



SUBSECRETARÍA DE EDUCACIÓN SUPERIOR
TECNOLÓGICO NACIONAL DE MÉXICO
INSTITUTO TECNOLÓGICO DE TUXTLA GUTIÉRREZ

INFORME TÉCNICO DE RESIDENCIA PROFESIONAL

INGENIERÍA EN GESTIÓN EMPRESARIAL

PRESENTA

Katya Gissel Bringas Morales

NOMBRE DEL PROYECTO

Identificación de áreas de oportunidad a través del análisis de datos obtenidos de los proyectos cfecontigo e innovo.

PERIODO REALIZADO

AGOSTO- DICIEMBRE 2018

Instituto Tecnológico *de tuxtla Gutiérrez*

Resumen

Realización de búsqueda e identificación de las áreas de oportunidad que tiene la comisión federal de electricidad en el municipio de Tuxtla Gutiérrez, para la posible implementación de un nuevo centro de atención en la ciudad, con la finalidad de que los clientes tengan mayor acercamiento con la empresa, mejora en el servicio y atención al cliente de mayor calidad.

AUTOR:	KATYA GISSEL BRINGAS MORALES
CARRERA:	Ingeniería en Gestión Empresarial
TIPO DE DOCUMENTO:	Informe Técnico de Residencia Profesional
PALABRAS CLAVE:	CFE, IDENTIFICACION, BUSQUEDA, ANALISIS, AREAS DE OPORTUNIDAD
TÍTULO:	IDENTIFICACIÓN DE ÁREAS DE OPORTUNIDAD A TRAVÉS DEL ANÁLISIS DE DATOS OBTENIDOS DE LOS PROYECTOS CFECONTIGO E INNOVO.
ASESORES:	MTRO. ALFREDO GÓMEZ MEOÑO LIC. FANNY RÓMAN RODRÍGUEZ

CONTENIDO

JUSTIFICACION.....

OBJETIVOS.....

PROBLEMAS A RESOLVER PRIORIZANDOLOS.....

PROCEDIMIENTO Y DESCRIPCION DE LAS ACTIVIDADES

REALIZADAS.....

RESULTADOS.....

CONCLUSIONES RECOMENDACIONES.....

COMPETENCIAS DESARROLLADAS Y/O APLICADAS.....

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS VIRTUALES.....

INFORME TECNICO

1. JUSTIFICACION

La Comisión Federal De Electricidad es una empresa paraestatal que genera, distribuye y comercializa energía eléctrica para el 100% de los mexicanos; es un organismo público, descentralizado.

La empresa se encuentra dividida en dos sectores, suministro básico y distribuidora, con actividades específicas y funciones diferentes, dentro de esta división se encuentra la denominada específicamente CFE suministradora de servicios básicos, que tiene a su cargo los centros de atención a clientes y la atención a clientes en general.

En Cada centro de atención a clientes se manejan diferentes mecanismos presenciales o informáticos para atender al cliente, destacan entre ellos el CFEMatico, CFETurno, sistema Matrix y la atención en ventanillas.

La atención a clientes es uno de los aspectos más importantes que debe de cuidar una empresa y CFE no es la excepción, por esa razón constantemente se evalúa el proceso de atención y la satisfacción que este genera en los clientes.

Dentro de los planes de desarrollo y normativa de la empresa comisión federal de electricidad, el principal regulador de dichas normativas es brindar un mejor servicio, para así cumplir con las características y exigencias viables de servicios de calidad.

Si bien la empresa, cuenta con una amplia cobertura, el poder obtener datos importantes de los clientes, permitirá establecer nuevas áreas de oportunidad y mejorar la calidad del servicio brindado. Por esa razón la implementación de este proyecto, generará una nueva sucursal para cumplir dicho cometido.

A través de un programa llamado SICOM, el cual es el cual es uno de los más detallados para obtener la información que envían las Agencias de cada división territorial; además de que es el Sistema de Facturación y Cobranza (SICOM) el que emite las facturaciones con base en los ciclos de proceso.

Además la investigación de las áreas de oportunidad ayuda a las empresas a identificar cual es el mejor punto de mejora continua que deben seguir.

