



**INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO BOLIVARIANO  
DE TECNOLOGÍA**

**UNIDAD ACADÉMICA DE CIENCIAS COMERCIALES,  
ADMINISTRATIVAS Y CIENCIAS**

**PROYECTO DE GRADO PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO  
DE: TECNÓLOGO EN ANÁLISIS DE SISTEMAS**

**TEMA:**

**DISEÑO DE UN SOFTWARE DE REGISTRO Y CONTROL DE  
PRODUCTIVIDAD EN EL ÁREA BACK VENTAS DE LA EMPRESA  
“AMERICAN CALL CENTER S.A.” EN LA CIUDAD DE GUAYAQUIL  
EN EL AÑO 2018.**

**Autor:**

**Reinoso Vera Jahayra Nicole**

**Tutor:**

**Suárez Dioses Julio Cesar**

**Guayaquil, Ecuador 2019**

## **DEDICATORIA**

El presente proyecto de graduación es dedicado a mi familia, en especial a mis Padres, Julio Reinoso y Karina Vera, quienes han sido las personas fundamentales de este logro cumplido, quienes han brindado todo su esfuerzo para permitirme ser quién soy ahora.

Doy Gracias a ellos, y como muestra de gratitud es este documento donde se plasman 3 años de carrera de esfuerzo y satisfacción.

**Reinoso Vera Jahayra Nicole**

## **AGRADECIMIENTO**

En primer lugar el agradecimiento inmenso es a Dios, quien me ha permitido empezar, continuar y culminar mi carrera, por su guía incondicional, por sus más grandes bendiciones derramadas en mi vida.

Gracias a mi familia por haberme apoyado en mi etapa de estudio, ésta, que es una de las más importantes, agradecimiento total con mis padres y hermanos.

A mis amigos y compañeros, por su apoyo y contentamiento que hemos pasado juntos, ver el resultado del tiempo invertido es gratificante para todos.

Y finalmente a mis docentes del Instituto Bolivariano que me acompañaron en todo este tiempo de estudio, y a los cuales siempre extendieron una mano cuando se requería una ayuda.

**Reinoso Vera Jahayra Nicole**



**INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO BOLIVARIANO DE  
TECNOLOGÍA**

**Unidad Académica De Ciencias Comerciales, Administrativas Y  
Ciencias**

**Proyecto De Investigación Previo A La Obtención Del Título De:  
Tecnólogo En Análisis De Sistemas**

**TEMA:**

**“Diseño de un Software de registro y control de productividad en  
el área back ventas de la empresa “American Call Center S.A.” en  
la ciudad de Guayaquil en el año 2018”**

**Autor:** Reinoso Vera Jahayra Nicole

**Tutor:** Suárez Dioses Julio Cesar

**RESUMEN**

El área back ventas de la empresa American call center S.A. ha percibido el impacto de faltas y errores en sus gestiones con la falta de manejo de su productividad en un software, actualmente su información es registrada en archivos de Excel, ingresando y controlando la misma de forma manual.

El presente proyecto se fundamenta en el desarrollo de un prototipo de diseño de un sistema para registro y control de productividad en el área back ventas de la empresa “American Call Center S.A.” en la ciudad de Guayaquil en el año 2018. Específicamente para el seguimiento de trámites gestionados diariamente por asesor, garantizando la agilización y el mejor manejo de registro de dicha información.

Para el desarrollo del modelo de diseño se utilizaron herramientas como: Lenguaje de programación Visual Studio Ultimate 2012 – C# y base de Datos SQL Server 2012.

Se culmina exponiendo que con el sistema de registro y control mencionado se generará un desempeño factible con respecto a la gestiones del área back ventas.

PALABRAS CLAVES		
Sistema de registro	Control	Productividad



## INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO BOLIVARIANO DE TECNOLOGÍA

Unidad Académica De Ciencias Comerciales, Administrativas Y  
Ciencias

Proyecto De Investigación Previo A La Obtención Del Título De:  
Tecnólogo En Análisis De Sistemas

### TEMA:

**“Diseño de un Software de registro y control de productividad en el área back ventas de la empresa “American Call Center S.A.” en la ciudad de Guayaquil en el año 2018”**

**Autor:** Reinoso Vera Jahayra Nicole

**Tutor:** Suarez Dioses Julio Cesar

### ABSTRACT

The area back of the company's sales American call center S.A. has perceived the impact of faults and errors in their dealings with the lack of management of their productivity in software, currently its information is recorded in Excel files, entering and controlling the same manually.

