

Universidad de sonora

Departamento de ingeniería industrial y de sistemas



## Reporte Técnico de Prácticas Profesionales

“Análisis de información en Vangtel S.A. de C.V.”

Nombre del practicante: Raúl Jáuregui Hidalgo

Hermsillo, sonora, 10 de abril del 2012

## B. Índice

2. Retroalimentación. ....	34
2.1 Fortalezas.....	34
2.2 Habilidades.....	34
2.3 Debilidades.....	34
2.4 Recomendaciones a mi carrera.....	35
3. Bibliografía .....	36
C. Introducción .....	3
D. Descripción del área de la institución en la que desarrolló la práctica. ....	4
E. Justificación del proyecto realizado. ....	6
F. Objetivos del proyecto.....	7
G. Problemas plantados para resolver. ....	8
H. Alcance y limitación en la solución de los problemas. ....	9
I. Fundamento teórico de las herramientas y conocimientos aplicados. ....	11
J. Procedimientos empleados y actividades desarrolladas. ....	14
J.4 Monitoreo de llamadas. ....	18
K. Resultados obtenidos.....	25
L. Conclusiones y recomendaciones.....	32
Recomendaciones a la empresa. ....	33

### C. Introducción.

En la sociedad actual las empresas buscan maneras diversas para llevar a cabo sus operaciones con un menor tiempo y esfuerzo. Las empresas han encontrado gran ayuda en las tecnologías de información que desde hace tiempo han tenido un gran impacto en la vida cotidiana de las mismas empresas y de igual manera en las personas. La tecnología se ha convertido en una necesidad primordial y a su vez esta ha creado una dependencia hacia su uso.

Las empresas a través del tiempo van generando información que si se estudia de la manera correcta se podría demostrar si existen tendencias o patrones que tiene la empresa tanto como para producir algo, prestar un servicio o a su vez en la adquisición de materias o recursos. Todo esto con el propósito de crear pronósticos que ayuden a la empresa a reducir costos y generar mayores utilidades en la toma correcta de decisiones.

La experiencia adquirida durante el tiempo en la universidad de Sonora es fundamental para la realización de este documento.

El objetivo de este documento es el de dar a conocer la forma detallada de todas las actividades realizadas en la empresa. De igual manera exponer la experiencia adquirida durante los 4 meses que estuve trabajando en el área de sistemas de la empresa.

#### D. Descripción del área de la institución en la que desarrolló la práctica.

El departamento de sistemas forma parte de la empresa Vangtel S.A de C.V. Es el responsable de proporcionar los servicios de soporte técnico, administración de redes y tecnologías de información.

Al igual el desarrollo de las prácticas profesionales tuvo parte en el área de administración de la empresa trabajando directamente con el encargado de producción y operaciones de la empresa. En la figura 1. Se muestra la empresa y a su vez dentro de ella los departamentos de gerencia y sistemas.



Departamento Gerencia y Sistemas Fig. 1

El departamento de sistemas surge por la necesidad de contar con la ayuda de un profesional en el área para resolver cualquier inconveniente o dar soporte preventivo sobre cualquier problema que esté relacionado con las tecnologías de información. Al igual para proporcionar seguridad de la información generada por los sistemas de la empresa.

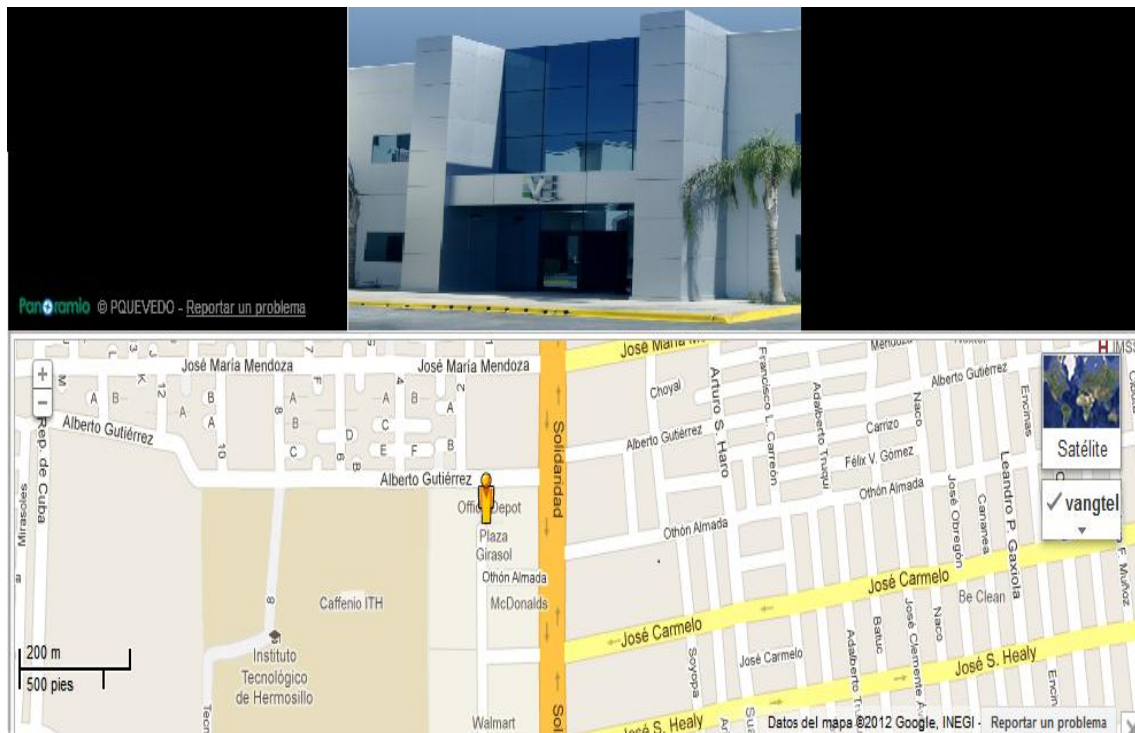
Un punto muy importante sobre el área de sistemas es que diariamente monitorea el uso de los servicios de redes y equipos de cómputo por parte de los empleados para evitar cualquier mal uso de los sistemas y equipos de la empresa.

El área administrativa cuenta con oficinas separadas del área de producción con el objetivo de tomar decisiones que brinden una ganancia a la

empresa e igualmente permite el manejo del personal de una forma adecuada y en base a reglamentos y normatividades establecidas por la ley.

El desarrollo del proyecto de prácticas profesionales tuvo parte en estas dos áreas trabajando en conjunto con el departamento de sistemas al igual con el departamento de la gerencia de la empresa.

En la figura 2. Se muestra la ubicación de la empresa.



**Fig. 2 Ubicación de la empresa.**

En general estos dos departamentos son de gran utilidad para la empresa, debido a que sin el manejo adecuado de las herramientas de trabajo los empleados de la empresa no podrían cubrir o realizar sus objetivos. De igual manera sin una correcta planeación la empresa no funcionaría de una forma en que genere ganancias. Se necesita planear y administrar todos los recursos de la compañía para poder realizar el motivo por la cual fue creada y así crear ganancias a sus dueños.

## E. Justificación del proyecto realizado.

La empresa al permitirme realizar las prácticas profesionales, adquiere una persona ajena a la empresa que tiene una visión general de las funciones y procedimientos de la compañía. Esto da la oportunidad de ver todas las funciones desde un punto de vista general y no centrarse solamente en una sola área de desarrollo y tener un enfoque más particular de las actividades realizadas diariamente.