Comisión Federal de Electricidad atiende diariamente a miles de personas en las diferentes oficinas quienes llegan por respuestas a sus dudas y es responsabilidad de la empresa solventarlas.

Es por ello el interés de implementar un plan de mejora para fortalecer y hacer eficientes los procesos, logrando el control y seguimiento como lo marcan las políticas ya existentes de la empresa y sobretodo que se tenga un estudio de los problemas recurrentes en cuanto a atención a clientes.

Es conveniente realizar un diagnóstico donde se propone este proyecto como alternativa que pueda evaluar la calidad del funcionamiento de la unidad de negocios Tuxtla Gutiérrez, cuya información será útil para tomar decisiones respecto a varios sectores de la entidad, tales como, personal, maquinaria (CFEmatico, CFETurno, sistema Matrix) y estrategias de atención.

Según el (INEGI, 2015) tan solo en Tuxtla Gutiérrez existe 160,210 casas habitación con un 99.7% de ellas electrificadas por CFE, esto debe generar un precedente de que la atención adecuada a los problemas de estas personas es importante y necesaria.

La adecuada atención al cliente en términos genéricos, es importante desde el punto de vista que ayuda a fidelizarlos, mejora la perspectiva de los clientes hacia la empresa, y busca eficiencia que genera mejora continua.

Los clientes merecen el mejor servicio, ya no sólo buscan precio y calidad, sino también, una buena atención, un ambiente agradable, comodidad, un trato personalizado, un servicio rápido, por lo que esta investigación es necesaria y pertinente.

2. OBJETIVO GENERAL

Describir el proceso de gestión de quejas del cliente a fin de identificar actores involucrados, entrada y salida del servicio, con la finalidad de lograr la satisfacción del cliente, planteando mejoras, acciones correctivas y realizando un programa de mejora continua, implementando mapeo de procesos a través de cadenas de valor (VSM).

Objetivos específicos

- I. Conocer la ubicación de los clientes encuestados aleatoriamente
- II. Reducir los tiempos de espera en fila en días conglomerados
- III. Determinar la ubicación óptima para la creación de un nuevo centro de atención a clientes de Comisión Federal de Electricidad Suministrador de Servicios Básicos. (CFE SSB)
- IV. Diagnosticar el status de servicio al cliente de la unidad de negocios de CFE, con ello escuchar todas dudas, quejas o inconformidades de los clientes mediante mecanismos antes mencionados, con esto tener en claro los servicios que deben mejorarse y plantear soluciones.

3. PROBLEMAS A RESOLVER PRIORIZÁNDOS

Existe únicamente un centro de atención a clientes en Tuxtla Gutiérrez el cual se encuentra ubicado en el centro de la ciudad en la 1ra norte oriente, en donde los clientes pueden atender sus dudas, problemas y quejas. Se tiene la hipótesis de que al incrementar a dos nuevos centros de atención, uno en zona oriente y otro en zona poniente, se brindará un mejor servicio a los aproximadamente 160,210 usuarios que existen en la zona Tuxtla, sin contabilizar todavía a los clientes que se encuentran en los municipios de Chiapa de Corzo, Berriozábal y Suchiapa que también dependen de este centro de atención, de los cuales diariamente se atienden aproximadamente 350 usuarios en el horario de 8 am a 3 pm.

El factor servicio al cliente es muy importante ya que al ingresar al centro de atención, el tiempo estimado de espera es de 15 minutos en fila y 10 minutos en atención personalizada. Sin embargo, existe la posibilidad de la reducción del tiempo de espera si se logra identificar el problema o aclaraciones que tiene el cliente por medio de personas capacitadas que puedan brindarle ayuda al entrar al Centro de Atención a Cliente.

La apertura de un nuevo centro de atención a clientes en la zona oriente, ayudará a que los usuarios posean un servicio más eficiente para realizar sus quejas, dudas y aclaraciones. Sin embargo gran parte de los usuarios también se localizan en la zona poniente por lo cual se puede aperturar de uno a dos nuevos centros de atención a clientes en la zona Tuxtla.

