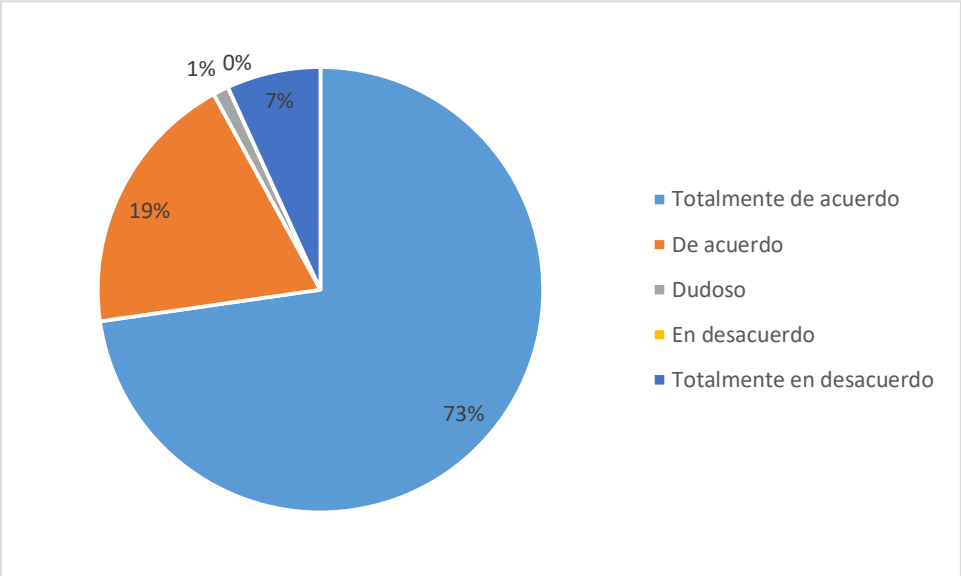

Figura 16. *Capacitaciones de Avaya, 2019. Información obtenida de la investigación directa. Elaborada por Huayamave Isaac.*

En esta pregunta se puede observar que la mayoría de los encuestados están de acuerdo o totalmente de acuerdo en que han recibido capacitación sobre el funcionamiento de Avaya; el 1% esta dudoso de haberlo recibido y el 7% se encuentra en completo desacuerdo sobre haber recibido capacitaciones.

Pregunta N° 3

¿Ha tenido problemas con Avaya durante las llamadas?

Tabla 7. *Problemas durante las llamadas, 2019.*

Descripción	Frecuencia	Porcentaje
Totalmente de acuerdo	66	75 %
De acuerdo	16	18 %
Dudoso	1	1 %
En desacuerdo	0	0 %
Totalmente en desacuerdo	5	6 %
Total	**88**	**100%**

Información tomada de la investigación directa. Elaborado por Huayamave Isaac.

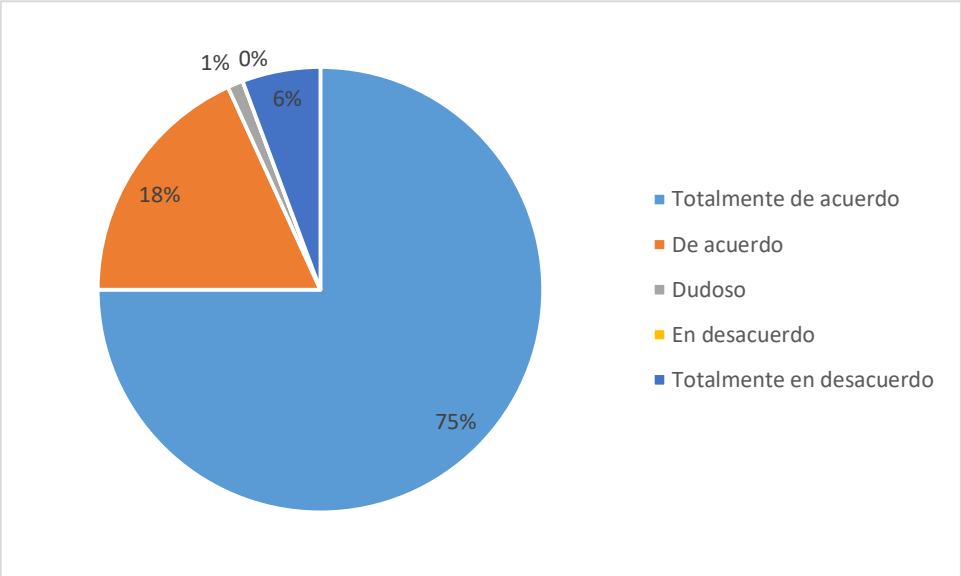

Figura 16. *Problemas durante las llamadas, 2019. Información obtenida de la investigación directa. Elaborada por Huayamave Isaac.*

Con esta pregunta se puede observar que el 93% de los encuestados están de acuerdo en que se les ha presentado problemas mientras han gestionado llamadas y un 7% indica estar en desacuerdo sobre esto.

Pregunta N° 4

¿Ha tenido cierre de llamadas intempestivos con Avaya?

Tabla 8. *Cierres intempestivos de llamadas, 2019.*

Descripción	Frecuencia	Porcentaje
Totalmente de acuerdo	61	69 %
De acuerdo	22	25 %
Dudoso	0	0 %
En desacuerdo	0	0 %
Totalmente en desacuerdo	5	6 %
Total	**88**	**100%**

Información tomada de la investigación directa. Elaborado por Huayamave Isaac.

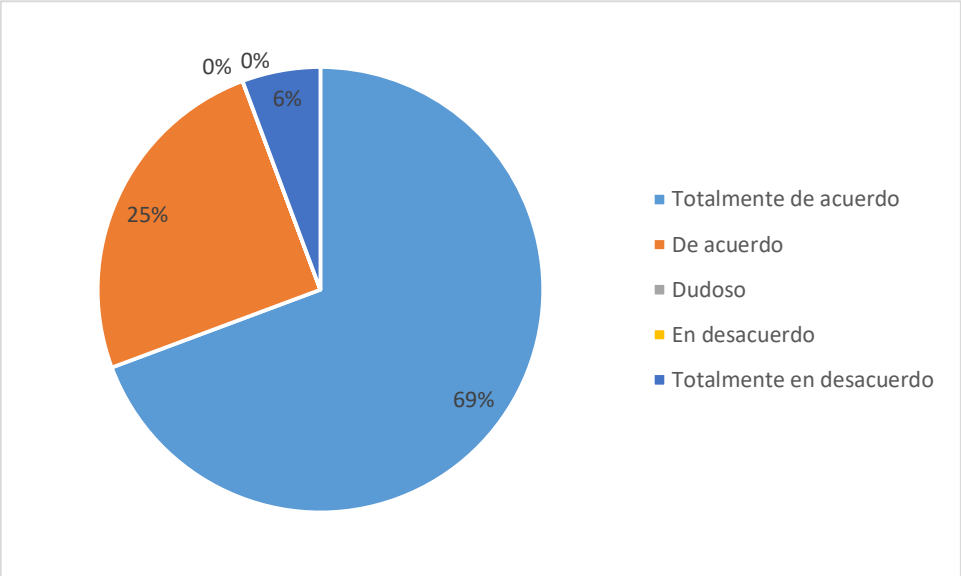

Figura 17. *Cierres intempestivos de llamadas, 2019. Información obtenida de la investigación directa. Elaborada por Huayamave Isaac.*

Esta pregunta fue realizada con la finalidad de saber que si entre los principales problemas que tiene Avaya se encuentra el cierre intempestivo de llamadas por lo que se puco confirmar debido a que el 69% estuvo totalmente de acuerdo con esto y solo el 6 % indicio que estaba en total desacuerdo.

