

Documentación y complementación del sistema integrado de gestión de calidad, seguridad de la información, planeación y prestación de servicios SMS de la empresa Telintel S.A ESP

Romero, Leriant

leriant.romero@usantoto.edu.co

Resumen— Desde sus orígenes, el servicio de mensajes cortos (SMS por sus siglas en inglés) ha tomado un papel importante en la sociedad, pues ha venido evolucionado con forme a los avances tecnológicos y los cambios efectuados en la forma de comunicarnos, lo que un principio tenía como tarea servir de alerta para llamadas perdidas o mensajes al buzón de voz, hoy en día se ha convertido en una necesidad para poder comunicarnos con los demás e incluso para mostrar la forma en que nos expresarnos.

También existe la posibilidad de considerar el servicio de mensajería como una herramienta de interacción entre clientes y proveedores. Una empresa puede tener en cuenta la posibilidad enviar información a los dispositivos móviles de los consumidores que tengan vinculados en casos o servicios como: transacciones en servicios bancarios, confirmación de reservas hoteleras, códigos de reembolso, ofertas especiales, estado de envío de mercancías, confirmación de contraseñas de acceso para alguna plataforma, entre muchas otras funciones.

Esa interacción entre cliente y proveedor hace que se genere un ambiente de negocio más agradable, más informativo y promueva la confianza para hacer el consumo de algún tipo de producto. Por eso es de vital importancia mantener un constante monitoreo de los servidores que interactúan con las redes móviles, encontrando rápidamente la falla del sistema y tomar las acciones correctivas oportunamente para brindar un tiempo de respuesta mínimo y efectivo que aumente los estándares de calidad de servicio.

Palabras clave— Calidad del servicio, interacción, mensajería, negocio, SMS, telecomunicaciones.

Abstract- Since its origins, short message service (SMS) has played an important role in society, since it has evolved in terms of technological advances and changes in the way we communicate, making a principle had as task to serve as alert for lost calls or messages to voicemail, nowadays it has become a necessity to be able to communicate with others and even to show how we express ourselves.

There is also the possibility of considering the messaging service as a tool for interaction between customers and suppliers. A company may take into account the possibility to send information to the mobile devices of consumers that have linked in cases or services such as: transactions in banking services, confirmation of hotel reservations, refund codes, special offers, status of goods shipment, confirmation access passwords for any platform, among many other functions.

This interaction between customer and supplier creates a more pleasant, more informative business environment and promotes

the confidence to make consumption of some type of product. That is why it is vital to maintain a constant monitoring of the servers that interact with the mobile networks, quickly finding the system failure and taking corrective actions in a timely manner to provide a minimum and effective response time that increases the quality of service standards.

Index Terms— Quality of service, interaction, messaging, business, SMS, telecommunications.

I. INTRODUCCIÓN

En este trabajo escrito se busca evidenciar los conceptos adquiridos durante el desarrollo de la pasantía como Ingeniero NOC (Network Operation Center) nivel 1 para la plataforma de SMS (Short Message Service) de la empresa TELINTEL S.A. ESP, mediante la utilización de diferentes herramientas software, interpretación de estadísticas, monitoreo constante de las rutas ofrecidas tanto de clientes como proveedores, la aplicación del protocolo SMPP (Short Message Per to Per) para la prestación de servicios de mensajería. Todo esto con el fin de desarrollar el análisis necesario para brindar las acciones correctivas a las diferentes situaciones problemáticas, quejas reportadas o servicio no conforme (también llamados tickets) al centro de operaciones.