This project is based on the development of a prototype of designing a system for registration and control of productivity in the back area of the company's sales "American Call Center" in the city of Guayaquil in the year 2018.

Specifically for the follow-up procedures on a daily basis by an advisor managed, ensuring the streamlining and better management of recording such information. For the development of the design model used tools such as: a programming language Visual Studio Ultimate 2012 and Base SQL Server 2012.

It culminates exposing that the registration system and control mentioned above will generate a feasible performance with respect to the efforts of the sales area back.

KEYWORDS		
Registration	Control	Productivity

# ÍNDICE GENERAL

## Contenido

DEDICATORIA.....	I
AGRADECIMIENTO .....	II
CERTIFICACIÓN DE LA ACEPTACIÓN DEL TUTOR .....	III
CLÁUSULA DE AUTORIZACIÓN PARA LA PUBLICACIÓN DE TRABAJOS DE TITULACIÓN ....	IV
CERTIFICACIÓN DE ACEPTACIÓN DEL CEGESCIT.....	IX
RESUMEN .....	X
ABSTRACT .....	XI
ÍNDICE GENERAL .....	XII
ÍNDICE DE GRÁFICOS.....	XV
ÍNDICE DE TABLAS.....	XVI
CAPÍTULO I.....	1
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....	1
1.1 Ubicación del problema en un contexto.....	1
1.2 Situación Conflicto.....	2
1.3 Planteamiento del Problema .....	3
1.4 Delimitación de problema .....	3
1.5 Variables de la Investigación.....	3
1.5.1 Variable Independiente.....	3
1.5.2 Variable Dependiente .....	3
1.6 Justificación de la Investigación .....	3
1.7 Objetivos de la Investigación .....	4
1.7.1 Objetivo General:.....	4
1.7.2 Objetivos Específicos: .....	5
CAPÍTULO II.....	6
MARCO TEÓRICO .....	6
2.1 Antecedentes históricos .....	6
2.1.1 Fundamentación Teórica .....	6
2.2 Software.....	7
2.3 Clasificación del Software .....	8
2.4 Modelos de procesos en software .....	9
2.5 Software de registro y control de información .....	10

2.5.1 Actividades de un Sistema de Información .....	10
2.6 Software de control y seguimiento de información.....	13
2.7 Productividad .....	14
2.8 Tecnologías de la Información y la productividad.....	15
CAPÍTULO III.....	19
METODOLOGÍA .....	19
3.1 Presentación de la Empresa .....	19
3.1.1 Misión .....	20
3.1.2 Visión.....	20
3.2 Organización Estructural.....	20
3.3 Estructura Organizativa .....	21
3.4 Ubicación .....	22
3.5 Diseño de la Investigación .....	22
3.5.1 Metodología Explicativa.....	22
3.6 Población y Muestra .....	23
3.6.1 Población.....	23
3.6.2 Muestra .....	23
3.7 Procedimientos de la Investigación.....	23
3.7.1 Control de los procesos del área back venta en la empresa .....	23
3.7.2 Procesos de la gestión back ventas .....	23
3.8 Beneficios del Sistema .....	24
3.9 Técnicas de investigación.....	24
3.9.1 Observación.....	24
3.9.2 Encuesta .....	24
3.9.3 La Entrevista .....	25
3.9.4 Instrumentos .....	25
3.9.5 Informantes .....	25
3.10 Definición y Análisis de requerimientos. ....	25
3.11 Diseño del Sistema .....	27
3.12 Restricciones del sistema.....	27
3.13 Técnicas e Instrumentos de la Investigación.....	28
CAPÍTULO IV.....	29
ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS .....	29
4.1 Análisis de la situación actual.....	29