Pregunta N° 5

¿Ha podido justificar estos cierres?

Tabla 9. *Justificación de cierre de llamadas, 2019.*

Descripción	Frecuencia	Porcentaje
Totalmente de acuerdo	10	11 %
De acuerdo	71	81 %
Dudoso	0	0 %
En desacuerdo	1	1 %
Totalmente en desacuerdo	6	7 %
Total	**88**	**100%**

Información tomada de la investigación directa. Elaborado por Huayamave Isaac.

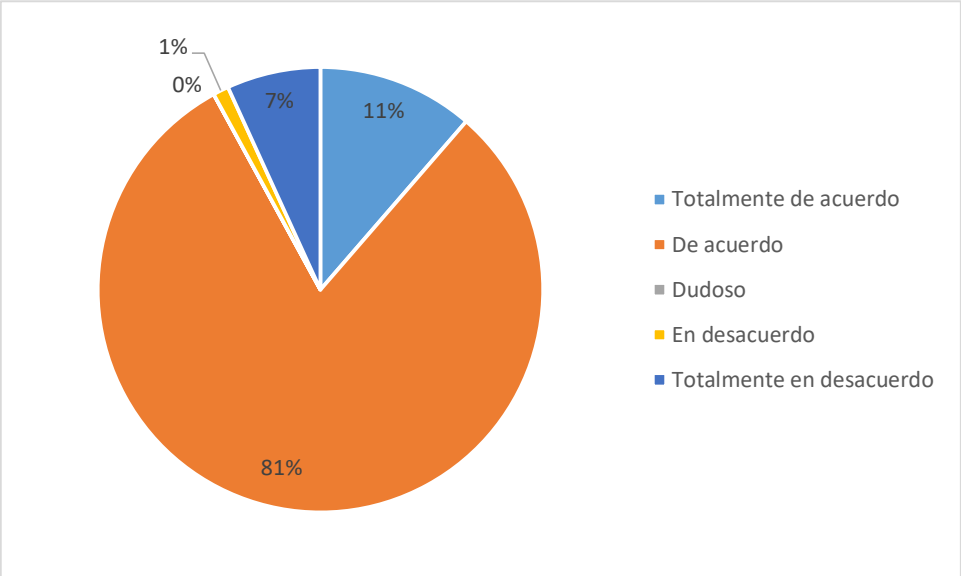

Figura 18. *Cierres intempestivos de llamadas, 2019. Información obtenida de la investigación directa. Elaborada por Huayamave Isaac.*

Se trató de indagar si los cierres habían podido ser justificados de lo cual el 87% de los encuestados dijo estar de acuerdo con haber dado justificación a esto y el 7% indicio estar en total desacuerdo, por lo que no pudieron justificar el cierre de las llamadas.

Pregunta N° 6

¿Le gustaría que su supervisor pueda dar soporte a los problemas en el instante que se suscitan durante la llamada mediante un aplicativo?

Tabla 10. *Ayuda de supervisores durante las llamadas, 2019.*

Descripción	Frecuencia	Porcentaje
Totalmente de acuerdo	75	84 %
De acuerdo	13	15 %
Dudoso	0	0 %
En desacuerdo	0	0 %
Totalmente en desacuerdo	0	0 %
Total	**88**	**100%**

Información tomada de la investigación directa. Elaborado por Huayamave Isaac.

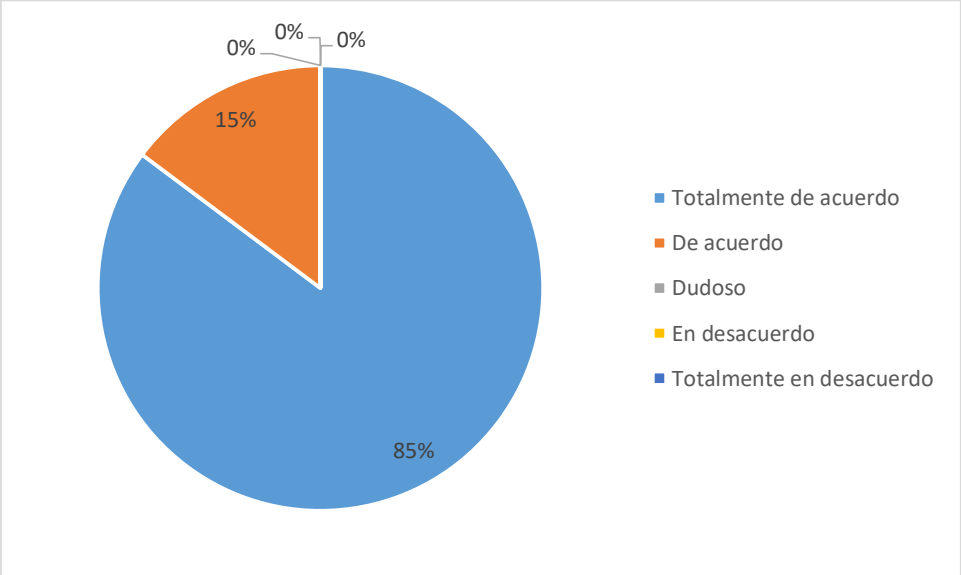

Figura 19. *Ayuda de supervisores durante las llamadas, 2019. Información obtenida de la investigación directa. Elaborada por Huayamave Isaac.*

La reacción fue afirmativa por parte de los asesores de recibir ayuda en el momento en el que se gestiona una llamada ha sido del 100% lo que se divide en 75% en total acuerdo y el 5 % se encuentra de acuerdo.

Pregunta N° 7

¿Considera usted que Avaya tiene las características necesarias para un buen desempeño en su trabajo?

Tabla 11. *Opinión sobre las características de Avaya, 2019.*

Descripción	Frecuencia	Porcentaje
Totalmente de acuerdo	0	0 %
De acuerdo	18	20 %
Dudoso	59	67 %
En desacuerdo	5	6 %
Totalmente en desacuerdo	6	7 %
Total	**88**	**100%**

Información tomada de la investigación directa. Elaborado por Huayamave Isaac.