El proyecto de la empresa es el tener una mayor visión de los tiempos que toman los agentes para llevar a cabo sus actividades. Al igual con la información generada se tomarán decisiones en los procesos que los agentes tienen asignados.

En este proyecto se me permite poner en práctica los conocimientos adquiridos en el transcurso de la carrera de ingeniería en sistemas de información generando expectativas para la creación de un nuevo departamento de análisis de información y estadística.

Por otra parte como practicante, proporcionaré ayuda al área de sistemas en funciones que normalmente un ingeniero de sistemas realizaría diariamente en su jornada laboral.

Para el proyecto tendré a cargo un equipo de trabajo de producción para poder realizar los estudios y generar reportes estándar que los supervisores de producción puedan utilizar cada uno con su respectivo equipo de trabajo.

## F. Objetivos del proyecto

A continuación se detallaran los objetivos para la realización de mis prácticas profesionales en la empresa Vangtel S.A. de C.V.

### Objetivo General.

Analizar la información de un equipo de producción para demostrar tendencias y comportamientos durante la jornada laboral de un integrante del equipo de producción.

Generar información confiable en base a estudios diarios del equipo de producción, para la toma de decisiones de la gerencia, respecto a bonos de producción y asistencia.

### Objetivos específicos.

Estar a cargo de un equipo de producción de 13 agentes para tomar muestras de información y con ella presentar recomendaciones a la gerencia. De igual manera implementar un plan de mejora en el equipo de producción para medir el incremento de mejora en base a mis propuestas.

Crear un reporte para generar un bono de asistencia y puntualidad semanal de cualquier agente de producción.

Crear un reporte y formato para el análisis de rendimiento de cada persona involucrada en la producción de la empresa.

Generar un reporte grafico en base a las estadísticas generadas por los sistemas que cuenta actualmente la empresa.

Monitoreo de llamadas en piso de producción para demostrar tendencias y mejoras en base al análisis de rendimiento de cada integrante del equipo.

## G. Problemas plantados para resolver.

La empresa Vangtel S.A. de C.V. cuenta con una forma de trabajo general para cada uno de los equipos de producción. La información de los diferentes sistemas con los que cuenta la empresa es muy general el problema es que no se tiene control de la misma información que se genera diariamente. Cada supervisor de producción tiene un método para realizar cada una de las actividades diarias.

Cuando un supervisor o personal administrativo falta a sus días de trabajo no hay alguien que pueda continuar su trabajo debido a la mala organización de la información.

Se busca tener un mayor control de toda la información. Actualmente quieren mejorar e implementar un método estándar para el incremento en el rendimiento de cada agente de producción. En base a demostrar tendencias y comportamientos que tienen los agentes de producción.

Un problema a resolver en el transcurso de las prácticas profesionales es que normalmente las personas encargadas del área de sistemas están con poca disponibilidad de horario para realizar mantenimiento preventivo a los equipos de cómputo.

Resolver problemas generales de fallo en los equipo de cómputo. Cuando se haga un reporte por parte de algún supervisor de producción o personal administrativo.

Se pretende resolver de una manera más eficaz la falta de un reporte que permita generar un bono economico para cada uno de los trabajadores de producción por la razón de seguir su horario de trabajo programado.



## H. Alcance y limitación en la solución de los problemas.

A continuación presentare los posibles alcances y las limitaciones de los problemas a resolver mencionados anteriormente.

### a) Alcance de proyecto.

Al realizar las prácticas profesionales en Vangtel S.A. de C.V. Se pretende entregar a la gerencia de la empresa reportes y demostrar las tendencias que influyen en el bajo rendimiento del personal.

Unificar la información y actualización de la misma por medio de reportes estándares para todos los equipos de trabajo.

Optimizar los recursos humanos y técnicos encaminados a una administración de producción más organizada.

Mantener un control sobre la información generada y crear procedimientos estándar para cuando se necesite cubrir a un personal administrativo esto sea fácilmente adaptable al cambio. Que cualquier persona de producción capaz de realizar las actividades administrativas generando fácilmente cualquier reporte necesario por el área administrativa.

Prevenir cualquier tipo de fallo en equipo de cómputo, y en dado caso de que exista repararlo inmediatamente para no afectar la producción de la empresa.

Considerar los niveles de producción y generar incentivos para estimular a los agentes a realizar sus labores asignadas de una forma más eficiente generando una mayor ganancia a la empresa.

Permitir a los supervisores de producción un mayor acercamiento con los agentes de producción para realizar retroalimentación de sus actividades y prevenir acciones que necesiten una sanción administrativa.

## b) Limitantes.

La principal limitante de este proyecto es la falta de experiencia del practicante, cometiendo errores de no tomar en cuenta todas las causas de un problema.

El tiempo de investigación se limita a los primeros 2 meses de las practicas tratando de encontrar las causas de los problemas. Apresurando a generar una propuesta en el 3 mes para resolver los mismos. Dejando como margen menos de un mes para analizar la información y dando por resultado pocas semanas para presentar la solución y recomendaciones a la empresa.

El tiempo para llevar a cabo la investigación puede generar un mal estudio de los problemas planteados anteriormente. De igual manera la falta de cooperación del personal administrativo puede ser una limitante para tener acceso a la información.

La resistencia al cambio por parte del personal administrativo y de producción es una gran limitante para la propuesta de solución de los problemas.

El equipo de cómputo con el que cuenta la empresa puede estar obsoleto y a la hora de realizar una propuesta se tenga que considerar la actualización de los sistemas de cómputo generando a la empresa un gasto mayor al contemplado en su presupuesto.

La investigación de un problema mal formulado puede llevar a la pérdida de tiempo para la resolución del mismo teniendo que replantear la forma de resolver el mismo.

El horario de trabajo puede no ser el adecuado para realizar todas las actividades a realizar en la propuesta de prácticas profesionales generando poca disponibilidad del personal a compartir experiencias o sugerencias para una mejora en el desempeño.

## I. Fundamento teórico de las herramientas y conocimientos aplicados.

A continuación mencionare algunos de los conocimientos aplicados durante el transcurso de las prácticas profesionales en Vangtel S.A. de C.V.

i.1 Habilidad para analizar la información.

i.2 Conocimiento de programas de ofimática.

Lo cual incluye programas de software libre como Open Office y programas de licencia como Microsoft office.

i.3 Habilidad para obtener información por parte de los empleados de la empresa.

i.4 Conocimiento en el uso de internet.

i.5 Conocimiento del Hardware de equipo de cómputo.

i.6 Conocimiento del idioma ingles para comunicación directa con los integrantes de la empresa.

i.7 Programación de un reporte en el lenguaje de programación Php.

Descripción de las habilidades utilizadas en el proyecto.

i.1 En el estudio realizado en el departamento de producción, se genera información que sin el manejo adecuado esta resultaría redundante su estudio y comprensión. Es por esto que para tener un objetivo claro y objetivo de la información a estudiar, se necesita capacidad analítica para no caer en desesperación por la gran cantidad de información manejada. Con la experiencia adquirida durante los primeros meses de trabajo he podido aprender a utilizar los datos necesarios para poder llevar acabo el estudio y separar a aquellos que por su naturaleza no sean necesarios para el estudio en cuestión.

i.2 Para el manejo de los datos es necesario tener un conocimiento avanzado de paquetes ofimáticos, esto para generar los reportes requeridos por la

empresa. La experiencia adquirida durante el transcurso de mi carrera en la materia de nuevas tecnologías de información fue fundamental para estar al nivel de los requerimientos de la empresa en cuanto al software de desarrollo libre como lo es Open Office.