4.2 Interpretación de los resultados de la encuesta .....	29
4.3 Resultados de la encuesta .....	30
4.4 Análisis de resultados de la encuesta .....	40
4.5 Desarrollo de la propuesta.....	40
4.5.1 Plan de mejoras .....	40
4.5.2 Estudio de factibilidad.....	40
4.6 Metodologías de desarrollo .....	42
4.7 Presupuesto de Hardware, Software y comunicaciones .....	43
4.8 Requisitos y detalle de costo de software .....	44
4.9 Cronograma .....	46
4.10 Diagrama de Flujo de Datos .....	47
4.11 Diagrama de caso de uso .....	53
4.12 Diagrama HIPO del sistema.....	60
4.13 Diagrama IPO del sistema .....	61
4.14 Estandarización de tablas .....	62
4.14.1 Formato del nombre de la base de datos .....	62
4.14.2 Formato del nombre para las tablas.....	63
4.15 Diccionario de Datos.....	64
4.15 Modelo Entidad – Relación .....	66
4.16 Diseño de pantallas .....	67
CONCLUSIONES.....	90
RECOMENDACIONES .....	92
4.15 Bibliografía .....	93
Anexo #1.....	94

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Lenguajes de Programación.....	8
Gráfico 2: Aplicaciones de software.....	9
Gráfico 3: Aplicaciones de software.....	11
Gráfico 4: Automatización de Tareas .....	13
Gráfico 5: Medios Digitales y productividad.....	15
Gráfico 6: Componentes de funcionamiento para Visual Studio.....	16
Gráfico 7: Visual Studio 2012.....	17
Gráfico 8: : SQL SERVER 2012 .....	18
Gráfico 9: Versiones de SQL Server.....	18
Gráfico 10: Descripción de la empresa.....	20
Gráfico 11: Organigrama de la Empresa .....	21
Gráfico 12: Ubicación American call center S.A.....	22
Gráfico 13 .....	30
Gráfico 14 .....	31
Gráfico 15 .....	32
Gráfico 16 .....	33
Gráfico 17 .....	34
Gráfico 18 .....	35
Gráfico 19 .....	36
Gráfico 22.....	37
Gráfico 21 .....	38
Gráfico 22 .....	39
Gráfico 23: Etapas del desarrollo del software.....	42
Gráfico 24: Diagrama de Gantt .....	466
Gráfico 25: Diagrama de Gantt.....	46
Gráfico 26: Modelo entidad-relación.....	66

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Requerimientos para el diseño del sistema .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Tabla 2: Encuesta Utilización de software .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Tabla 3: Encuesta Manejo de productividad .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Tabla 4: Encuesta Confiabilidad de Excel .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Tabla 5: Encuesta Coordinación de asignación trámites.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Tabla 6: Encuesta Copia de Reportes .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Tabla 7: Encuesta Reportes .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Tabla 8: Encuesta Inconvenientes en productividad .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Tabla 9: Encuesta Importancia de software .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Tabla 10: Encuesta Importancia de software .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Tabla 11: Encuesta Probabilidad de utilizar software.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Tabla 12: Presupuesto Hardware.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Tabla 13: Característica Impresora .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Tabla 14: Accesorios.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Tabla 15: Costo Licencia SQL SERVER 2012 .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Tabla 16: Costo Visual Studio 2012.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Tabla 17: Costo Recurso Humano .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Tabla 18: Costo Herramientas .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Tabla 19: SIMBOLOGÍA PARA DIAGRAMAS DE FLUJO DE DATOS .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Tabla 20: DIAGRAMA DE FLUJO DE DATOS –REGISTRO DE USUARIO.	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Tabla 21: DIAGRAMA DE FLUJO DE DATOS-REGISTRO DE PRODUCTIVIDAD .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Tabla 22: DIAGRAMA DE FLUJO DE DATOS – REPORTE DE PRODUCTIVIDAD .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Tabla 23: DIAGRAMA DE FLUJO DE DATOS-CONSULTAS Y SEGUIMIENTO DE TRÁMITES .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Tabla 24: SIMBOLOGÍA PARA DIAGRAMAS DE CASOS DE USO .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>