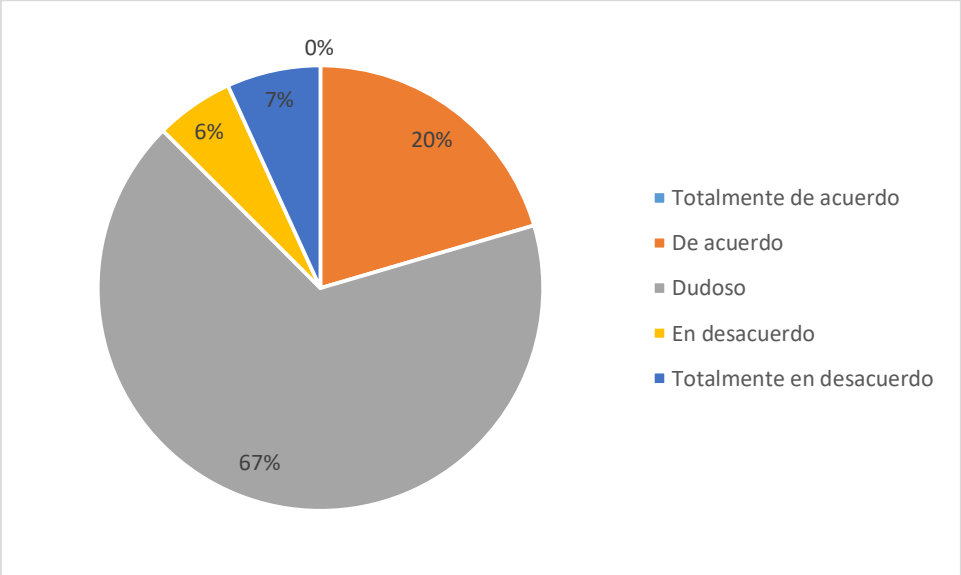

Figura 20. *Opinión sobre las características de Avaya, 2019. Información obtenida de la investigación directa. Elaborada por Huayamave Isaac.*

En esta pregunta se puede observar que el 67% de los encuestados se encuentran dudosos sobre las características que componen Avaya y la utilidad que posee; el 20% indicio estar de acuerdo; el 6$ estuvo en desacuerdo y el 7% estuvo en total desacuerdo.

Pregunta N° 8

¿La comunicación e interacción con los usuarios es más eficiente con el uso de este tipo de aplicativos?

Tabla 12. *Eficiencia del aplicativo, 2019.*

Descripción	Frecuencia	Porcentaje
Totalmente de acuerdo	0	0 %
De acuerdo	72	82 %
Dudoso	7	8 %
En desacuerdo	3	3 %
Totalmente en desacuerdo	6	7 %
Total	**88**	**100%**

Información tomada de la investigación directa. Elaborado por Huayamave Isaac.

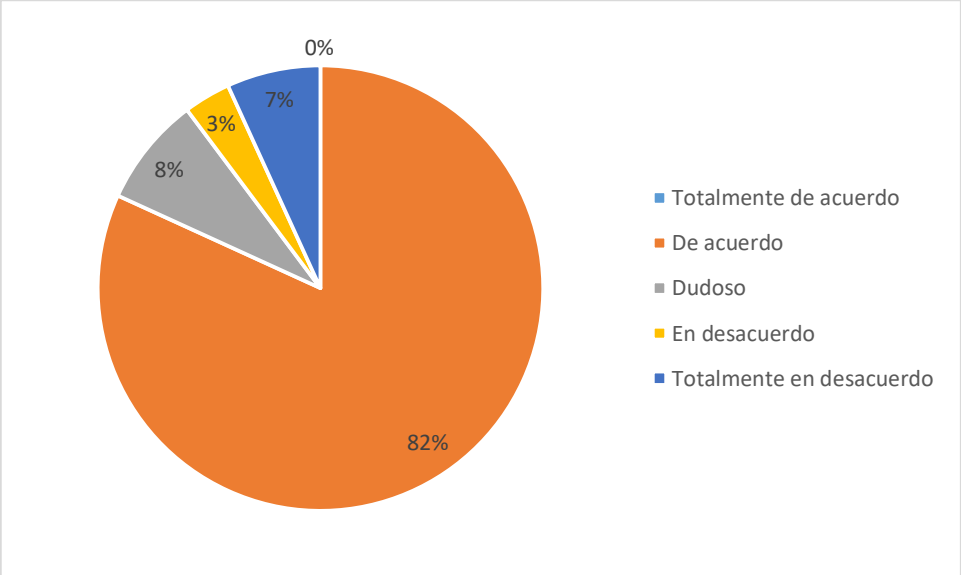

Figura 21. *Eficiencia del aplicativo, 2019. Información obtenida de la investigación directa. Elaborada por Huayamave Isaac.*

De esta pregunta solo el 7% indicó esta en total desacuerdo en que el software no es eficiente para mejoras en el sistema mientras que la respuesta afirmativa tuvo un 82% con la opción de acuerdo.

Pregunta N° 9

¿Considera usted que debería implementarse un nuevo software que supere las actuales características de Avaya?

Tabla 13. *Uso de un nuevo software, 2019.*

Descripción	Frecuencia	Porcentaje
Totalmente de acuerdo	76	87 %
De acuerdo	9	10 %
Dudoso	2	2 %
En desacuerdo	1	1 %
Totalmente en desacuerdo	0	0 %
Total	**88**	**100%**

Información tomada de la investigación directa. Elaborado por Huayamave Isaac.

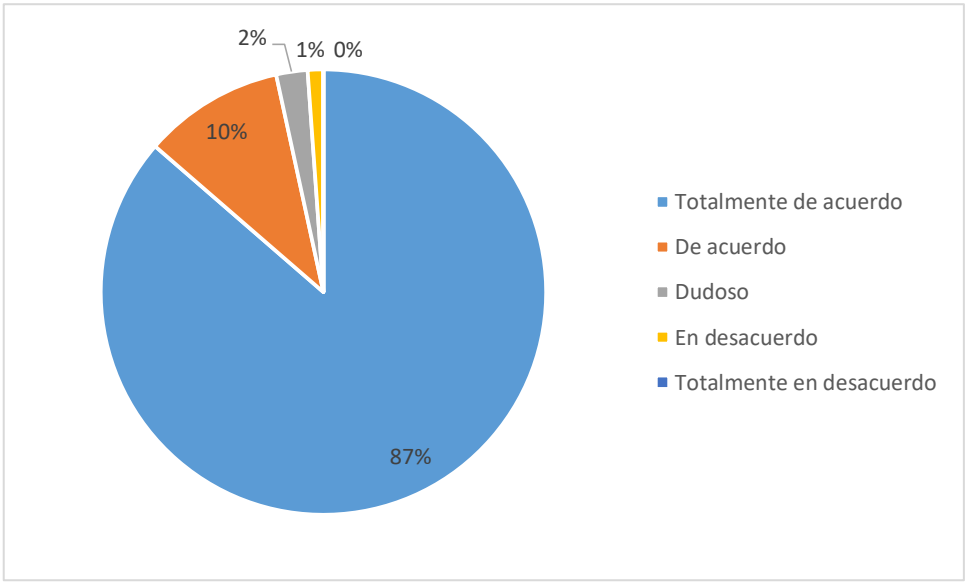

Figura 21. *Uso de un nuevo software, 2019. Información obtenida de la investigación directa. Elaborada por Huayamave Isaac.*

En esta pregunta se puede observar que la gran mayoría con cerca de un 97% se encuentra entre totalmente de acuerdo y de acuerdo en que se debería hacer el cambio a un nuevo software para el contact center; el 2% se encontraba dudoso y solo el 1% estaba en desacuerdo con esto.

Pregunta N° 10

¿Cree usted que este tipo de aplicativos perdurarán a lo largo del tiempo?

Tabla 14. *Opinión sobre el continuo uso de aplicativos para contact centers, 2019.*

Descripción	Frecuencia	Porcentaje
Totalmente de acuerdo	3	3 %
De acuerdo	62	71 %
Dudoso	22	25 %
En desacuerdo	1	1 %
Totalmente en desacuerdo	0	0 %
Total	**88**	**100%**

Información tomada de la investigación directa. Elaborado por Huayamave Isaac.