El contenido está dividido en dos capítulos, el primero es un análisis previo al documento denominado “Sistema integrado de la gestión de calidad, seguridad de la información, y salud en el trabajo”, proporcionado por la empresa en cuestión, del cual, se tomaran como referencia los ítems relacionados con las características de soporte y calidad que debe desarrollar el departamento NOC de SMS, determinando que acciones se están llevando a cabo y cuales faltan por complementar. El segundo capítulo mostrara la construcción de un reporte estadístico que refleje el funcionamiento y operación de dicho departamento en cuanto a la resolución oportuna de tickets y la cantidad de tiempo requerido para ello

II. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

¿Están siendo desarrollados en este momento los contenidos de los ítems relacionados con las características de soporte y calidad descritos en el documento “Sistema integrado de gestión de calidad, seguridad de la información, y salud en el trabajo” proporcionado por la empresa Telintel S.A ESP. Para la plataforma de servicios SMS?

¿Qué tipo de variables se van a medir y controlar para realizar el informe estadístico mensual?

¿De qué manera se van a obtener los datos de la consola de tickets?

III. DEFINICION DEL PROBLEMA

En el campo de las comunicaciones es de vital importancia mantener un sistema de alta calidad de servicio para garantizar a los clientes un buen ambiente de negocio, mejorar la experiencia como consumidores satisfaciendo las necesidades requeridas por ellos, permitiendo así la lealtad necesaria para generar nuevas oportunidades de ingresos y adquisición de los productos ofrecidos por algún proveedor específico, en este caso la plataforma de SMS (Short message service siglas en inglés) servicios de mensajes cortos ofrecidos por la empresa TELINTEL S.A ESP

El departamento de NOC (Network Operations Center) Centro de Operaciones de Red juega un papel importante para controlar el servicio no conforme que se presente, dicho departamento cumple una serie de tareas de monitoreo y seguimiento a la calidad de prestación de servicios ofrecido a los clientes y brindado por los proveedores vinculados a SMS a través de la utilización de diferentes herramientas virtuales o software determinados a dicho fin, principalmente por la diligencia y resolución de tickets que se pueden definir como los requerimientos, quejas o reclamos que necesitan una solución por parte de la empresa. Estos requerimientos son registrados en una consola especial llamada Kayaco, la cual permite clasificar y ordenar los tickets facilitando a la empresa el poder brindarle una pronta respuesta o solución.

De todo lo anterior y después de realizar una revisión a los procesos de calidad específicamente en el área técnica nace la necesidad de presentar un informe estadístico mensual de los indicadores de calidad relacionados con la consolidación de escalamiento de tickets y estado de gestión de los mismos, con dos aspectos importantes a medir, el primero hace referencia al nivel de cumplimiento con la solución correcta de tickets; el segundo aspecto se relaciona con el tiempo empleado en

la solución de tickets. Y así generar nuevos registros gráficos y estadísticos que permitan visualizar y calificar la tarea desempeñada por parte de todo el equipo del departamento NOC de la plataforma de SMS de la empresa Telintel S.A. ESP.

IV. OBJETIVOS

Objetivo General

Crear un reporte estadístico que permita la medición del nivel de cumplimiento con la solución correcta de tickets y el tiempo empleado en la solución de los mismos, extraídos de la consola de tickets Kayaco de la plataforma de servicios SMS de la empresa Telintel S.A ESP.

Objetivos específicos

- Revisar los ítems de soporte y calidad contenidos en el documento “Sistema integrado de gestión de calidad, seguridad de la información, y salud en el trabajo” proporcionado por la empresa Telintel S.A ESP. para la plataforma de servicios SMS.
- Verificar cuáles procesos de soporte y calidad correspondientes al departamento de NOC SMS se están llevando a cabo según lo estipulado en el documento mencionado anteriormente.
- Demostrar la importancia del reporte estadístico generado, aumentando los estándares de calidad requeridos por la empresa Telintel S.A ESP específicamente la plataforma de servicios SMS.