Tabla 25: DIAGRAMA DE CASO DE USO – REGISTRO DE PRODUCTIVIDAD	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Tabla 26: DIAGRAMA DE CASO DE USO – CONSULTAS Y SEGUIMIENTO DE TRÁMITES	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Tabla 27: DIAGRAMA DE CASO DE USO – REPORTE DE PRODUCTIVIDAD	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Tabla 28: DIAGRAMA DE CASO DE USO – CREACIÓN DE USUARIO	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Tabla 29: DIAGRAMA HIPO PARA REGISTRO Y CONTROL DE PRODUCTIVIDAD	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Tabla 30: DIAGRAMA IPO PARA REGISTRO Y CONTROL DE PRODUCTIVIDAD	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Tabla 31: Tipos de Campos de tablas en base de datos	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Tabla 32: FORMULARIO DE INGRESO AL SISTEMA	67
Tabla 33: Nombre de los Controles	68
Tabla 34: FORMULARIO DE REGISTRO DE USUARIO	69
Tabla 35: Nombre de los Controles	70
Tabla 36: PANTALLA REGISTRO DE USUARIO	73
Tabla 37: Nombre de los Controles	74
Tabla 38: PANTALLA RESETEO DE CLAVE	76
Tabla 39: Nombre de los Controles	77
Tabla 40: REGISTRO DE PRODUCTIVIDAD	79
Tabla 41: Nombre de los Controles	72
Tabla 42: PANTALLA DE REPORTE	83
Tabla 43: Nombre de los Controles	84
Tabla 44: PANTALLA DE REPORTE POR FECHA	85
Tabla 45: Nombre de los Controles	86
Tabla 46: PANTALLA DE REPORTE POR USUARIO	87
Tabla 47: Nombre de los Controles	88
Tabla 48: REGISTRO DE PRODUCTIVIDAD	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Tabla 49: Nombre de los Controles	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Tabla 50: Nombre de Controles	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Tabla 51: PANTALLA DE REPORTE	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Tabla 52: Nombre de los Controles	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Tabla 53: Nombre de Controles	<b>Error! Bookmark not defined.</b>

Tabla 54: PANTALLA DE REPORTES POR FECHA..... **Error! Bookmark not defined.**  
Tabla 55: Nombre de los Controles..... **Error! Bookmark not defined.**  
Tabla 56: Nombre de los Controles..... **Error! Bookmark not defined.**  
Tabla 57: PANTALLA DE REPORTES POR USUARIO ..... **Error! Bookmark not defined.**  
Tabla 58: Nombre de los Controles..... **Error! Bookmark not defined.**  
Tabla 59: Nombre de los Controles..... **Error! Bookmark not defined.**

# **CAPÍTULO I**

## **PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

### **1.1 Ubicación del problema en un contexto**

Actualmente las diferentes herramientas, sistemas y aplicaciones tecnológicas tienen una gran importancia en el manejo de las actividades que realiza una entidad empresarial debido a que permite la optimización de recursos, dando así resultados satisfactorios. Es evidente la ayuda que brindan los sistemas de escritorio especializados para cada desarrollo.

Es por ello que las empresas optan por poseer sistemas que les complemente el trabajo actual que realizan y haga posibles registros, controles, facturación, inventario y algún otro tipo de manejos y conforme surjan tanto novedades como cambios ya se durante su ejecución en los programas o en sus propios procesos, solicitan modificación, actualización e innovación de los mismos para continuar con sus actividades laborales.

Por ende, estas herramientas deben contar con todas las alternativas para que se constituya completa y cubra las necesidades del manejo laboral en la empresa, que ayude a la mejora continua y estabilidad en cada uno de sus procesos, haciendo de este medio una oportunidad de eficacia laboral y para lograrlo se debe conocer cada una de las necesidades y solicitudes transaccionales.

Es de gran importancia realizar la recopilación de información que hará posible completar en estructura y diseño la herramienta a desarrollar, otorgando un desempeño organizacional de manera ágil en el ámbito empresarial, dando así resultados factibles esperados conjuntamente analizando la necesidad y la solución.

## **1.2 Situación Conflicto**

La empresa AMERICAN CALL CENTER realiza gestiones de contact center, está ubicada en la ciudad de Guayaquil y Quito (Matriz). En Dicha empresa especificando la campaña Back Ventas Corporativo no cuenta con una herramienta que le permita realizar los procesos de registro y control de productividad de asesores, además existen dificultades para que el jefe inmediato pueda obtener la información que ayude a la realización de sus reportes cotidianos.

No obstante, la compañía tiene a disposición un software llamado "SMA" que cuenta con algunas de las opciones que pueden ser útil para este propósito, éste, contiene ajustes que son específicamente para gestión de llamadas y pocas de estas opciones ayudan al registros y controles de información, por consecuente necesitaría tener incorporada todas las alternativas para utilizarla al 100% en el área y poder manejar los procesos de forma apropiada.