4. PROCEDIMIENTO Y DESCRIPCION DE LAS ACTIVIDADES REALIZADAS

Conocimiento general de la empresa

Al indagar en la página oficial de la comisión federal de electricidad, se define como una empresa transnacional, encargada de controlar, generar, transmitir y comercializar energía eléctrica en todo el país. Actualmente se divide en 3; transmisión, distribución y suministrador de servicios básicos, el enfoque del proyecto es directamente con el área de suministrador de servicios básicos, que se encarga de proveer el suministro de energía eléctrica, encargados también de la atención al cliente asegurando la satisfacción y lealtad de los clientes, basados en criterios de calidad, competitividad y rentabilidad.

Los clientes que llegan al centro de atención tienen la oportunidad que llegar de 8 am a 3 pm para poder solicitar información de sus servicios, contratación de servicios, cancelaciones, aclaraciones, quejas, dudas, entre otros trámites que se pueden realizar con las áreas internas del suministrador de servicios como lo son, facturación, cobranza y jurídico.

El tiempo estipulado para la atención al cliente es de 15 min en fila, en la cual esperan su turno y pasan a una ventanilla para solicitar la información y 10 min en atención personalizada, en donde se realizan a detalle los trámites y solicitudes que cada cliente tenga. El personal de atención a clientes cuenta con un protocolo de bienvenida a los clientes que es monitoreado diariamente por medio de grabaciones que se realizan al tener a un cliente en atención.

Al ir a la unifila tenía que hablar con cada cliente para ver qué era lo que necesitaba y si era un trámite como actualización de datos en el sistema, consulta de saldos, requerimiento de facturación electrónica, búsqueda de números de servicio, ya sea por medio del nombre del propietario o por medidor, yo podía hacer la actividad ayudando a reducir la fila en días conglomerados o simplemente poder ayudar a la meta de servicios atendidos al día, marcados en el CFETurno.

En algunas ocasiones sucede que los clientes únicamente llegan por información para un trámite y al realizar la inspección de fila antes de ser atendidos ayuda a que ellos también puedan estar en un corto tiempo en espera para lo que necesitan y así lograr que los clientes que llegan para realizar algún trámite puedan hacerlo de manera más rápida.

Los Cfematicos o cajeros automáticos de la Comisión Federal de Electricidad, representan el medio de cobranza más fuerte que tiene la empresa, es por ello que esta se preocupa, porque sus equipos permanezcan el mayor tiempo posible disponible para que los usuarios puedan pagar en ellos, además no sólo sirven como medio de cobranza, si no que dan información e imprimen duplicados de recibos de consumo, es por ello que se decidió implementar un sistema mediante Agentes Inteligentes para que estén pendiente de ellos. Por tal razón el objetivo de la investigación es: Que el sistema desarrollado mantenga activos los Cfematicos el mayor tiempo posible, haciendo productivos los equipos de cobro. El sistema se desarrolló mediante la metodología Tropos, la cual está compuesta por cinco fases importantes, además se utilizó la herramienta de programación JADE, la cual es un software enfocado al desarrollo de sistema con agentes inteligentes. Como resultado obtenidos, se logró la estructuración del sistema con agentes en dos Agentes: Uno que se llama monitor y otro mensajero.

El primero se encarga de monitorear que la aplicación esté funcionando de forma correcta y al detectar un error se lo comunica al agente mensajero, el cual se encarga de restablecer el equipo y enviar la información por correo electrónico a los encargados del CFEMatico, avisando de los eventos suscitados. En conclusión, este sistema es parte fundamental para los equipos de 24 hrs. Ya que para ellos no hay una persona que esté todo el tiempo vigilándolos, esto se traduce en que los Cfematicos tendrán una mayor disponibilidad, lo cual le beneficia al cliente ya que podrá realizar los pagos de energía eléctrica, teniendo una mejor atención, también se ahorra tiempo ya que el personal que atiende a los equipos no se tendrá que preocupar por estar vigilando que los equipos estén

trabajando si no el mismo tiempo les avisara cuando haya un problema y si se pudo restablecer o no. (Reyes, 2012)

El CFETurno es un kiosco de atención automática que clasifica y administra los turnos, brindando un número y un asesor quien deberá atender el problema del cliente. El problema principal es la incorrecta aplicación del kiosco, es utilizado para medir la efectividad de los asesores por lo que algunas veces se manipula.