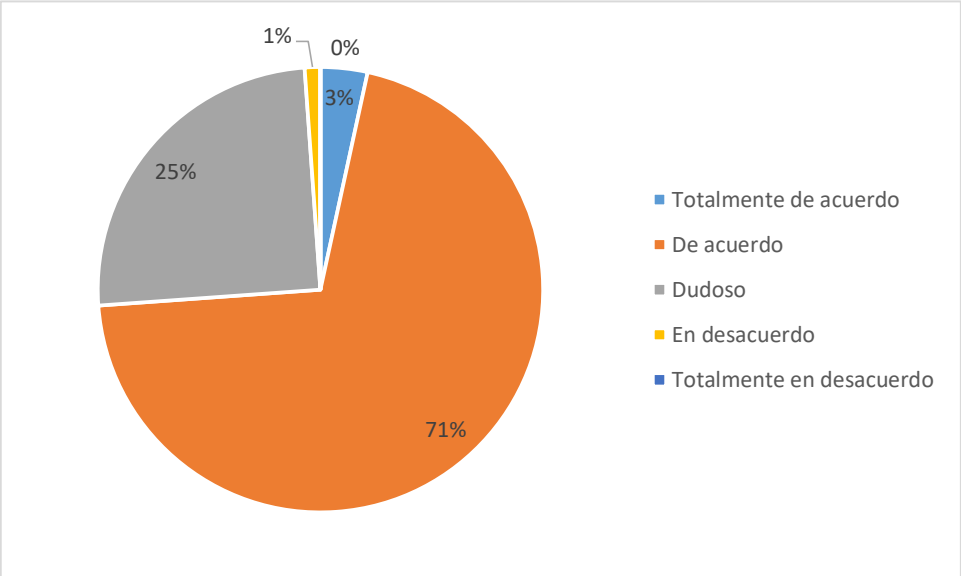

Figura 22. *Opinión sobre el continuo uso de aplicativos para contact center, 2019. Información obtenida de la investigación directa. Elaborada por Huayamave Isaac.*

En esta pregunta el 74% de los encuestados opinan que este tipo de herramientas seguirán usándose a futuro; el 25% resulto dudoso para dar su respuesta y solo el 4% indicio que está en desacuerdo.

3.7 Resultados generales de la encuesta

Respecto a sistema; los encuestados en su mayoría; siendo el 93%; indicaron que ha tenido problemas con el aplicativo Avaya debido a los cierres intempestivos de llamadas y justificaciones de los mismos; lo cual afecta directamente a los porcentajes que se presentan en los resúmenes de actividades mensuales como lo es el tiempo de adherencia y la satisfacción del cliente.

Respecto al software; el 79% de los encuestados entre de acuerdo y dudoso, indicaron que las características del software no eran las suficientes para brindar el servicio deseado a los usuarios, por lo que no están conformes con el uso del mismo en su trabajo.

Respecto al personal; con un 92% los encuestados indicaron estar de acuerdo en haber recibido capacitación para trabajar de forma ideal con el software, por otro lado el 80% indicó que es necesaria la asistencia de los supervisores en ciertos casos lo cual no es posible realizarse con el actual aplicativo.

3.8 Entrevista

Se realizó una entrevista a la coordinadora a cargo del contact center con lo que se buscaba conseguir información sobre la perspectiva de la problemática por parte de los altos cargos. Las preguntas realizadas se detallan a continuación.

1. **¿Cree usted que el sistema de Avaya tiene un buen rendimiento?**
   Cuando se empezó a trabajar con Avaya el aplicativo tenía el rendimiento óptimo, pero creo que con el paso del tiempo se deberían realizar cambios también en el sistema ya que las tecnologías se van actualizando constantemente.
2. **¿Cree usted que el rendimiento actual del sistema afecta a la empresa en general?**
   Si, el software desde un tiempo atrás viene presentando problemas referentes a la saturación de la red lo que hace que se vuelva más lento y no funcione como debería.
3. **¿Cree usted que debería realizarse un cambio de aplicativo?**
   Si, ya tenemos cerca de 7 años trabajando con el mismo software eso podría ser una de las razones por las que se presentan tantos problemas últimamente.
4. **¿Qué otro aspecto cree que debería mejorarse?**
   En mi opinión las computadoras deberían cambiarse, porque no son las más actuales, funcionan con procesador core 2 y no tienen tanta memoria RAM, quizás eso ayudaría.
5. **¿Quiénes son los encargados de realizar estos cambios?**

Debido a que somos una empresa contratada para trabajar con CNT los altos mandos de ellos son los que indican los cambios que se deben realizar, toda eso información es algo que la manejan ellos directamente.

Capitulo IV

Desarrollo de la propuesta

4.1 Introducción

La excelencia de una organización es marcada por la capacidad de crecer en la mejora continua de los procesos que rigen su actividad diaria. La mejora se produce cuando la organización aprende de sí misma, es decir que planifica sobre su futuro en base al entorno que la rodea. Hablar de calidad no es un tema nuevo en la actualidad, ya que con el paso del tiempo la demanda de productos y servicios han resultado ser cada vez más exigentes; por lo que las diferentes entidades se ven en la necesidad de mejorar constantemente la excelencia en los resultados.

Dexcall Contact Center actualmente hace uso de Avaya como el software administrador de los diferentes procesos que se realizan y con el que han trabajado durante años, pero debido a las mejoras continuas que deben hacer para mejorar su servicio tiene pensado hacer una actualización de aplicativos que tengan más beneficios.

El plan de mejora que se encuentra detallado a continuación tiene base en una estructura tecnología, por lo que fue necesario definir objetivos, los cuales se irán cumpliendo conforme se dé el tiempo siendo dirigidos por los responsables directos de cada uno.

Los resultados obtenidos de las encuestas que fueron realizadas a los asesores del Dexcall Contact Center dejo percibir cosas que no estaban claras al inicio de la investigación sobre el funcionamiento de los aplicativos utilizados, la facilidad de manejo entre otros.

En la tabla 15 se observa datos que fueron brindados por Dexcall Contact Center para desarrollar la presente investigación en la que se muestra los porcentajes de diferentes indicadores con los que se mide la eficiencia del trabajo que se realiza en este durante los meses previos al desarrollo de este documento que son marzo abril y mayo del año 2019.

En la Fila de TMO (Tiempo medio de operación) es la media del tiempo que los asesores telefónicos demoran en solucionar un problema a los clientes, con lo que se observa un incremento del 0.5% en el último mes; lo que indica que las llamadas están demorando más tiempo del necesario que son 8 minutos por llamada, esto es debido a las interferencias que se presentan durante las llamadas.

En el indicador denominado reincidencia se mide la cantidad de veces que los clientes ha llamado en repetidas ocasiones para reportar fallos, por lo que se concibe que estos

usuarios no han tenido la solución esperada a su problema, se observa que se ha dado un aumento en decimas para los porcentajes que se presentan de marzo a mayo.

La fila de Adherencia, indica los tiempos del funcionamiento del aplicativo por los asesores, con lo que se controla el tiempo real en el que se encuentran los asesores atendiendo llamadas; el tiempo usado para break, baño o la no disponibilidad; en lo que se observa que estos tiempos han disminuido.

Para medir la percepción del servicio ofrecido por parte de los clientes se hace uso de 2 indicadores los cuales son el FCR, que indica la forma en la que se inicia o se apertura la llamada y el nivel de satisfacción, en lo que se visualiza que el nivel de satisfacción ha aumentado de marzo a mayo un 6% y respecto al saludo de apertura ha aumentado en un 3%.