V. MARCO REFERENCIAL

Empresa Telintel S.A. ESP

Con sede en Weston, Florida - EE.UU, desde 1997 Telintel ha estado proporcionando en todo el mundo terminación internacional (productos a clientes y proveedores a nivel global). Esto incluye operadores mayoristas, grandes empresas, centros de llamadas, internet café y clientela propia que utiliza los servicios para llegar a sus seres queridos en todo el mundo. Es una de las principales SMS Gateway, portadora de voz, y el valor añadido, proveedor de soluciones para pequeñas, medianas y grandes empresas: desarrolladores, compañías de marketing, operadores móviles, entre otros. Desde 1997 Telintel ha jugado un papel clave en el ecosistema de las telecomunicaciones, la cobertura se extiende por todo el mundo a más de 190 países y se puede conectar a través de un único punto de acceso. [1]



Figura 1. Logo empresa Telintel
Fuente: www.telintel.com.co

VI. MARCO TEORICO

Para cualquier empresa la calidad del servicio y el buen trato proporcionado al cliente es de vital importancia, ya que estimula a los consumidores a seguir adquiriendo los servicios e incluso sirve como una estrategia para atraer más consumidores. Según (Lopez, 2013, p.7) “El servicio al cliente ha venido tomando fuerza acorde al aumento de la competencia, ya que mientras más exista, los clientes tiene mayor oportunidad de decidir en donde adquirir el producto o servicio que están requiriendo”. [2]

Por consiguiente hay que crear distintas técnicas o tácticas para brindar un producto idóneo que se acomode a las necesidades requeridas del cliente y además al prestar un buen servicio, aumentara no solo el nivel de satisfacción de los clientes sino también para hacer sentir orgullosos a los empleados, tal como afirma (Tigani, 2006, p.17) “La calidad del servicio, será la que resulte de elegir las dimensiones adecuadas, de las cosas que agregan valor, resuelven problemas y satisfacen necesidades, para otorgar en estas una medida mayor a la esperada por el cliente” [3]

En el campo de las comunicaciones también es de vital importancia estar a la vanguardia con los cambios tecnológicos y los avances innovadores que atraigan a los clientes, ya sea con la invención de productos o el desarrollo continuo de aquellos ya existentes. De esta manera las empresas que cubran las necesidades y los aspectos en relación con la satisfacción del cliente, son más competitivas en el mercado y en consecuencia va obtener resultados de rentabilidad más favorables que las demás. [4]

La calidad de servicio o QoS (Quality of service, siglas en ingles) en la actualidad son los temas de investigación más relevantes en los campos de la comunicación informática y telefonía sobre IP. Mediante el diseño y la implementación apropiados de QoS y control de tráfico en cualquier red corporativa podría ahorrarse una gran cantidad de ancho de banda y por lo tanto dinero. (Hasen, 2017) Afirma que “Sin la QoS apropiada en la red, las aplicaciones remotas no funcionan eficientemente y hay un problema intermitente de rendimiento incluso con un montón de ancho de banda causando una pérdida de productividad para una empresa” [5]

Protocolo SMPP.

De las siglas en ingles Short Message Peer to Peer (SMPP) es un protocolo abierto estándar de la industria diseñado para proporcionar una interfaz de

comunicaciones para la transferencia de datos de mensajes cortos (SM, Short Message) entre un centro de mensajes (Message Center), como los (SMSC, Short Message Service Center), y un sistema de aplicación de SMS, como un Servidor Proxy WAP, Gateway de correo electrónico o cualquier otro Gateway de Mensajería.

El protocolo (SMPP) es un protocolo abierto de transferencia de mensajes que permite que las entidades de mensajes cortos (SME, Short Message Entities) que están fuera de la red móvil interactúen con un SMSC. Las entidades no móviles que envían mensajes a un SMSC, o reciben mensajes desde un SMSC, se conocen como Entidades de Mensajes Cortos Externas (ESME, External Short Message Entities). [9]