Atención personalizada, servicio de solución de problemas en ventanilla de atención a clientes, la eficiencia de este servicio depende del factor humano y es en el que se encuentran mayores inconformidades, dado a la inadecuada asistencia y resolución.

Comisión Federal de Electricidad también ofrece un Módulo de Atención donde los Participantes, clientes y público en general pueden realizar sus trámites relacionados con la energía eléctrica, en forma rápida y segura.

Los servicios que ofrece el Módulo de Atención a Clientes son:

- Pago de recibo de consumo
- Reportes de fallas
- Aclaraciones de recibos
- Consulta de saldos y vencimientos
- Asesoría sobre ahorro de energía
- Ubicación de centros de atención para el pago del servicio

El Módulo cuenta con el Sistema Matrix y por medio de Touch Screen se brinda al usuario información relacionada con la ubicación de los centros de atención más cercanos al domicilio; algunos tipos para ahorro de energía, cómo leer el recibo de pago y el medidor instalado en el domicilio. (COMISION FEDERAL DE ELECTRICIDAD , 2010).

Diagnostico situacional de los proyectos

En los dos proyectos se busca que la información de los clientes esté redactada de manera correcta, si el caso fuera contrario, actualizar esa información, ya que su facturación puede llegarles a servir para algunos trámites fuera de comisión federal de electricidad. Por ello es que muchos clientes llegan a cambiar o corregir el nombre de su servicio, por alguna falla en dirección, nombre o simplemente porque daban rentada su propiedad y desean realizar el cambio de nombre.

También se busca actualizar los números telefónicos y los correos electrónicos ya que hubo un cambio total en cuanto a la facturación en la comisión federal de electricidad. Se implementó un nuevo programa en el cual se eliminaran en su totalidad los recibos que llegan a cada hogar, todo será de manera digital por medio de la App CFEcontigo, en el cual cada usuario puede ingresar hasta 10 números de servicio por aplicación y puede checar ahí cuál es su saldo, cuál fue su consumo, que tipo de consumo tiene y su recibo de manera digital que para tramites puede imprimirlos directamente ya que es el recibo oficial.

El proyecto INNOVO se encarga de que esta información recabada en el centro de atención sea modificada y que este correctamente en el sistema, así evitar realizar pagos a otros números de servicio erróneos por duplicidad de nombre, por no saber el medidos entre otros asuntos. Aquí el cliente llega y pide información sobre su servicio, el cual es brindado y se pide que se otorgue un correo electrónico en el cual le es enviado un XML y su facturación electrónica por si llegara a necesitar imprimir o enviar esa información. Muchas veces llegan los clientes pidiendo que de manera urgente se les otorgue una factura la cual se hace por medio del XMLSAT, aquí se selecciona la facturación que se necesita y se envía de manera inmediata al correo electrónico proporcionado.

Estos dos proyectos son la prioridad principal actualmente de comisión federal ya que con ellas se estará manejando toda la información que el cliente requiera y que todos este bajo un mismo sistema.

Datos básicos de los indicadores de seguimiento

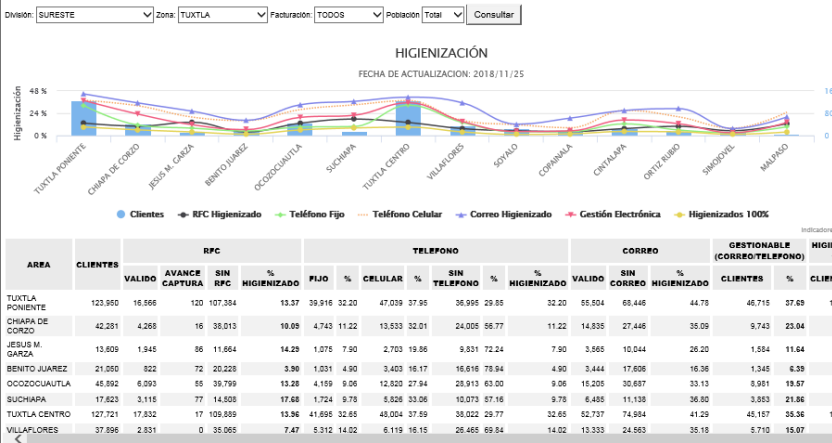
Al entrar en contacto con los clientes vemos la insatisfacción de algunos en días conglomerados ya que los días de corte son los días 5,15,20 y 25 de cada mes, aumenta el tiempo de espera, ya que muchas veces las tarjetas inteligentes fallan y las rebota el sistema, por lo cual tienen que acudir al centro de atención para que le hagan la corrección de la lectura y puedan realizar su pago de luz, muchos de los clientes aun pagan con recibo el cual hace que algunos tengas problemas en cuanto a que al no recibir los recibos ellos no realicen su pago del bimestre y se les acumule, debiendo una gran cantidad por no tener la información de que los recibos físicos se están empezando a retirar.