La precisión de escalamiento, es con lo que la empresa mide la cantidad de casos que han tenido que recibir otro tipo de soporte para solucionar el problema que indican los usuarios.

Tabla 15, *Porcentajes para controlar la eficiencia de Dexcall Contact Center, 2019.*

Indicadores	Marzo	Abril	Mayo
TMO	60%	60%	65%
Reincidencia	4.11%	4.10%	4.36%
Adherencia	87.97%	82.94%	82.44%
Nivel de satisfacción	66.88%	70.51%	71.31%
FCR	70.65%	75.98%	73.51%
Precisión de escalamiento	71.52%	75.80%	82.15%
Conocimiento	62%	65.12%	70.12%

Información adaptada de Dexcall Contact Center, Elaborada por Huayamave Isaac

Debido a lo antes mencionado se llegó a la conclusión de que el plan de mejora debe ser usado para un cambio de aplicativo, lo cual conlleva a mejorar el hardware para un funcionamiento eficiente y a ofrecer capacitaciones para que los asesores aprendan sobre el funcionamiento del nuevo aplicativo.

4.2 Objetivo del plan de mejora

El objetivo del presente plan de mejora es destacar los problemas más prexistentes con la finalidad de hacer las correcciones necesarias para mejorar el servicio de contact center que ofrece Dexcall a los usuarios.

4.3 Identificación de las áreas de mejora

Para esta investigación se hizo uso de herramientas como la observación y la encuesta con las cuales se ha obtenido una mejor perspectiva sobre los procesos que tiene Dexcall y las mejoras que podrían hacerse respecto al software. En base al análisis realizado durante la ejecución de esta investigación por medio de la encuesta a los asesores en lo que se puede observar la necesidad de actualización de software por lo que se llegó a la conclusión de que las siguientes áreas deben ser renovadas:

- En relación a aplicativos
- En relación a capacitaciones
- En relación a infraestructura.

Debido a que se realizará un cambio de aplicativo el cual no usa los mismos recursos que el anterior se tendrá que hacer cambios en las computadoras por lo que se menciona el punto "en relación a infraestructura"; además, ya que se hará un cambio en el software se tendrá que capacitar al personal para que conozca el funcionamiento del mismo.

4.4 Contenido en detalle del plan

- **Objetivos específicos:**

Son los resultados y beneficios cuantificables de lo que se quiere alcanzar con el trabajo planificado

- **Tareas:**

Son las actividades que deben ser concretadas en un periodo de tiempo previamente definido

- **Indicadores:**

Un indicador es una característica específica, observable y medible que puede ser usada para mostrar los cambios y progresos que está haciendo el plan hacia el logro de un resultado especifico.

- **Responsables:**

Es el personal que labora en Dexcall como los supervisores, asesores, administradores los cuales estarán a cargo de cumplir con las tareas estipuladas.

- **Tiempos de duración:**

Es el tiempo que transcurre entre el inicio y fin de cada tarea estipulada.

- **Verificación de resultados:**

Los resultados que se esperan obtener a futuro con los cambios implementados.

Tabla 16, *En relación a los aplicativos, 2019.*

Área de mejora: TIC en relación a los aplicativos					
Objetivos específicos	**Tareas**	**Indicadores**	**Verificación de resultados**	**Responsables**	**Tiempo de ejecución**
Buscar mejores opciones de aplicativos.	Búsqueda de software Comparar software Implementar software	Tiempo de respuesta. Cantidad de solicitudes. Medición del tiempo de llamadas. Intervención de otros asesores.	Se espera: Aumento de satisfacción del cliente.	Dpto. adquisiciones Administrador Supervisores	3 meses
Dar a conocer al personal el funcionamiento del nuevo aplicativo	Indicar el funcionamiento de la nueva plataforma. Expandir el conocimiento sobre la nueva plataforma	Uso del aplicativo. Grado de satisfacción. Grado de conocimiento.	Se espera: Aumento de rendimiento del personal Aumento de conocimiento sobre la plataforma por parte del personal.	Supervisores Asesores	3 meses

63Información obtenida de la investigación directa. Elaborada por Huayamave Isaac.

4.4.1 Comparación de aplicativos:

4.4.1.1 Genesys

Genesys es una herramienta que proporciona a sus usuarios una gestión de llamadas mejorada, capacidades mejoradas de enrutamiento de llamadas a los recursos correctos y una resolución más rápida de las llamadas, fue desarrollado con la idea de satisfacer a los clientes, Genesys ofrece soluciones de gestión de contactos, informes que les permiten involucrar a los clientes en sus viajes a través de múltiples canales. La plataforma patentada de experiencia del cliente garantiza que los clientes interactúen con sus clientes en muchos puntos de contacto, lo que les permite ofrecer sin esfuerzo un soporte incomparable en cualquier momento.

Entre sus características se encuentran:

- Despliegue basado en la nube
- Plataforma probada y global de Contact Center en la nube
- Disponibilidad y confiabilidad superiores
- Servicios de telecomunicaciones agrupados
- Configuración de solución intuitiva y visual.
- Integración CRM lista para usar (Salesforce.com, Zendesk)
- Satisface las expectativas de sus clientes para una experiencia consistente en el canal de su elección
- Opciones de enrutamiento y análisis preconfigurados para una implementación rápida y un menor costo de propiedad
- El mejor enrutamiento de su clase con contexto completo ofrece una experiencia óptima del cliente con el costo más bajo
- La facilidad de implementación a través de la nube, en las instalaciones o en la nube híbrida lo ayuda a comenzar a trabajar más rápido
- Dispositivos de hardware preintegrados para implementaciones locales
- Despliegue rápido
- Elimina el ciclo de adquisición de hardware del servidor.
- Sin instalación de software
- Puertas de enlace VoIP, SBC y teléfonos disponibles
- Soporte multicanal entrante y saliente, incluidos correo electrónico, chat, móvil y canales avanzados de autoservicio
- Rendimiento en tiempo real y monitoreo y análisis operativo

- Optimización de la fuerza laboral, incluida la gestión de la fuerza laboral
- Modelo de entrega de conexión de telefonía local
- Autoservicio integrado, análisis, personal y optimización de back-office para un rendimiento máximo
- Implementación flexible para configuraciones locales, en la nube o en la nube híbrida
- Capacidad de personalización avanzada para cumplir con sus requisitos únicos
- Integración avanzada de terceros para proteger inversiones heredadas y soportar conexiones a sistemas CRM, ERP y BPM

4.4.1.2 Avatar dialer

Avatar Dialer es una solución de centro de llamadas que proporciona la capacidad de marcación automática con mensajes pregrabados de alta calidad en acentos estadounidenses y británicos. Este software es ideal para centros de llamadas que manejan grandes volúmenes de llamadas internacionales entrantes, así como para compañías de marketing y centros de servicio al cliente que realizan miles de llamadas salientes.

Tener Avatar Dialer significa que puede hacerse cargo fácilmente de sus llamadas y responder con voces pregrabadas mientras usted y sus agentes pueden realizar otras tareas de manera más eficiente y rápida. Avatar Dialer crea mensajes pregrabados de alta calidad basados en su negocio, tipos de clientes, ubicación y más utilizando talentos de voz de primera clase de todo el mundo.

Con Avatar Dialer, puede cerrar fácilmente la brecha de comunicación entre sus agentes y las personas que llaman, proyectar una imagen positiva para las marcas y generar más ingresos para la empresa.