En contraparte la experiencia diaria y los conocimientos adquiridos en la materia de simulación de sistemas con el paquete de Microsoft office concretamente el programa Excel, me presento una gran ventaja para concluir en tiempo y forma con los requerimientos del cliente.

i.3 El manejo de recursos humanos y bases para el trato con los mismos es de suma importancia para llevar acabo la realización de este proyecto. Debido a que como encargado de un equipo de producción necesite tener comunicación directa con los mismos agentes, obteniendo de ellos información relevante para el estudio y generación de propuestas a la empresa.

La creación de preguntas estratégicas para la recolección de información es una etapa fundamental de este proyecto. En esto se puede basar en el conocimiento adquirido en la materia de recursos humanos impartida en el plan de estudios de la carrera de ingeniería industrial y de sistemas.

i.4 El conocimiento de aplicaciones de internet y motores de búsqueda me presento una gran ventaja. Debido a que con ayuda de estos pude encontrar información para sustentar mis decisiones y para adquirir conocimiento por cuenta propia, para realizar el plan de trabajo y a su vez crear un formato para el manejo y seguimiento de las tendencias, con las que los agentes de producción llegan a crear de forma casi subconsciente. Es decir que crean una zona de confort en la cual sus actividades son realizadas con menor esfuerzo pero sin embargo no de la manera más productiva.

i.5 Referente al conocimiento de hardware era casi un requerimiento indispensable para poder presentar este trabajo. La razón de que me encontraba brindando apoyo a un departamento de sistemas el cual tiene como función principal el buen estado y manejo del equipo de cómputo con el

que cuenta la empresa. Realice actividades de mantenimiento preventivo, correctivo de problemas en el equipo de cómputo de la empresa.

i.6 Cabe mencionar que la empresa Vangtel S.A. de C.V. sus clientes directos son compañías extranjeras tal es el caso del cliente directo con el que trabaje Virgin Mobile U.S.A. La información generada en mis estudios tenía que ser presentada en el idioma inglés.

Sin el curso recibido durante el transcurso de mi carrera esto habría sido casi imposible de realizar. Las conferencias y reuniones se llevaban a cabo en inglés, los requerimientos de la gerencia también eran en la misma lengua. Dicho esto los reportes generados agregados al anexo se presentaran en ingles por requerimiento de la empresa donde presente mi proyecto.

i.7 En el transcurso de mi carrera profesional adquirí conocimiento de programación en el lenguaje php. Al realizar mis prácticas en esta empresa se me brindó la oportunidad de involucrarme en el desarrollo de un sistema en el área de pruebas. Esto me genero un gran conocimiento de las cosas que se pueden realizar al conocer de forma adecuada un lenguaje de programación tan sencillo de usar como lo es php.

## J. Procedimientos empleados y actividades desarrolladas.

En esta sección describiré detalladamente las actividades en las cuales lleve a cabo y formarme parte dentro de un equipo de trabajo en la empresa al igual que en sus diferentes departamentos. A continuación presento dichas actividades con el fin de dar una mayor descripción del proyecto realizado.

### J.1 Análisis de tiempos promedios de llamadas por parte de los agentes de producción.

En esta parte, el agente de producción contesta llamadas de soporte técnico de la empresa Virgin Mobile U.S.A.

El objetivo principal es el de demostrar las tendencias antes y después de crear un plan de mejora y trabajo para el equipo entero de producción. Permitiendo fácilmente la creación de gráficos para su presentación al departamento de gerencia de la empresa. Al igual permite ver los reportes tanto individuales como por equipo.

El procedimiento para capturar la información fue el de generar un reporte diario por cada uno de los integrantes del equipo de producción, a su vez esto genero reportes tanto semanales como mensuales del tiempo que una persona tarda en atender a un solo cliente. Al igual permite tener de manera precisa la cantidad de llamadas que una sola persona atiende. Generalizando permite ver el rendimiento de atención al cliente por parte de todo el equipo de producción.

La información obtenida por este estudio se capturo en el programa Open Office Calc. El cual permite el fácil manejo de la información numérica para obtener los tiempos promedios de cada uno de los agentes. Se creó un archivo estándar que permite ingresar directamente la información a la hoja de cálculo y este archivo calcula los promedios de manera automática en el que un agente tarda en contestar y resolver cada uno de los problemas por el cual la persona llama al departamento de soporte técnico.

Una vez generado este reporte se exporta a Excel por requerimiento del jefe de operaciones. Al copiar la información al archivo de Excel, este genera de manera automática las gráficas de tiempo promedio ya sea por agente o de igual manera por equipo según lo desee la persona que maneja esta hoja de cálculo.

El procedimiento para la creación de las gráficas es simplemente fue el de basarse en formulas preestablecidas de estadística incluidas en el programa de Excel. Y la utilización de filtros para separar la información. De igual manera las operaciones con los filtros son incluidas en las funciones del programa.

Sin la creación de este reporte habría imposible poder tomar muestras y mediciones de los tiempos en llamadas y continuar con los estudios posteriores.

## J.2 Plan de mejora

El objetivo de esta tarea es una vez identificadas las personas que tienen un promedio de llamada fuera de los límites establecidos por la empresa crear un plan de mejora y dar seguimiento al mismo. Para poder ayudar al supervisor o encargado del equipo de trabajo tomar medidas correctivas para regresar a la persona a los límites establecidos por la empresa.

Este plan consiste en lo siguiente:

Revisar las estadísticas generadas por el archivo mencionado anteriormente, ver si en realidad es una tendencia que tiene la persona a incrementar su tiempo de llamadas o simplemente es una excepción.

Si el caso es que existiera una tendencia se crea un archivo en procesador de textos del programa open office el cual contiene lo siguiente:

- Información básica del agente.
- Tiempo de promedio de llamadas de la semana actual.
- Métricas afectadas.
- Posibles causas del problema.

- Propuestas de solución del problema.
- Compromiso del agente y del supervisor para mejorar las estadísticas.
- Firmas de los participantes en el programa.
- Campos para el seguimiento del tiempo promedio de llamadas puede ser semanal o diariamente.

Una vez creado el plan de mejora de trabajo en base a la información mencionada anteriormente el supervisor será el responsable de dar seguimiento a este mismo. En caso de que no exista mejora se creara un nuevo plan o se verá si es por falta de bajo rendimiento del agente y se tomaran decisiones para buscar la causa del problema o se tomaran sanciones administrativas para el agente.

### J.3 Asesoría y retroalimentación.

Al estar definido el plan de mejora y una vez encontrada la causa de bajo rendimiento siempre y cuando no sea por falta de compromiso del agente a realizar sus actividades. Se procede a dar asesoría por parte del supervisor y personal administrativo de la empresa.

Para poder realizar esta actividad se necesita primeramente que el personal este completamente comprometido a transmitir sus conocimientos a sus agentes ya que sin este compromiso no se tiene la total certeza de que la asesoría sea realizada o transmitida correctamente.