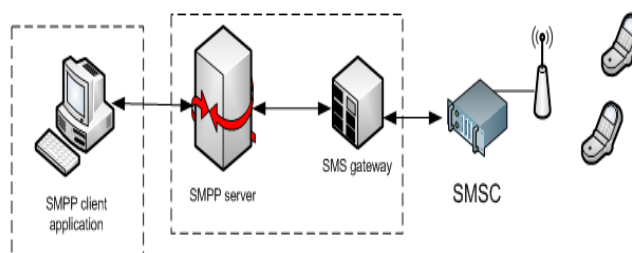


Figura 1. Esquema general de funcionamiento protocolo SMPP

Fuente: Invio Smart (2016). www.inviosmart.it

VII. DESARROLLO

Se elaboran los reportes obtenidos para los meses de Abril, Mayo y Junio. Adicionalmente se crea un reporte en Excel que permita medir el porcentaje de los tickets desarrollados y resueltos de manera oportuna por parte del equipo NOC de la plataforma SMS de la empresa Telintel S.A. que son registrados en la consola de tickets Kayaco..

La idea general para el desarrollo de estos reportes es visualizar los tickets que fueron resueltos de manera oportuna. Para ello, se filtran todos aquellos tickets que han cambiado a estado CLOSE durante el periodo de tiempo determinado, que tuviesen más de una respuesta para no tener en cuenta los tickets spam o que no son relevantes, y cuya última actividad o respuesta haya sido realizada durante ese mismo periodo de tiempo, para evitar seleccionar aquellos tickets que por algún motivo tuvieron que volver a investigare o abiertos nuevamente (Re – Open) y no han sido resueltos aun.

También se genera un conteo general de todos los tickets que fueron generados durante el mes para ser comparados por los tickets resueltos. Y para finalizar un reporte donde se evidencia la cantidad de tiempo que fue requerido para resolver de manera oportuna los tickets del departamento de SMS.

Para dar un contexto general, se crean 3 reportes por

meses: el primero muestra los tickets resueltos por día durante el mes, el segundo el total de tickets resueltos durante el mes y el tercero el tiempo que tardó en resolverse. Otro reporte para medir los tickets que recibió la plataforma durante el mes y un último reporte generado en Excel que permite comparar resultados y obtener porcentajes.

VIII. CONCLUSIONES

- Se contemplaron las tareas relacionadas con los ítems de soporte y calidad del documento “Sistema integrado de gestión de calidad, seguridad de la información, y salud en el trabajo” proporcionado por la empresa Telintel S.A. ESP para la plataforma de servicios SMS, evidenciando que la mayoría de tareas desarrolladas por parte del personal NOC nivel 1 están siendo desarrolladas de manera adecuada y sin inconvenientes según la experiencia adquirida como pasante en el tiempo estipulado.

- Con respecto a las actividades desarrolladas por el departamento de NOC nivel 1 de SMS se encontraron dos aspectos importantes que no se estaban llevando a cabo en cuanto a los registros de atención a tickets se refiere. El primero hace referencia a la cantidad de tickets que son atendidos de manera oportuna con respecto a los tickets que son recibidos a través de la consola de Kayaco. El segundo hace referencia a la cantidad de tiempo utilizada para dar solución oportuna a los tickets reportados y registrados en la consola Kayaco.

- Por medio de la consola Kayaco y su herramienta “reports” para la obtención de información de acuerdo a la base de datos de los tickets, se logró establecer los parámetros a medir para realizar los reportes estadísticos. Dichos parámetros están directamente relacionados con el cambio de estado de los tickets, por tal motivo se considera que un ticket está resuelto de manera oportuna si presenta estado CLOSE.

- Las tipificaciones asignadas a los tickets ayudan a la pronta resolución del servicio no conforme, de los inconvenientes, quejas, problemas o reclamos reportados por parte del personal de NOC de SMS. Sin embargo no fueron relevantes ni tenidos en cuenta para generar los reportes estadísticos.

- Se determinaron los meses de Abril, Mayo y Junio como periodos de tiempo para el estudio y desarrollo de este documento. Considerando los cuatro meses posteriores como suficiente tiempo para la contextualización, utilización de distintos software, adquisición de conocimientos, solución al servicio no conforme, manejo y solución de tickets durante el desarrollo de la pasantía como ingeniero NOC nivel 1 de la plataforma de servicios de SMS.