Entre sus características:

- Visualización de guiones
- Campaña de marcado automático
- Transferencia fácil de llamadas
- Múltiples campañas
- Comience la campaña con IVR
- Difusión con mensaje pregrabado
- Música en espera
- Soltar llamada al correo de voz

- Identificador de llamada local
- Control sobre la grabación
- Control sobre la marcación
- Programar para devolver la llamada
- Duración de la llamada
- Disposición de llamadas
- Números alternativos ilimitados
- Iniciar sesión desde cualquier lugar
- Información personalizable de llamadas
- Llamadas AMD
- Activaciones DNC
- Priorización de cola
- Restricción de tiempo ZOne
- Lista de leads múltiples
- Reportes en tiempo real
- Restricción de agente
- Conversación de agente
- Admin Web en varios idiomas
- Chat por internet
- Agente web en idiomas multilingües

4.4.1.3 3CLogic

3CLogic es una solución de centro de llamadas robusta para empresas de diversas escalas e industrias, especialmente aquellas que necesitan un centro de contacto o centro de llamadas efectivo y confiable. Estos productos incluyen soluciones para servicio al cliente y equipos de soporte, así como grupos de ventas y marketing. Los usuarios pueden elegir entre soluciones entrantes, salientes y combinadas para satisfacer sus requisitos comerciales.

3CLogic se integra con una variedad de aplicaciones de terceros y sistemas comerciales para asegurarse de que pueda implementarlo literalmente en todos los ecosistemas de software. Los usuarios también aprecian el esquema de precios flexibles, ya que 3CLogic es un sistema de precios cotizados que ofrece paquetes personalizados para cada empresa o individuo.

Entre sus características se encuentra:

- Menú de respuesta de voz interactiva (IVR)
- Pop de pantalla dinámica
- Susurro y Barge-In
- Distribución automática de llamadas (ACD)
- Informes
- Enrutamiento basado en habilidades (SBR)
- Grabación y reproducción de llamadas
- Configuración PBX
- Panel de control en tiempo real
- Haz clic para llamar
- Evaluación de cumplimiento de DNC
- Marcador predictivo
- Pop de vista previa principal
- Scripting
- Grabaciones de llamadas y reproducción

Tabla 17, *Principales características de softphone, 2019.*

	Inbound	Outbound	IVR	Marcador predictivo	CRM	Grab. llamadas	Almac. en la nube
Genesys	x	x	x	x	x	x	x
Avatar dialer			x	x	x	x	
3Clogic	x	x	x			x	

Información adaptada de la investigación directa. Elaborada Huayamave Isaac.

En la tabla 17 se observa los servicios que ofrece Dexcall Contact Center en los que se encuentra el Inbound y Outbound que son utilizados para ofertar los servicios que ofrece CTN, el IVR que funciona a la par con el marcador predictivo, siendo estos es la contestadora con la que los usuarios interactúan para guiar mejor su problema con opciones simples de numero para solucionar su problema; la grabadora de llamadas que es importante por cualquier tipo de reclamo que se presente ya que ofrece respaldo y almacenamiento en la nube como herramienta extra.

Tabla 17. *En relación a capacitaciones, 2019.*

Área de mejora: TIC en relación a capacitaciones					
Objetivos específicos	**Tareas**	**Indicadores**	**Verificación de resultados**	**Responsables**	**Tiempo de ejecución**
Aprender funciones y características de nuevos aplicativos.	Explicar inicio y cierre de sesión Indicar el correcto uso de las pausas Enseñar nuevos métodos de resolución de problemas	Tiempo de resolución de problemas con la nueva herramienta. Forma de gestión de llamadas	Se espera: Aumento de agilidad de los asesores. Aumento de satisfacción de los usuarios	Supervisores Asesores	2 meses
Desarrollar instructivos que sirvan de guías a los asesores.	Escribir un manual de usuario Revisar el manual de usuario	Frecuencia del uso del aplicativo Nivel de conocimiento del respectivo funcionamiento del aplicativo.	Se espera: Disminución de problemas por desconocimiento.	Supervisores Asesores	2 meses

Información obtenida de la investigación directa. Elaborada por Huayamave Isaac.

4.4.1.4 Pasos para desarrollar una capacitación

Ofrecer capacitación a los asesores y supervisores de Dexcall sobre el correcto funcionamiento del nuevo software; entre lo que se incluye el inicio y cierre de sesión, el uso adecuado de las pausas, respeto a las llamadas (contestación y cierre) con los pasos a continuación:

- Paso 1: Realizar una evaluación de necesidades de capacitación

  La evaluación de las necesidades de capacitación básica es un proceso de cuatro pasos. Esos pasos son:

  a. Identifique un objetivo comercial claro que la capacitación respalde

  b. Determine las tareas que los trabajadores deben realizar para que la empresa pueda alcanzar esa meta.

  c. Determinar las actividades de capacitación que ayudarán a los trabajadores a aprender a realizar las tareas.

  d. Determinar las características de aprendizaje de los trabajadores que harán que la capacitación sea más efectiva.

- Paso 2: tenga en cuenta los principios de aprendizaje de adultos

  Los trabajadores que desea capacitar son adultos, y los adultos comparten ciertas características que hacen que la capacitación sea más efectiva para ellos; si la formación reconoce y respeta estos principios de aprendizaje de adultos, es probable que sea más eficaz, los principios que se deben tener presente son los siguientes:

  a. Son autodirigidos

  b. Venga a la capacitación con toda una vida de conocimiento, experiencia y opiniones existentes

  c. Están orientados a objetivos

  d. Quiere entrenamiento que sea relevante

  e. Quiere capacitación orientada a tareas

  f. Aprenda cuando vean "qué hay para ellos"

  g. Quiere ser y sentirse respetado

- Paso 3: Desarrollar objetivos de aprendizaje; los objetivos de aprendizaje son una lista de cosas que los trabajadores deben poder hacer después de completar la capacitación. Son la meta a la que deben apuntar todos los aspectos del entrenamiento.

- Paso 4: Diseño de materiales de capacitación, al elegir esto se debe tener presente los siguiente:
  - **a.** Recuerde que es importante diseñar antes de precipitarse en el siguiente paso (desarrollo)
  - **b.** Siempre enfóquese principalmente en las necesidades de aprendizaje de sus empleados, y no en lo que es fácil para sus entrenadores
  - **c.** Solo cree contenido de capacitación y evaluaciones que se relacionen directamente con sus objetivos de aprendizaje
  - **d.** Recuerda los principios de aprendizaje para adultos.
  - **e.** Incluya tanta práctica práctica o simulación como sea posible: las personas aprenden haciendo
  - **f.** Siempre que sea posible, ponga a los empleados en control del proceso de aprendizaje (en lugar del entrenador)
  - **g.** Haga todo lo posible para permitir que los empleados hablen e interactúen con el entrenador y entre ellos durante la capacitación.
  - **h.** Asegúrese de que haya muchas oportunidades para recibir comentarios durante el entrenamiento
  - **i.** Divida sus materiales de capacitación en pequeños "fragmentos" que sean más fáciles de asimilar y comprender.
  - **j.** Ordene sus materiales de capacitación "fragmentados" de manera lógica: un paso que se construye encima de otro, o cronológicamente, etc.
  - **k.** Intente utilizar un enfoque de "aprendizaje combinado" que incluya capacitación en varios formatos diferentes (computarizado, dirigido por un instructor, etc.).
  - **l.** Intenta integrar historias y escenarios en tu entrenamiento
  - **m.** Intente atraer a los sentidos de una variedad de trabajadores durante la capacitación: vista, oído, tacto, olfato y gusto (cuando sea apropiado y no peligroso). La vista es, con mucho, el sentido más importante para el aprendizaje, pero agregar los otros cuando sea posible ayuda.
- Paso 5: desarrolle sus materiales de capacitación
  - **a.** Word, Excel y programas similares de "Office" para crear folletos para los empleados y crear esquemas de capacitación y notas para el instructor de cualquier componente dirigido por un instructor.