Muchas veces estos clientes vienen de fuera, ya que el único centro de atención a clientes se encuentra ubicación en el centro de la ciudad de Tuxtla Gutiérrez, las personas del lado oriente y lado poniente de la ciudad tienen que llegar hasta este punto, dando como sugerencia la apertura de un nuevo centro de atención, por lo cual solicitamos su ubicación para poder realizar un diagnóstico para saber cuál es el lugar óptimo para la realización de este.

Estudio en campo en el proyecto innovo

El proyecto INNOVO se encarga de la actualización de datos de los clientes por medio de la higienización y domiciliación de los usuarios que llegan al centro de atención. Otra forma de actualización es por medio de la tele gestión que se trata de llamar a los clientes y pedir información como lo es; correo electrónico, dirección correcta, actualización de número telefónico y RFC.

Este proceso se repite diariamente por los oficinistas y por los que ayudamos en la parte de la atención personalizada, con estos datos actualizados en el sistema, todo entra a una base de datos en la cual se hacen unas graficas en lo que se le llama “higienización”



Fuente: comisión federal de electricidad. suministrador de servicios básicos.

Estudio en campo en el proyecto cfe contigo

El proyecto cfecontigo es la elaboración de una App en la cual los usuarios puedan lograr la identificación de su número de servicio, su ubicación, su saldo, que facturación está pagando, realizar pagos con tarjeta de crédito o débito, entre otros movimientos.



5. RESULTADOS

Se realizó la recopilación de datos mediante un análisis, se obtuvo datos de la zona centro, enlistándolos en una fórmula para muestreo. Donde se conoce población y la que no se conoce población, con un alfa de .5, con un 5% de error en muestra y 95 % de confianza.