En el proyecto se creó un formato el cual contiene la siguiente información para poder dar la asesoría correcta.

- Razón de asesoría.
- Fechas de asesoría.
- Seguimiento después de la asesoría.



- Para este punto simplemente se llena en el formato si la información transmitida a la persona tuvo un impacto nulo, medio, bueno y excelente.
- Se escribe en el reporte las expectativas del personal administrativo o supervisores al terminar la asesoría.
- Se explica al agente el por qué se hacen las cosas de cierta manera.
- Se dan ejemplos reales al agente para su mejor comprensión de la asesoría.
- Por medio de preguntas cerradas se checa si el agente entendió el motivo de la asesoría.
- Se pone por escrito el compromiso que el agente tomara después de la sesión de asesoría.

Es de suma importancia que la persona encargada de dar seguimiento vuelva a monitorear los tiempos de llamadas al igual el monitoreo de las mismas para medir la mejora del desempeño del agente.

Para poder realizar lo anterior. Se prepara primeramente un espacio para realizar la asesoría alejada de posibles distracciones por parte del agente. Una vez obtenido este espacio se procede a lo mencionado anteriormente.

Si después de monitorear el desempeño del agente, este muestra una notable mejoría se retira del plan de mejora. En caso contrario se vuelve a revisar el plan de trabajo y en caso de ser necesario se toman medidas disciplinarias relacionadas con el departamento de recursos humanos.

Para la correcta capacitación del personal de producción se impartió un pequeño curso por parte del personal administrativo basándose en la información obtenida en el libro "Workplace Big 5 Executive profile"<sup>i</sup>.

#### J.4 Monitoreo de llamadas.

En esta actividad se describe el procedimiento para el monitoreo de llamadas por medio de conexión remota.

La empresa Vangtel S.A. de C.V. cuenta con un programa para monitoreo de llamadas remotas llamado V Studio.

Procedimiento para monitoreo.

- El supervisor accede al sistema con sus credenciales de usuario y de contraseña.
- Selecciona el tipo de actividad a realizar en el programa ya sea monitoreo o evaluación.
- Una vez seleccionado la opción de monitoreo selecciona al agente del cual quiere escuchar sus llamadas.
- Selecciona el rango del tiempo de llamadas ya sea diaria, semanal, mensual o anualmente.
- El programa accede a la base de datos de la aplicación y filtra la información y la presenta en forma de lista con los campos para distinguir la llamada tales como por ejemplo: número de evento, número de donde se realiza la llamada, tipo de llamada entrada o saliente etc.
- Al seleccionar la llamada se procede a abrir el archivo por medio del menú de la aplicación.
- Una vez cargada la llamada en la computadora se procede a escuchar toda la llamada para monitorear la conversación entre cliente y agente.

Con eso se obtienen los resultados en el plan de mejora para saber si un agente mostro mejora o todo lo contrario. Esta actividad fue una de las más importantes durante el transcurso del proyecto ya que en base a esto se presentó el proyecto de plan de mejora.

## J.5 Instalación de nuevo equipo de cómputo.

En el departamento de sistemas se adquirió equipo de cómputo nuevo debido al incremento en el personal de la compañía durante el transcurso del desarrollo de mis prácticas profesionales. Se me permitió dar apoyo en la integración de este equipo a la red de los instalados anteriormente.

El procedimiento es el siguiente:

- La empresa recibe soporte de redes por parte de una compañía externa Global Volp.
- Esta empresa realiza la instalación del cableado de red de los servidores hasta las estaciones de trabajo.
- Una vez realizado esto se conecta el equipo nuevo a la red.
- Se carga la imagen del sistema operativo en los nuevos equipos por medio de un puerto USB.
- Una vez cargada la imagen a la computadora se cargan todos los perfiles de usuarios los cuales podrán tener acceso al equipo.
- Se actualiza el mapa de direcciones ip en el departamento de sistemas para su fácil ubicación.
- El equipo de cómputo es bloqueado por medio de candados sujetos a las estaciones para evitar que los usuarios cambien los componentes de un lugar a otro.

Esta actividad fue de gran experiencia para mi puesto que nunca había tenido la oportunidad de instalar sistemas operativos por medio de imágenes. Evitando el uso de discos compactos de instalación para cada uno de los equipos.

## J.6 Mantenimiento a los equipos de cómputo.

Esta actividad tiene como propósito restaurar equipos de cómputo los cuales han sufrido algún desperfecto ya sea tanto en hardware como software.

El procedimiento es el siguiente:

- El supervisor entorno levanta un reporte de fallos en el equipo.
- Este reporte se envía por medio de correo electrónico al encargado del departamento de sistemas. Con su respectiva copia al personal administrativo.
- El encargado de sistemas dependiendo de la complejidad del problema agenda el mantenimiento al equipo de cómputo.
- El encargado de sistemas a la hora de revisar un equipo primero analiza el problema del mismo.
- En cuanto a fallo por software se procede a cargar nuevamente la imagen del sistema operativo como se mencionó anteriormente.
- Si el problema es de hardware el encargado de sistemas levanta una orden para adquirir la pieza a remplazar.
- Una vez recibida la pieza se procede a actualizar el equipo. En caso de ser necesario a restaurar el sistema debido al desperfecto.
- La pieza defectuosa se da de baja del inventario. Y se procede a desecharla. En caso de no tener reparación.
- Si la pieza tiene reparación pasa al encargado de soporte técnico y se deja en almacén.

## J.7 Instalación de equipos de telefonía IP.

La actividad principal de producción como se ha mencionado anteriormente es el de proporcionar soporte técnico a los clientes de Virgin Mobile U.S.A por medio de llamada telefónica. Todos los equipos de telefonía funcionan por medio de la tecnología de voz por ip.

En este tipo de tecnología funciona por medio de una dirección ip asignada a cada teléfono conectado a un switch el cual está conectado a un servidor por medio de cableado de red. Vangtel S.A. de C.V cuenta actualmente con un contrato con la compañía Avaya que es la encargada de prestar el equipo y dar soporte técnico a los equipos de telefonía ip.

El procedimiento es prácticamente parecido a la instalación de nuevo equipo de cómputo:

- Se crea una orden de instalación de equipo dirigido al departamento de sistemas.
- Se adquiere el equipo de teléfono proveniente de la empresa Global Volp.
- Se solicita la instalación del cableado de red para el equipo de teléfono.
- Una vez puesto el cableado en su lugar se procede a llevar el equipo y cargar la imagen de configuración del teléfono.
- Se actualiza el servidor dándole acceso a la red al nuevo equipo de telefonía.
- Se actualiza el mapa de ubicación en el departamento de sistemas.
- Se procede a asegurar el equipo para evitar mal uso por parte de los usuarios.



Fig. 3 Teléfono IP Avaya

## J.8 Reporte de seguimiento de horario.

Este reporte tiene como finalidad generar un bono económico para el personal de producción reflejado semanalmente en la nómina del empleado. Siempre y cuando el personal cubra ciertos requisitos pre establecidos por la empresa. Los cuales menciono continuación:

- ✓ El personal tiene derecho a este bono de seguimiento siempre y cuando haya laborado todos los días que tiene programado.
- ✓ El agente tiene derecho a un margen de 10 % de incumplimiento de horario.
- ✓ Si un agente llega tarde más de 15 minutos a su horario de trabajo pierde el derecho a este bono durante la semana en curso.
- ✓ Si un agente sale fuera de sus labores por cualquier razón justificada o injustificadamente pierde el bono. Esta regla no aplica siempre y cuando el empleado traiga una incapacidad expedida por una unidad médica del Instituto Mexicano del Seguro Social "IMSS".