Para esta compensación al personal, los encargados del área de sistemas y financieros detallan que sería una carga operativa para el departamento de desarrollo y su vez implicaría gastos en herramientas por lo que se necesitaría la actualización de equipos y sistemas operativos que puedan soportar las modificaciones del sistema "SMA".

Por tal desconocimiento u algún otro impedimento interno, el personal autorizado no ha optado por una mejora de trabajo en esta área, el cambio en herramientas tecnológicas.

La probabilidad de diseñar o desarrollar un sistema de su propio departamento de sistema es baja, por lo que mediante este proyecto se da a conocer la importancia de poner en pie el diseño de una herramienta de ayuda al área.

### **1.3 Planteamiento del Problema**

¿Cómo influye el registro manual de actividades en el control de la productividad diaria del área de Ventas Corporativas de la empresa AMERICAN CALL CENTER en el período 2018?

### **1.4 Delimitación de problema**

- **Campo:** Software de control y registro
- **Área:** C#
- **Aspecto:** SQL SERVER
- **Periodo:** 2018

### **1.5 Variables de la Investigación**

#### **1.5.1 Variable Independiente**

Registro manual de actividades

#### **1.5.2 Variable Dependiente**

Control de la productividad diaria

### **1.6 Justificación de la Investigación**

La presente investigación se enfocará en analizar, estudiar y obtener una solución para el manejo de trabajo de productividad de la campaña Back Ventas Corporativo.

Como debido a que actualmente manejan su gestión y operatividad laboral con un procedimiento manual, poco eficaz y no confiable para el personal encargado, tanto como asesores y jefe inmediato.

Se estiman todas las necesidades para el área en la presente labor de investigación, generando una solución mediante el diseño a estructurar, en conjunto con la información recopilada para el análisis y el respectivo prototipo del software que se debe implementar.

Este trabajo permitirá mostrar el empleo actual que se utiliza para registrar y controlar dicha gestión de productividad de cada asesor, logrando obtener notificaciones que se presentan a diario con cada registro, control y reporte, tales como efectividades, errores, complejidades, manejo de herramientas, y así, profundizar la información en este campo laboral ayudando a la investigación aspirada.

Esta investigación conlleva a resolver la falta de uso de un sistema de escritorio, donde puedan conocer que se puede trabajar en tiempo real con una herramienta especializada para sus gestiones prácticas dentro de su área laboral.

## **1.7 Objetivos de la Investigación**

### **1.7.1 Objetivo General:**

Diseño de un prototipo un software de registro y control de productividad en la campaña “back ventas” de la empresa “AMERICAN CALL CENTER” en la ciudad de Guayaquil en el año 2018.

### **1.7.2 Objetivos Específicos:**

- Identificar la información científica del software de registro y control de actividades diarias y análisis de productividad.
- Diagnosticar el estado actual de gestión de productividad, para el análisis de la falta de herramientas especializadas en el manejo de la campaña.
- Diseñar el software que permita las gestiones operativas, registro y control-auditoría de cada productividad por asesor.

El software a diseñar es enfocado al registro de una información en el cual conlleva toda operación sobre productividad del personal encargado, al cual se le tiene que llevar un control de sus registros, y es aquí donde cumple una función importante el tipo de software que se necesita implementar dentro de la empresa.

Se ha realizado una investigación breve dentro de la empresa, donde la campaña Back Ventas Corporativo es una de las que no cuenta con un software de escritorio para el tipo de gestiones que realizan diariamente, como surge una gran necesidad en esta área por implementación de nuevas operaciones y gestiones de trabajo, se ha considerado factible el diseño de un sistema en su entorno laboral.

Los primeros referentes proceden de Barton y Johnson (1990), que informan del incipiente desarrollo tecnológico de los estudios observacionales y de los primeros sistemas informáticos, como el DBD (Data-Based Decisions). Este programa efectuaba registros desde diferentes niveles de respuesta, cuando aún no estaba acuñado este término y, a su vez, era factible identificar, en cada caso, el individuo observado. Así, era posible, obtener parámetros primarios (frecuencia, duración, latencia), pudiendo adoptar decisiones relativas al muestreo observacional y a la propia modalidad de recogida de datos.