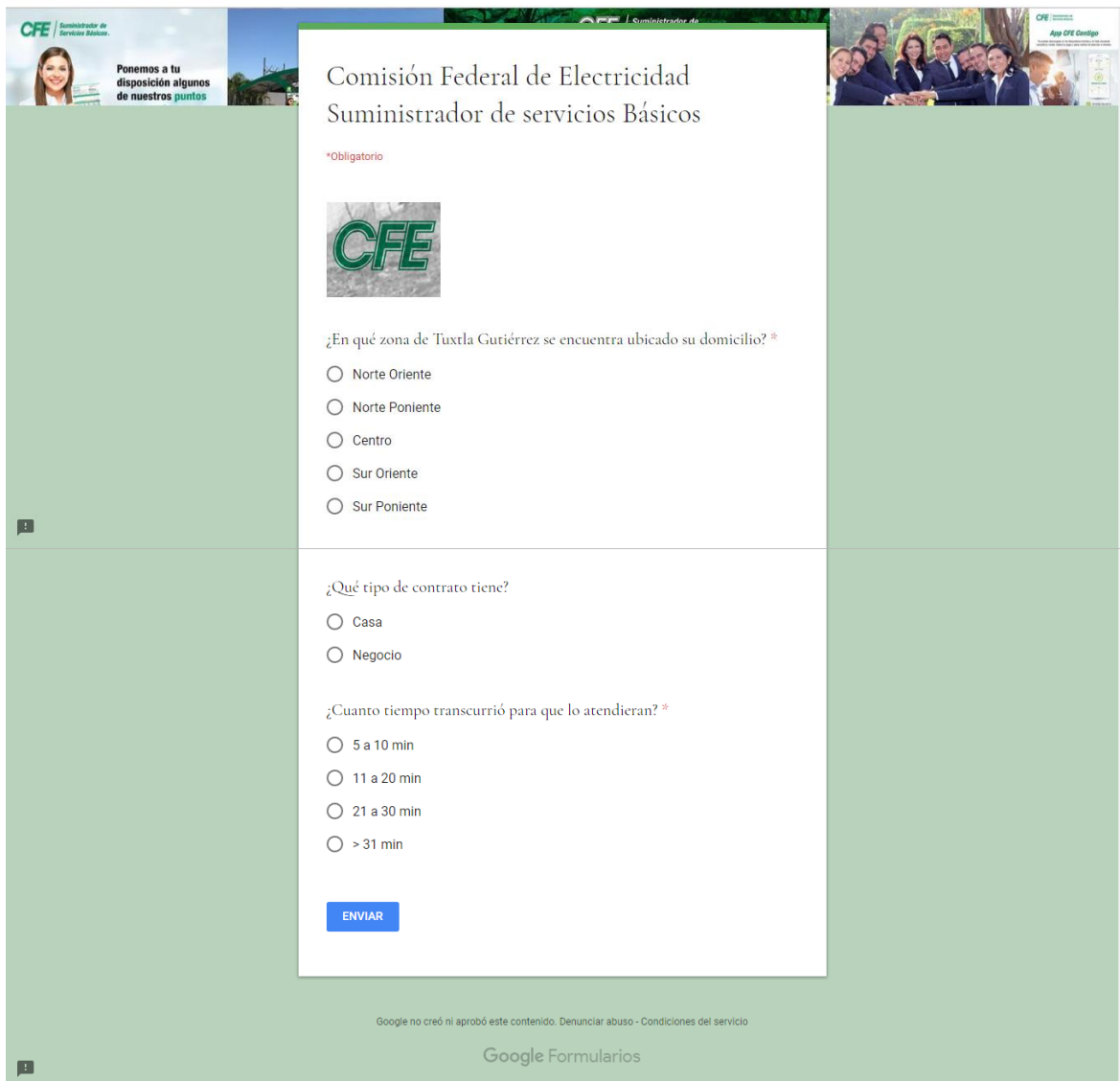
$$n = \frac{N \times Z_{\alpha}^2 \times p \times q}{d^2 \times (N - 1) + Z_{\alpha}^2 \times p \times q}$$

$$n = \frac{160,210 \times 1.64^2 \times .5 \times .5}{0.1^2 \times (160,209) + 1.64^2 \times .5 \times .5}$$

$$n = 268.95 \approx 269 \text{ encuestas}$$

La población es de 160,210 por lo cual al realizar la fórmula para la determinación de la muestra nos da un total de 69 encuestas a realizar en el periodo de evaluación.


El formato utilizado para la encuesta realizada fue un documento vía internet por medio de google drive una plataforma en la que puedes realizar encuestas obtener resultados de manera más clara y por medio de gráficas.



The image shows a Google Form for the Comisión Federal de Electricidad (CFE). The form is titled "Comisión Federal de Electricidad Suministrador de servicios Básicos" and includes a CFE logo. It contains three mandatory questions with radio button options. At the bottom, there is a blue "ENVIAR" button and a footer with the text "Google no creó ni aprobó este contenido. Denunciar abuso - Condiciones del servicio" and the "Google Formularios" logo.

Comisión Federal de Electricidad
Suministrador de servicios Básicos

*Obligatorio



¿En qué zona de Tuxtla Gutiérrez se encuentra ubicado su domicilio? *

- Norte Oriente
- Norte Poniente
- Centro
- Sur Oriente
- Sur Poniente

¿Qué tipo de contrato tiene?