b. Materiales para elementos prácticos y / o elementos de rol de la capacitación.

c. PowerPoint para proyecciones y / o folletos en clase para entregar a los empleados. Sin embargo, tenga cuidado con las presentaciones de PowerPoint que no son más que pantalla tras pantalla de viñetas.

d. Rotafolios, carteles, transparencias y / o gráficos generados por computadora para presentar materiales visuales durante la capacitación

e. Herramientas de autoría de aprendizaje electrónico como Articulate Studio y Storyline o Adobe Captivate para crear módulos de aprendizaje electrónico basados en computadora

- Paso 6: Implemente la capacitación
- Paso 7: Evaluar la capacitación

Tabla 18, *En relación a infraestructura, 2019.*

Área de mejora: TIC en relación a infraestructura.

Objetivos específicos	Tareas	Indicadores	Verificación de resultados	Responsables	Tiempo de ejecución
Mejorar equipos existentes.	Cambiar procesador Aumentar memoria RAM Aumentar disco duro	Niveles de funcionamiento. Tiempo de transmisión. Comodidad del asesor.	Se espera: Aumento en el rendimiento de los equipos informáticos. Aumento en la productividad por parte de los asesores.	Dpto. adquisiciones Administrador Supervisores	6 meses
Realizar cambios en la red	Cambiar router y switch con dispositivos de mayor velocidad	Velocidad de transmisión. Rendimiento de la red. Niveles de saturación en la red.	Se espera: Aumento en el rendimiento de los asesores. Disminución en la saturación sobre la red	Dpto. adquisiciones Administrador Supervisores	6 meses

Información obtenida de la investigación directa. Elaborada por Huayamave Isaac.

4.4.1.4 Actualización de equipos

Tabla 19, *Actualización de computadoras, 2019*

Detalle	Actual	Mejora
Procesador	Core 2	Core I3
Disco duro	250 Gb	500 Gb
Memoria RAM	2 Gb	4 Gb
Sistema operativo	Windows vista	Windows 7 enterprise

Información adaptada de la investigación directa. Elaborada por Huayamave Isaac.

Para la actualización de equipos que poseen el softphone se recomienda hacer cambios de un mejor procesador, es decir pasar de Core2 a Core I3, la memoria RAM podría ser mejorada de 2 a 4Gb y el disco duro de 250Gb a 500 Tb; esto por parte de las computadoras; estas mejoras permitirán que la computadora funcione con más eficiencia.

Por parte de la red de conexión la empresa no puede cambiarse de proveedor de internet debido a que la empresa pertenece a CNT que es la misma que ofrece el servicio y que distribuye los equipos de conexión. Actualmente posee un router Cisco 2900 y 1 switch HP 2530 24G, que son muy idóneos para el trabajo.

4.5 Beneficios del plan de mejora

Debido a la necesidad de mejoras en el funcionamiento del sistema de conexión de llamadas, es de gran utilidad la implementación de este tipo de mejoras debido a que ayuda a cubrir todos los puntos sensibles; es decir que no solo se procura mejorar el software si no se vigila que por medio de mejorar en sus complementes como lo es la infraestructura y capacitaciones para que los asesores se encuentren motivados a realizar las tareas asignadas para que de esta forma se perciba todo esto para los usuarios que buscan soluciones a sus problemas.

4.6 Conclusiones

El servicio de contact centers en el Ecuador es un mercado que no es investigado muy a fondo en la actualidad.

Los contact center deben tener sistemas que administren bien las llamadas para evitar que los usuarios sientan que no están recibiendo la calidad del servicio que requiere.

Los asesores necesitan de capacitación continuas para aprender a manejar los sistemas con los que trabajan.

Avaya es un software que no tiene los complementos necesarios para tener trabajando al 100% Dexcall, debido a que tiene como punto débil la saturación de nodos en las llamadas.

Los asesores telefónicos indican tener problemas de conectividad para los servidores que conectan los softphone por lo que los tiempos de llamadas suelen tomar más tiempo y el rendimiento no es el esperado.

Al implementar un nuevo aplicativo se debe tener presente los servicios que ofrece el contact center y constatar si estos los pueden proveer.

4.7 Recomendaciones

Se recomienda hacer actualización de conocimientos en los asesores ofreciendo capacitaciones y prácticas constantemente.

En el plan de mejora se menciona realizar búsqueda de opciones de mejora para actualización de los aplicativos, por lo que se recomienda a Genesys como una opción de cambio debido a que cubre muchas problemáticas principalmente lo que tiene que ver con conectividad y retardo de la señal.

Se recomienda hacer una actualización de equipos en el momento que se proceda a hacer el cambio en el aplicativo para que el funcionamiento de los mismos se vuelva más eficiente.

Se recomienda hacer pruebas de funcionamiento del nuevo aplicativo entre los asesores antes de implementarlo por completo en el contact center.

ANEXOS

Anexo N° 1

Modelo de encuesta

Universidad de Guayaquil
Facultad de Ingeniería Industrial
Carrera de Ingeniería en Teleinformática

Encuesta dirigida al personal de soporte técnico de la empresa DEXCALL, sobre el ANÁLISIS Y USO DE SOFTWARES PARA LA INNOVACIÓN DE APLICATIVOS Y GESTIÓN DE LLAMADAS. Se agradece la atención prestada a la misma y se solicita sea contestada con sinceridad.

CONSIDERE LO SIGUIENTE ANTES DE LLENAR LA ENCUESTA:
- La encuesta es anónima.
- Lea las instrucciones antes de contestar.
- Contestar cada una de las preguntas.
- No se permite contestar más de una vez en cada pregunta.

INSTRUCCIONES:
Marque con una "X" en la alternativa de su preferencia, debe expresar su respuesta según la siguiente escala:
5 TOTALMENTE DE ACUERDO
4 DE ACUERDO
3 DUDOSO
2 EN DESACUERDO
1 TOTALMENTE EN DESACUERDO

		Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Indeciso	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
N°	Pregunta	5	4	3	2	1
1	Usted tiene conocimiento sobre el aplicativo de Avaya Softphone?					
2	Ha recibido capacitaciones para el buen uso del aplicativo de Avaya?					
3	Ha tenido problemas con Avaya durante las llamadas?					
4	Ha tenido cierre de llamadas intempestivos con Avaya?					
5	Ha podido justificar estos cierres?					
6	Le gustaría que su supervisor pueda dar soporte los problemas en el instante que se suscitan durante la llamada mediante un aplicativo?					
7	Considera usted que Avaya tiene las características necesarias para un buen desempeño en su trabajo?					
8	¿La comunicación e interacción con los usuarios es más eficiente con el uso de este tipo de aplicativos?					
9	Considera usted que debería implementarse un nuevo software que supere las actuales características de Avaya?					
10	Cree usted que este tipo de aplicativos perdurarán a lo largo del tiempo?					