En este reporte debido a la complejidad se realizó con ayuda del personal encargado de sistemas de la empresa. Toda la información es exportada a un documento basado en Excel.

El procedimiento de desarrollo es el siguiente:

- El departamento de recursos humanos captura si existe una falta por parte de un agente a su horario laboral.
- Al final de la semana se envía este reporte al departamento de sistemas.
- Se actualiza el horario del trabajador en el sistema.
- Al final se el personal de recursos humanos tiene la opción de recuperar este reporte debido a que el sistema se encuentra compartido por medio de la red de la empresa.
- Una vez realizado el reporte se filtra la información por seguimiento del horario de trabajo de toda la semana y se procede a actualizar la nómina del trabajador.

La actividad básica que realice en este punto fue el de utilizar la aplicación mientras estaba en su fase de prueba y actualizar la información en la aplicación para descubrir fallas y reportadas al encargado. De igual manera si se presentaban errores fáciles de corregir simplemente se actualizaba el código fuente de la aplicación siempre y cuando llenara una bitácora de cambios creada por parte de los desarrolladores de la empresa.

#### J.9 Monitoreo de encuestas negativas recibidas en el equipo de trabajo.

Como mencione anteriormente estuve a cargo de un equipo de producción el cual al término de cada llamada un sistema de la compañía Sprint manda una encuesta de satisfacción al cliente cubriendo 5 aspectos fundamentales los cuales son:

1. Satisfacción general del cliente
2. Problema resuelto.
3. Problema resuelto en la primera llamada.
4. Experiencia con el agente.
5. Nivel de lenguaje del agente.

La encuesta es enviada automáticamente a cada cliente al término de la llamada. El cliente contesta la encuesta y la información es manejada en el sistema de satisfacción al cliente de Sprint.

Cuando un cliente manda una calificación negativa el sistema de sprint manda un correo electrónico al personal administrativo de la compañía Vangtel S.A. de C.V. El proceso a seguir es el siguiente:

- Se manda un correo electrónico al supervisor del agente que recibió la encuesta negativa.
- El supervisor tiene la obligación de escuchar la llamada para determinar la causa de la calificación negativa ya sea por irresponsabilidad del agente o debido a las políticas de la empresa.

- Para realizar el monitoreo se escucha la llamada de igual manera a lo mencionado en el punto J.4 de este documento.
- Una vez escuchada la llamada se procede a crear una sesión de asesoría para el agente de igual forma a lo mencionado en el punto J.3 anteriormente.
- Realizado la sesión de asesoría se procede nuevamente a realizar la actividad mencionada en el punto J.2.
- Se envía un correo electrónico a todo el personal administrativo confirmando la causa del problema y las acciones tomadas para prevenir que el agente vuelva a recibir una encuesta negativa.
- Se crean todos los reportes necesarios para el seguimiento de este problema.

Al estar encargado de un equipo de producción esta es una de las tareas más comunes y más importantes de entre sus funciones debido a que en base a las encuestas recibidas la empresa genera mayores ganancias económicas cuando son encuestas a favor y por ende si recibe encuestas negativas genera pérdidas económicas a la empresa Vangtel S.A. de C.V.



## K. Resultados obtenidos.

### K.1 Resultados por equipo

		CST Score			
		Week 1	Week 2	Week 3	Week 4
Anaya, Juan	781940	5.00	5.00	3.00	5.00
Archuleta, Cecilia	781852	4.50	5.00	5.00	5.00
Arroyos, Samahanta	782304	0.00	5.00	1.00	5.00
Castro, Jose	781631	5.00	2.00	5.00	3.00
Cota, Jesus	780811	0.00	3.00	1.00	0.00
García, Raul	782293	5.00	5.00	0.00	5.00
Gonzalez, Alvaro	782266	1.00	0.00	0.00	5.00
Hernandez, Gustavo	781669	5.00	0.00	5.00	5.00
Ibarra, Ricardo	782064	4.50	3.67	4.50	0.00
Juzaino, Daniel	782295	3.00	0.00	0.00	4.00
Sharif, Maher	782243	0.00	1.67	0.00	4.67
Zavala, Enrique	782349	5.00	5.00	0.00	4.67

La tabla anterior muestra la actualización de encuestas recibidas por cada integrante del equipo de producción.

		TB %			
		Week 1	Week 2	Week 3	Week 4
Anaya, Juan	781940	100.00%	100.00%	0.00%	100.00%
Archuleta, Cecilia	781852	50.00%	100.00%	100.00%	100.00%
Arroyos, Samahanta	782304	0.00%	100.00%	0.00%	100.00%
Castro, Jose	781631	100.00%	0.00%	100.00%	0.00%
Cota, Jesus	780811	0.00%	50.00%	0.00%	0.00%
García, Raul	782293	100.00%	100.00%	0.00%	100.00%
Gonzalez, Alvaro	782266	0.00%	0.00%	0.00%	100.00%
Hernandez, Gustavo	781669	100.00%	0.00%	100.00%	100.00%
Ibarra, Ricardo	782064	50.00%	66.67%	50.00%	0.00%
Juzaino, Daniel	782295	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
Sharif, Maher	782243	0.00%	0.00%	0.00%	66.67%
Zavala, Enrique	782349	100.00%	100.00%	0.00%	66.67%

La tabla anterior muestra el porcentaje de calificación satisfactoria recibida en una encuesta

		BB %			
		Week 1	Week 2	Week 3	Week 4
Anaya, Juan	781940	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
Archuleta, Cecilia	781852	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
Arroyos, Samahanta	782304	0.00%	0.00%	100.00%	0.00%
Castro, Jose	781631	0.00%	50.00%	0.00%	0.00%
Cota, Jesus	780811	0.00%	50.00%	100.00%	0.00%
Garcia, Raul	782293	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
Gonzalez, Alvaro	782266	100.00%	0.00%	0.00%	0.00%
Hernandez, Gustavo	781669	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
Ibarra, Ricardo	782064	0.00%	33.33%	0.00%	0.00%
Juzaino, Daniel	782295	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
Sharif, Maher	782243	0.00%	66.67%	0.00%	0.00%
Zavala, Enrique	782349	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%

La tabla anterior muestra el porcentaje total de encuestas negativas recibidas en el equipo.

		IR %			
		Week 1	Week 2	Week 3	Week 4
Anaya, Juan	781940	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
Archuleta, Cecilia	781852	50.00%	50.00%	100.00%	0.00%
Arroyos, Samahanta	782304	0.00%	100.00%	0.00%	100.00%
Castro, Jose	781631	100.00%	0.00%	100.00%	66.67%
Cota, Jesus	780811	0.00%	50.00%	0.00%	0.00%
Garcia, Raul	782293	100.00%	100.00%	0.00%	100.00%
Gonzalez, Alvaro	782266	100.00%	0.00%	0.00%	100.00%
Hernandez, Gustavo	781669	100.00%	0.00%	100.00%	100.00%
Ibarra, Ricardo	782064	100.00%	66.67%	100.00%	0.00%
Juzaino, Daniel	782295	100.00%	0.00%	0.00%	100.00%
Sharif, Maher	782243	0.00%	33.33%	0.00%	100.00%
Zavala, Enrique	782349	100.00%	100.00%	0.00%	100.00%

La tabla anterior muestra el porcentaje de problemas resueltos por cada uno de los integrantes del equipo de acuerdo al punto de vista del cliente.