- Casa
- Negocio

¿Cuanto tiempo transcurrió para que lo atendieran? *

- 5 a 10 min
- 11 a 20 min
- 21 a 30 min
- > 31 min

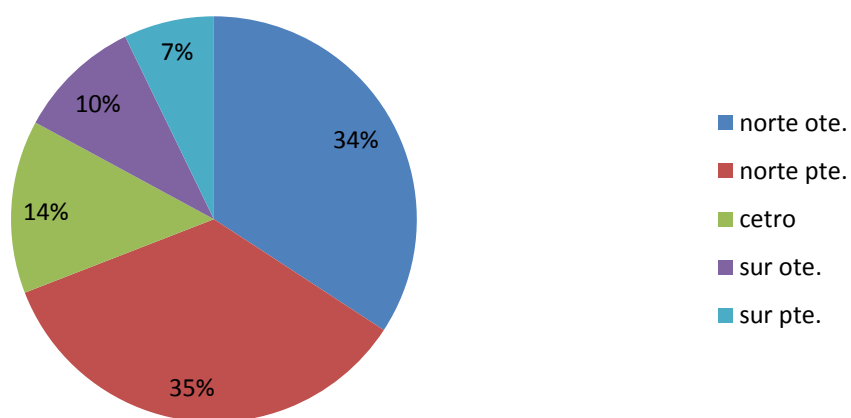
[ENVIAR](#)

Google no creó ni aprobó este contenido. Denunciar abuso - Condiciones del servicio

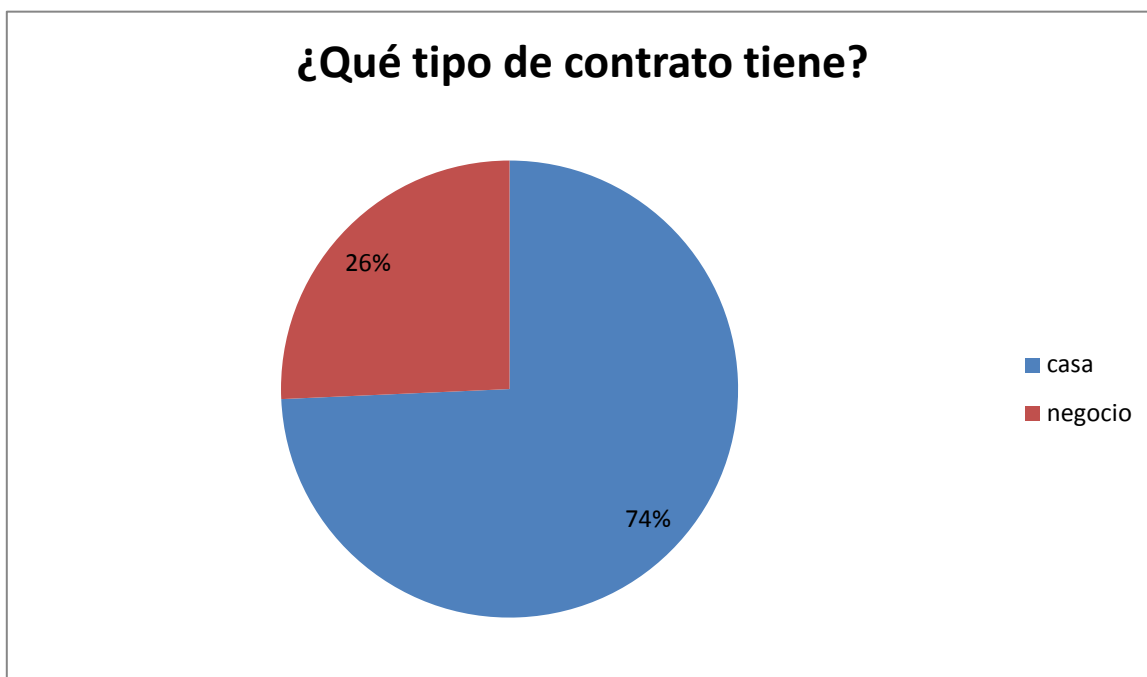
Google Formularios

Al realizar estas encuestas obtenemos que los clientes que más frecuentemente visitan el centro de atención a clientes sean de la zona norte poniente con un 35%.

¿ En qué zona de tuxtla se encuentra su domicilio?