- Se crearon los reportes estadísticos correspondientes a cada mes de estudio demostrando que las quejas, solicitudes, reclamos o inquietudes recibidas por parte del departamento NOC de SMS de la empresa Telintel S.A. ESP a través de la plataforma de tickets Kayaco fueron atendidas de manera oportuna y sin inconveniente alguno con un porcentaje entre el 92% y 95%.

- Se crearon los reportes estadísticos correspondientes a cada mes de estudio evidenciando el promedio de tiempo para la solución oportuna a las solicitudes recibidas, clasificadas por el cambio de estado de los tickets. Se destaca que las solicitudes que más requieren tiempo para solución están relacionadas con los estados Escalated to ID to Close cuyas tipificaciones se refieren a las interconexiones nuevas con clientes o proveedores que se hallan vinculado a la empresa, notando que puede tomar varios días hasta finalizar y dar oportuna solución a este tipo de solicitudes.

- Se evidenció que las solicitudes recibidas que requieren menos tiempo de solución están relacionadas con la clasificación de cambio de estado de Open a Close, cuyas tipificaciones se refieren a problemas simples de fallos de mensajes de fácil corrección, notando que puede tomar un par de horas hasta finalizar y dar oportuna solución a este tipo de solicitudes.

REFERENCIAS.

[1] Telintel (2016). Telintel soluciones en telecomunicaciones. Bogotá, Colombia. Recuperado de: <https://www.telintel.com.co/>

[2] López Parra, Maria E.(2013). Importancia de la calidad del servicio al cliente. El buzón de Pacicoli. México. Recuperado de:

<http://www.itson.mx/publicaciones/pacioli/Documents/no82/Pacioli-82.pdf>

[3] Tigani, Daniel (2006). Excelencia en servicio. Liderazgo 21. Recuperado de: http://www.laqui.org/pdf/libros_coaching/Excelencia+en+Servicio.pdf.

[4] Galbán, Omar; Clemenza, Caterina; Araujo, Rubén (2013). Calidad de servicio en el sector de telecomunicaciones elemento competitivo en las empresas de televisión por suscripción. Recuperado de: <file:///C:/Users/G%2040/Downloads/IEEE/82328320005.pdf>

[5] Hasen, Ali. (2017). “Quality of Service: Introduction of a New Framework and a Novel Measurement Technique”. 2017 3rd International Conference on Information Management, publisher: IEEE.

[6] Normas9001.com, (2001). ¿Qué es ISO 9001:205? Recuperado de: <http://www.normas9000.com/content/que-es-iso.aspx>.

[7] Ren Chich Liao (2014). “Customer’s perspectives on ISO 9001 QMS auditor’s personality traits – a preliminary investigation from Taiwan’s certificated companies”. 2014 International Conference on Service Sciences. Publisher: IEEE.

[8] Secretaria general de ISO. NORMA INTERNACIONAL (2015). Sistemas de gestión de calidad - requisitos ISO 9001:2015 -. Traducción oficial. Ginebra, Suiza. Recuperado de: http://www.imre.uh.cu/wordpress/wp-content/uploads/2015/06/ISO_9001_2015.pdf

[9] SMPP developer’s forum (1999). Short Message Peer to Peer, Protocol Specification v3.4. Document version: 12 oct -1999 issue 1.2

Autores



Romero Ojeda Leriant Alexis: Nacido en 1993 en la ciudad de Tunja egresado del Colegio Andino en 2010, Actualmente trabajando en el NOC de la empresa Telintel S.A ESP de la ciudad de Bogotá. Fecha de grado: 1 de Diciembre de 2017 de ingeniería electrónica de la Universidad Santo Tomas seccional Tunja, apasionado por los videojuegos e interesado por las telecomunicaciones.