		Average Handle Time			
		Week 1	Week 2	Week 3	Week 4
Anaya, Juan	781940	561.84	513.00	532.35	549.75
Archuleta, Cecilia	781852	661.22	500.45	633.49	624.37
Arroyos, Samahanta	782304	0.00	368.75	392.09	285.63
Castro, Jose	781631	602.67	587.76	587.21	597.92
Cota, Jesus	780811	690.66	542.73	517.32	519.71
Garcia, Raul	782293	524.37	478.54	563.86	463.51
Gonzalez, Alvaro	782266	607.43	479.67	493.07	518.31
Hernandez, Gustavo	781669	410.07	391.91	398.98	322.11
Ibarra, Ricardo	782064	646.99	534.05	662.23	479.31
Juzaino, Daniel	782295	394.92	494.21	441.63	372.85
Sharif, Maher	782243	383.22	366.76	396.98	467.43
Zavala, Enrique	782349	255.20	279.46	226.46	406.31

La tabla anterior muestra el tiempo promedio que un agente tarda por semana en contestar sus llamadas en segundos.

		QA Score			
		Week 1	Week 2	Week 3	Week 4
Anaya, Juan	781940	79.00%	79.00%	83.00%	82.00%
Archuleta, Cecilia	781852	86.00%	86.00%	83.00%	84.00%
Arroyos, Samahanta	782304	84.00%	86.00%	81.00%	80.00%
Castro, Jose	781631	86.00%	81.00%	86.00%	82.00%
Cota, Jesus	780811	82.00%	80.00%	78.00%	82.00%
Garcia, Raul	782293	85.00%	61.00%	81.00%	83.00%
Gonzalez, Alvaro	782266	82.00%	85.00%	83.00%	84.00%
Hernandez, Gustavo	781669	83.00%	80.00%	85.00%	83.00%
Ibarra, Ricardo	782064	85.00%	85.00%	82.00%	85.00%
Juzaino, Daniel	782295	81.00%	86.00%	81.00%	81.00%

Sharif, Maher	782243	81.00%	86.00%	80.00%	84.00%
Zavala, Enrique	782349	83.00%	84.00%	77.00%	82.00%

La tabla anterior muestra el porcentaje de calidad de cada uno de los agentes del equipo de trabajo. Esto está basando en el promedio de la calificación tanto desde el punto de vista del cliente como el punto de vista de la compañía de acuerdo a los lineamientos de calidad.

		Adherence			
		Week 1	Week 2	Week 3	Week 4
Anaya, Juan	781940	80.00%	80.00%	86.00%	94.00%
Archuleta, Cecilia	781852	89.00%	89.00%	87.00%	90.00%
Arroyos, Samahanta	782304	100.00%	64.00%	94.00%	94.00%
Castro, Jose	781631	90.00%	91.00%	93.00%	94.00%
Cota, Jesus	780811	89.00%	91.00%	91.00%	94.00%
Garcia, Raul	782293	69.00%	86.00%	80.00%	94.00%
Gonzalez, Alvaro	782266	87.00%	95.00%	93.00%	90.00%
Hernandez, Gustavo	781669	93.00%	67.00%	80.00%	90.00%
Ibarra, Ricardo	782064	81.00%	89.00%	91.00%	94.00%
Juzaino, Daniel	782295	94.00%	92.00%	72.00%	91.00%
Sharif, Maher	782243	97.00%	71.00%	95.00%	92.00%
Zavala, Enrique	782349	91.00%	89.00%	95.00%	92.00%

La tabla anterior nos muestra el porcentaje de seguimiento de horario de cada agente como se mencionó anteriormente si un agente está en un número menor a 90 % este automáticamente pierde su bono económico. Por los motivos mencionados en el punto J.8.

K.2 Ejemplo de los resultados individuales generados por la recopilación de información del archivo generado en Excel.

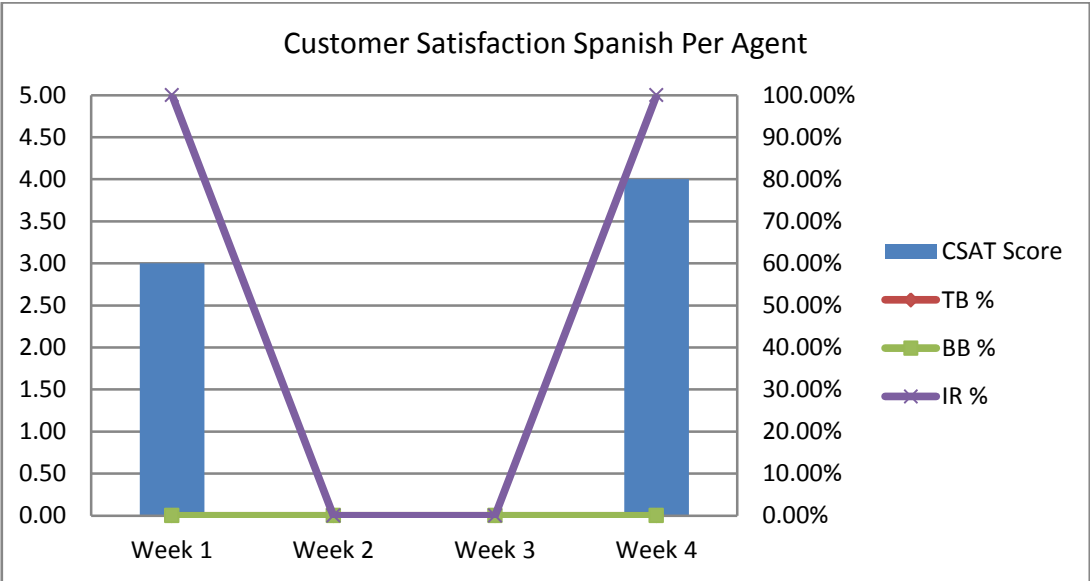
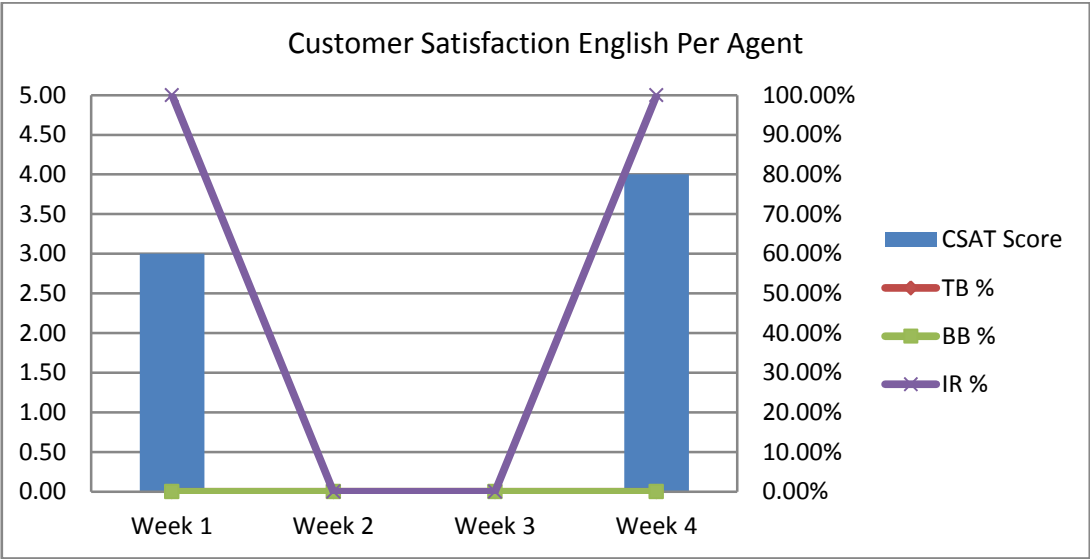
Employee Information			
Name	Juzaino, Daniel		
Avaya	Private	Citrix ID	Private
Vangtel ID	Private	Citrix Pass	Private
IEX	Private	Schedule	1 PM – 10 PM
LOB	MBB Ser.	Days off	Tue & Thu