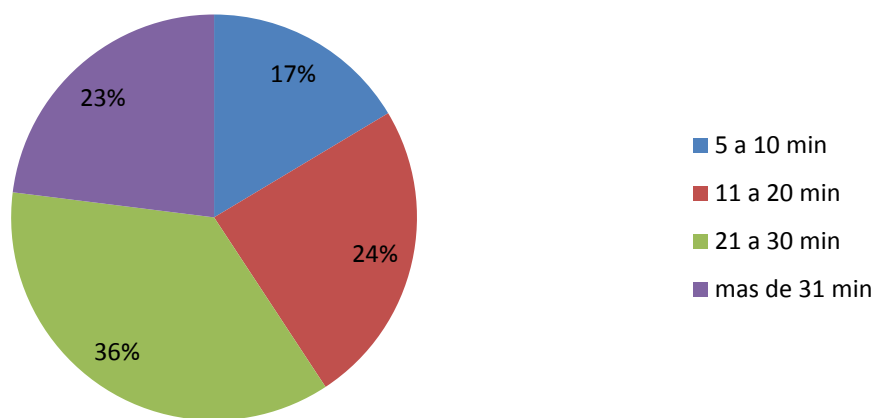


El 74.3 % de los clientes tiene un contrato de tipo casa, mientras el 25.7% de negocio



El 36% del tiempo transcurrido en espera, teniendo en cuenta los 15 min en fila y 10 min en atención es de 21 a 30 min.

¿Cuánto tiempo transcurrió para que lo atendieran?



6. CONCLUSION

Al realizar la aplicación de las encuestas en el centro de atención a clientes, podemos observar que la insatisfacción de los clientes incrementa los días 5, 15, 20 y 25 de cada mes, los llamados días conglomerados, ya que el tiempo de espera aumenta aproximadamente al doble de tiempo.

La manera en la que se puede reducir la fila y los clientes encuentren solución a los problemas, es la implementación de un asesor que al entrar los clientes pueda preguntar qué es lo que llega a hacer, para poder saber a dónde se guiará a la persona y si el personal puede cumplir con sus necesidades, muchas veces es algo muy sencillo que las personas que laboran su servicio social o residencia profesional pueden hacerlo sin necesidad de entrar al sistema que contiene la base de datos más confidencial de comisión federal.

La implementación de un nuevo centro de atención a clientes primordialmente, se sugiere que sea en la zona norte de la ciudad, ya que en dicha zona se encuentra el mayor número de clientes que principalmente han tenido más visitas de esa zona en el centro de atención, como segunda opción es la apertura del centro de atención a clientes en la zona sur oriente, en dado caso de que hubiera la posibilidad de un tercer centro apertura do. La creación de estos centros de atención ayudara a la disminución de clientes en espera que llegan al centro de atención por aclaraciones, contratos, cancelaciones, dudas, entre otros trámites.

7. COMPETENCIAS PROFESIONALES DEL INGENIERO EN GESTIÓN EMPRESARIAL

- Utilizar las nuevas tecnologías de información
- Desarrollar y aplicar habilidades directivas
- Integrar, dirigir y desarrollar equipos de trabajo
- Aplicar métodos cualitativos y cuantitativos
- Detectar oportunidades de mejora
- Utilizar las nuevas tecnologías de la información

8. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS Y VIRTUALES

Simeon Pickers. (2015). *¿cómo determinar el tamaño de una muestra?* 2018, de psyma group Sitio web: <https://www.psyma.com/company/news/message/como-determinar-el-tamano-de-una-muestra>

Adan Alfonso Mier Rios. (2011). *definición de mapeo en cadenas de valor.* 2018, sitio web: <http://tesis.uson.mx/digital/tesis/docs/20525/capitulo3.pdf>

UNISON. (2011) *etapas de una encuesta.* 2018 de universidad de sonora, sitio web: <http://www.estadistica.mat.uson.mx/Material/etapas.pdf>

Instituto tecnológico de Tuxtla Gutiérrez. (2011). *Guía para la elaboración de informe técnico de residencia profesional.* 2018.
<file:///C:/Users/8/Downloads/Gu%C3%ADa%20del%20residente%20%20para%20a%20elaboraci%C3%B3n%20del%20Informe%20T%C3%A9cnico%20de%20Residencia%20Profesional%20V4.%20240815.pdf>

CFE. (2017). *Programas institucionales.* 2018, sitio web: https://app.cfe.mx/informe2008/capitulo7_9.html