Gracias por su colaboración

Información tomada directamente de la investigación directa. Elaborado Por Isaac Huayamave.

Bibliografía

3CX. (Abril de 2017). Sitio web. 3CX. https://www.3cx.es/voip-sip/ivr/

APSER. (2018). Sitio web. APSER. https://blog.apser.es/2016/10/19/cuales-las-caracteristicas-buen-soporte-tecnico

Arcotel. (2008). Medios eletrónicos. Arcotel. http://www.arcotel.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2013/07/sistema_quejas_fallas_256_08_conatel_2008.pdf

AT Internet. (2017). Sitio web. AT Internet. https://www.atinternet.com/es/glosario/web-callback/

Auronix. (Enero de 2017). Sitio web. Auronix. http://www.auronotix.com/Home/diferencias-entre-marcacion-predictiva-progresiva-y-preview

Avantika. (Febrero de 2019). Sitio web. https://blog.avantika.mx/cualidades-de-una-buena-empresa-soporte-tecnico

Ayala, A. (Mayo de 2018). Sitio web. Lifeder. https://www.lifeder.com/investigacion-bibliografica/

CES. (2017). Medios electrónicos. CES. https://www.ces.com.uy/index.php/ique-es-el-testing/nuestra-vision

Contact Center ENA. (2016). Sitio web. Contact Center ENA. http://contactcentersena.weebly.com/tipos-de-contact-center.html

Contact Center Hub. (Julio de 2017). Sitio web. Contact Center Hub. https://contactcenterhub.es/las-cifras-del-contact-center-en-espana-2017-17-10837/

De la Hoz , E. (Abril de 2014). Sitio web. Issuu. https://issuu.com/eliasdelahoz/docs/enr__mbate-_colombia.docx_72042daf1b5027

Definición de. (2016). Sitio web. Definición de. https://definicion.de/empresa/

Do it. (2017). Sitio web. Softdoit. https://www.softwaredoit.es/contact-center-guias/en-que-consiste-call-blending.html

Economía WS. (Agosto de 2016). Sitio web. Economía WS. http://www.economia.ws/mercado.php

E-ducativa. (2009). Sitio web. E- ducativa. http://e-ducativa.catedu.es/44700165/aula/archivos/repositorio/4750/4938/html/43_programas_aplicaciones_y_utilidades.html

Gadget Info. (2019). Sitio web. Gadget Info. https://es.gadget-info.com/difference-between-bpo

GNU. (2016). Sitio web. GNU. https://www.gnu.org/philosophy/free-sw.es.html

Innovando. (Abril de 2015). Sitio web. Innovan.do. https://innovan.do/2015/04/25/que-es-speech-analytics-definicion/

Innovando. (Abril de 2015). Sitio web. Innovan.do. https://innovan.do/2015/04/25/que-es-marcador-predictivo-definicion/

ISSUU. (Noviembre de 2015). Sitio web. ISSUU. https://issuu.com/vitnaturel7/docs/portafolio_negocios_internacionales

La nación. (Enero de 2006). La nación. ttps://www.lanacion.com.ar/economia/comercio-exterior/una-voz-argentina-en-el-telefono-nid774512

Lugo, Z. (2018). Diferenciador. https://www.diferenciador.com/poblacion-y-muestra/

Marketing XXI. (2017). Marketing XXI. https://www.marketing-xxi.com/los-call-centers-106.htm

Más adelante. (2017). Más adelante. https://www.masadelante.com/faqs/que-es-un-navegador

Micheli Thirión, J. (Octubre de 2010). Artículo científico. Los call center y los nuevos trabajos del siglo XXI. Monterey, México. http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1870-35692007000100005

Micheli, J. (Junio de 2012). Artículo científico. Scielo. http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0187-73722012000100006

Montes, R. (Octubre de 2014). Sitio web. Dyalogo. https://www.dyalogo.com/marcador-predictivo-call-center

PID. (Abril de 2017). Sitio web. PID. https://www.ugr.es/~rescate/practicum/el_m_todo_de_observaci_n.htm

Prashant, P. (Noviembre de 2012). Sitio web. SlideShare. https://es.slideshare.net/pr_prashant/audio-mining-15391429

Prensario TILA. (Diciembre de 2015). Sitio web. Prensario TILA. https://www.prensariotila.com/Multimedios/pdfs/19952.pdf

Quarea. (Mayo de 2016). Sitio web. Quarea. https://www.quarea.com/es/acd-automatic-call-distributor

Question Pro. (Agosto de 2018). Sitio web. Question Pro. https://www.questionpro.com/blog/es/que-es-la-escala-de-likert-y-como-utilizarla/

Raffino, M. (Diciembre de 2018). Sitio web. concepto.de. https://concepto.de/programa-informatico/#ixzz5r8nOWooK

Red Hat. (2017). Sitio web. Red Hat. https://www.redhat.com/es/topics/cloud

Revista Dinero. (Diciembre de 2015). Artículo de revista. Revista Dinero. https://www.dinero.com/empresas/articulo/colombia-ha-convertido-pais-atractivo-para-call-center/214593

Roldán, P. (Abril de 2015). Sitio web. Econopedia. https://economipedia.com/definiciones/tecnologia.html

Rongala, A. (Abril de 2015). Sitio web. Invensis. https://www.invensis.net/blog/customer-service/in-house-vs-outsourced-call-center-advantages-disadvantages/

Rouse, M. (2006). Sitio web. Tech Target. https://searchdatacenter.techtarget.com/es/definicion/CRM-Gestion-de-relaciones-con-los-clientes

Rouse, M. (2017). Sitio web. Tech Taget. https://searchcustomerexperience.techtarget.com/definition/Interactive-Voice-Response-IVR

Sabino, B. (2012). Sitio web. Reci. https://www.reci.org.mx/index.php/reci/article/view/10/46

Saggicc. (2018). Sitio web. Saggicc. https://www.sagicc.co/

Santiago, G. (2017). Sitio web. Entorno de aplicaciones móviles. http://entornodeaplicacionesmoviles.blogspot.com/2017/03/app.html

Semerena, Y. (Abril de 2018). Sitio web. Question Pro. https://www.questionpro.com/blog/es/investigacion-exploratoria/

Sistemas magazine. (2016). Sitio web. Sistemas magazine. https://sistemas.com/aplicacion.php

Smirnoff, N. (Diciembre de 2015). Sitio web. Contact Centers en América Latina. Buenos Aires, Argentina.

Tecnología IT. (2018). Sitio web. Tecnología IT. http://director-it.com/index.php/es/ssoluciones/servicio-de-voz/acd,-call-center,-pabx/176-%C2%BFqu%C3%A9-es-un-ivr.html

TIC. Portal. (2016). Sitio web. TIC. Portal. https://www.ticportal.es/temas/enterprise-resource-planning/que-es-sistema-erp

TM System. (2018). Sitio web. Tm system. http://www.tmsystem.es/blog/call-center/que-es-contact-center/

Valdiviezo, C. (Agosto de 2014). Sitio web. Semana Económica. http://semanaeconomica.com/article/entre-parentesis/ciencia-y-tecnologia/141672-cloud-big-data-y-redes-sociales-las-empresas-frente-a-la-tercera-plataforma-de-tecnologia/

Vegagestión. (Junio de 20128). Sitio web. Vegagestión. https://vegagestion.es/la-infraestructura-tecnologica-definicion-tipos-e-importancia/