Contact Information	
Cellphone number	personal
House phone number	Doesn't have one

Agent Stats English					Other Stats		
	Week 1	Week 2	Week 3	Week 4	Trending	Goals	Team
CSAT Score	3.00	0.00	0.00	4.00	Up	4.00	4.22
TB %	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	Even	72.90%	81.08%
BB %	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	Even	9.90%	5.41%
IR %	100.00%	0.00%	0.00%	100.00%	Up	82.30%	75.68%
AHT	394.92	494.21	441.63	372.85	Up	570.00	644.28
QA % Score	81.00%	86.00%	81.00%	81.00%	Even	90.00%	82.00%
Adherence	94.00%	92.00%	72.00%	91.00%	Up	90.00%	75.86%

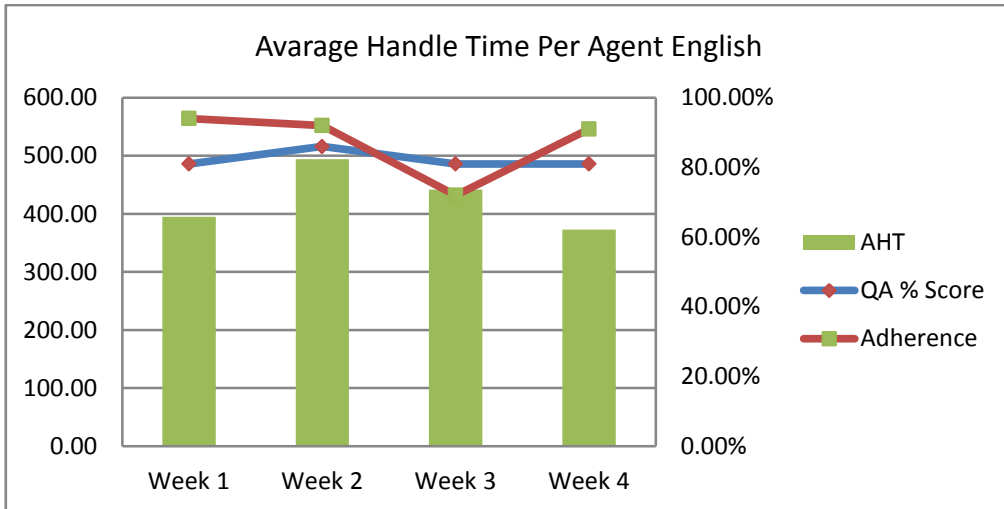
Agent Stats Spanish					Other Stats		
	Week 1	Week 2	Week 3	Week 4	Trending	Goals	Team
CSAT Score	3.00	0.00	0.00	4.00	Up	4.00	4.22
TB %	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	Even	85.40%	81.08%
BB %	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	Even	4.40%	5.41%
IR %	100.00%	0.00%	0.00%	100.00%	Up	91.80%	75.68%
AHT	430.84	515.58	443.78	341.40	Up	600.00	644.28
QA % Score	81.00%	86.00%	81.00%	81.00%	Even	90.00%	82.00%
Adherence	94.00%	92.00%	72.00%	91.00%	Up	90.00%	75.86%

K.2.1 Ejemplo de grafica generadas en Excel en reporte individual por agente sobre encuestas. Las gráficas se dividen en dos áreas inglés y español debido a que un agente en un día de producción recibe ambos tipos de llamadas. Tanto en inglés como en español.

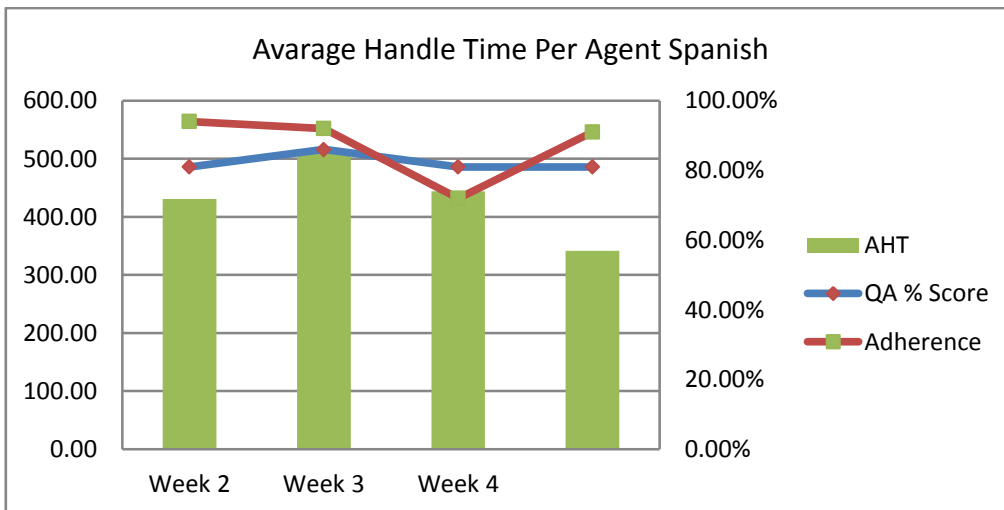


K.2.1 Ejemplo de grafica generada en Excel por medio del reporte entregado al personal administrativo de la empresa Vangtel S.A. de C.V.

La grafica nos muestra el tiempo promedio que tarda un agente diariamente en contestar sus llamadas.



La primer grafica nos muestra el tiempo por agente en el área de servicio al cliente en inglés.



## L. Conclusiones y recomendaciones.

El conocimiento adquirido al realizar mis prácticas profesionales en una empresa, la cual maneja y requiere información precisa y lo más cercano al tiempo real me ha dado gran experiencia de cómo es el ámbito laboral en cualquier empresa que necesite de resultados inmediatos.

Por otra parte el trato con diferentes personas, departamentos y empresas que no se encuentran en un solo lugar hace más difícil el tener acceso a la información que una persona de sistemas necesita para poder elaborar reportes, sistemas y presentar soluciones en tiempos reducidos. Con un margen de error lo más cercano a 0.0 % es un gran reto a resolver por cualquier profesionista que desea realizar con éxito sus labores asignadas.

Las empresas de hoy en día buscan reducir costos para generar mayores utilidades con el uso de las tecnologías de información. Esto genera una mayor área de oportunidad de trabajo para personas especialidades en cualquier área que una empresa así lo requiera.

Al finalizar el proyecto de prácticas profesionales me doy cuenta de que las personas necesitan especializarse lo antes posible para tener una oportunidad de trabajo en un mundo globalizado.

La satisfacción de poder estar por un periodo aproximado de 4 meses en una empresa es una de las mejores cosas que un profesionista sin experiencia puede tener en el transcurso de sus estudios profesionales. Esto es para que al concluir todos los estudios pueda sentirse seguro de que los conocimientos que adquirió durante todo un ciclo de estudios respaldaran el poder trabajar en cualquier empresa donde exista una necesidad de mejora, optimización, implementación de cualquier tipo de tecnología o de análisis de información.



Recomendaciones a la empresa.

El uso inadecuado de los sistemas con los que cuenta actualmente está generando que la información sea manejada inadecuadamente y con ello la toma de decisiones se esté tomando de una manera no del todo correcta.

Generar estudios de minería de datos será una muy buena opción para la empresa debido a que si se es capaz de encontrar todas las tendencias y problemas que afectan a la producción, a la administración y a la toma de decisiones generaría una mayor ganancia económica para la empresa y reduciría tiempos de procesos con los que se cuenta actualmente.

Crear un departamento de estadística y análisis de datos sería un paso fundamental para Vangtel S.A de C.V. puesto que el personal con el que cuenta actualmente no está del todo calificado para llevar acabo tan importantes estudios. Se necesita de una persona experta para poder mejorar los fallos que tienen en el manejo de su información aunque de igual manera recomendaría hacer un estudio de factibilidad para lo mencionado anteriormente.

Crear procesos estándar en los departamentos de producción más que recomendación es una necesidad para que todos los integrantes de la empresa estén en el mismo camino de trabajo y no que cada individuo quiera hacer las cosas como mejor piensa el que son las correctas.

Por ultimo recomiendo de igual manera que exista una mejor comunicación entre todos los departamentos y que se trate de reducir el pensamiento que un departamento es mejor que otro debido a que todos son parte de la empresa y todos existen para crear la empresa sin en el apoyo de un departamento los demás no funcionan correctamente y no realizan las funciones para los cuales fueron creados.

## 2. Retroalimentación.

### 2.1 Fortalezas

Las fortalezas brindadas por la carrera de ingeniería industrial y de sistemas fueron materias que tienen que ver con el manejo de información tal es el caso de análisis de datos, simulación de sistemas planeación y control industrial.

De igual manera el conocimiento proporcionado por mis maestros en el área de programación y de nuevas tecnologías fue fundamental para poder llevar a cabo con éxito mi estadía en la empresa donde realice mis prácticas profesionales.

Temas que en su momento pensaba que no me ayudarían en una carrera que en teoría es más técnica que practica me ayudo a resolver problemas que se me presentaron diariamente en mi lugar de trabajo. Materias como recursos humanos y características de la sociedad actual me dieron los fundamentos para poder conversar con personas que tienen gran experiencia en el ámbito profesional.

### 2.2 Habilidades.

Durante mi carrera adquirí habilidades para tomar decisiones lo más rápido posible, el saber buscar la información de fuentes que parecen no tener nada relacionado con los problemas que se tratan de resolver fue una de mis mejores habilidades adquiridas en el transcurso de mi carrera. Al igual que a conocer y desarrollar el gusto por la investigación me permitió tener una mayor visión quedarme en un enfoque general y saber cuándo ir a un enfoque particular.

### 2.3 Debilidades.

A mi forma actual de ver las cosas siento que aun necesito aprender más sobre el manejo de la información a aprender a desarrollar sistemas con un menor tiempo y esfuerzo adaptables a los requerimientos de la sociedad actual. De igual

manera mi debilidad es el idioma ingles puesto que aun necesito practicar más para poder tener una conversación fluida con cualquier persona. Aprender nuevas formas de adaptación al cambio y sobre todo habilidad para poder convivir con otras personas que tengan puntos de vista diferentes a los míos.

#### 2.4 Recomendaciones a mi carrera.

Las recomendaciones que yo como practicante y estudiante de una carrera tan basta de oportunidades hago a mis profesores es que como la teoría es la base para generar la información de una manera correcta. Se busque más la práctica en la mayoría de las materias del plan de estudio. Debido a que la mayoría de las personas aprenden estando bajo un ambiente laboral puesto que en la práctica no se permiten los errores, y la teoría a la hora de estar en siempre en un aula de estudios genera una zona de confort para el estudiante permitiendo así mayor margen de error.

Presentar ejemplos de empresas cotidianas o de empresas de la comunidad generaría un mayor estímulo para que él estudia quiera aprender a estar en una empresa y aprender de ellas lo más posible.

Al igual que recomendaría que la carrera de ingeniería industrial y de sistemas tuviera un mayor acercamiento con empresas que no necesariamente se enfoquen en desarrollo de software puesto que para un ingeniero en sistemas el desarrollo solo es una pequeña porción de las habilidades que puede llegar a desarrollar para ayudar a cualquier empresa a la toma de decisiones.

Una recomendación más seria el poder agregar nuevas materias al plan de estudios del carrara. Como un simple ejemplo la minería de datos o materias que no solo estén enfocadas al desarrollo de sistemas al plan de estudio generaría una mayor atracción de nuevos aspirantes a querer incorporarse a nuestra tan excelente carrera.

### 3. Bibliografía

Documento de investigación

Plan de negocios para un call center en Uruguay Fernando Reich Espinosa  
Montevideo, julio 2010.

<<http://www.monografias.com/trabajos-pdf4/plan-negocios-call-center-uruguay/plan-negocios-call-center-uruguay.pdf>> [Consulta: 1 febrero 2002]

Libro “Master the big 5 for supervisors” Tom Calvert & Dawn Willging 2011  
organizacion privada.

<<http://www.tress.com.mx/esp/Portals/0/Documentos%20varios/Bolet%C3%ADn%20mensual/Abril/Alcance%20proyecto.pdf>> [Consulta: 1 abril 2002]

Página oficial de Avaya

<[http://www.avaya.com/mx/?CMP=KNCaimxggesbrbr&HBX\\_PK=avaya&HBX\\_OU=50](http://www.avaya.com/mx/?CMP=KNCaimxggesbrbr&HBX_PK=avaya&HBX_OU=50)> [Consulta: 7 abril 2002]

Vangtel S.A de C.V. Google maps. Escala 200m x 500 pies. Datos del mapa  
@2012 Google, INEGI.

Mike Clove. [Mike.clove@resultstel.com] “Score cards updates” (comunicación de oficina). e-mail a: Raúl Jáuregui  
<raul.jauregui@resultstel.com>. 1 febrero del 2012.

Jose Padilla. [Jose.Padilla@resultstel.com] “General request information” (comunicación de oficina). e-mail a: Raúl Jáuregui  
<raul.jauregui@resultstel.com>. 5 febrero del 2012.

---

<sup>i</sup> Work place big 5 profile

<http://www.proadv.org/images/Sample%20%20WorkPlace%20Big%205%20Profile.pdf>