Los primeros programas informáticos dieron paso a otros más robustos y con mayores prestaciones, El Sheri (Barton y Johnson, 1990), gestor de datos, capaz de incorporar gráficos y generar informes, aumentó la capacidad en cuanto al volumen de datos registrables (hasta 10.000). (Hernández Mendo, y otros, 2014)

## **2.2 Software**

Producto que contiene procesos, instrucciones y funciones ejecutables. (PRESSMAN, 2010)

## 2.3 Clasificación del Software

El software se clasifica en dos grupos:

- **Software del sistema y programación**

Son los programas que permiten la administración de los recursos del ordenador, interactúan entre el usuario y los componentes hardware. En este tipo se incluyen los sistemas operativos y los lenguajes de programación.

Gráfico 1: Lenguajes de Programación



Fuente <https://rhous.wordpress.com/2011/11/06/base-de-datos-tipos-de-lenguaje-de-programacion-y-tipos-de-sistemas-operativos/>

- **Software de aplicación (aplicaciones)**

Son los programas dedicados a tareas específicas como edición de textos, procesados de imágenes, cálculos, etc. Este tipo de software permite a los usuarios llevar a cabo tareas concretas, en actividades susceptibles de ser automatizadas o asistidas, también se puede decir que software de aplicación son los programas que ayudan en la elaboración de una tarea dada, al estar diseñados para facilitar al usuario la realización de un determinado tipo de trabajo. (Asensio, 2017)

Gráfico 2: Aplicaciones de software



Fuente <http://247tecn.com/software-de-aplicacion-ejemplos-caracteristicas/>

## 2.4 Modelos de procesos en software

Según Darniame (1999), un modelo de procesos es una representación del mundo real, que captura el estado de actual de las actividades para guiar, reforzar o automatizar partes de la producción de los procesos.

En el artículo de E. Georgiadou Software Process and Product Improvement: A Historical Perspective, nos hablan de los modelos; VModel, WModel, X-Model, RAD y Orientado a Objetos, sin embargo los más conocidos son:

- **Modelo secuencial**

Representado por metodologías tan famosas como Waterfall. Se inicia con un completo análisis de los requisitos de los usuarios. En el siguiente paso, los programadores implementan el diseño y finalmente, el completado y perfecto sistema es probado y enviado.

- **Desarrollo incremental**

Su principal objetivo es reducir el tiempo de desarrollo, dividiendo el proyecto en intervalos incrementales superpuestos.

Del mismo modo que con el modelo waterfall, todos los requisitos se analizan antes de empezar a desarrollar, sin embargo, los requisitos se dividen en “incrementos” independientemente funcionales.

- **Desarrollo iterativo**

A diferencia del modelo incremental se centra más en capturar mejor los requisitos cambiantes y la gestión de los riesgos. En el desarrollo iterativo se rompe el proyecto en iteraciones de diferente longitud, cada una de ellas produciendo un producto completo y entregable

## **2.5 Software de registro y control de información**

Un sistema de información es un organismo que recolecta, procesa, almacena y distribuye información. Son indispensables para ayudar a los gerentes a mantener ordenada su compañía, a analizar todo lo que por ella pasa y a crear nuevos productos que coloquen en un buen lugar a la organización. Esta definición es una de las únicas que manifiesta la exigencia de que un sistema de información tenga componentes, aunque no especifica cuáles deban ser, posiblemente porque intenta englobar todas las posibles variantes de este concepto.

Cabe resaltar que el concepto de sistema de información suele ser utilizado como sinónimo de sistema de información informático, aunque no son lo mismo. Este último pertenece al campo de estudio de la tecnología de la información y puede formar parte de un sistema de información como recurso material. De todas formas, se dice que los sistemas de información tratan el desarrollo y la administración de la infraestructura tecnológica de una organización.

### **2.5.1 Actividades de un Sistema de Información**

Hay tres actividades en un sistema de información que producen la información que esas organizaciones necesitan para tomar decisiones, controlar operaciones, analizar problemas y crear nuevos productos o servicios.

Estas actividades son:

**Entrada:** captura o recolecta datos en bruto tanto del interior de la organización como de su entorno externo.

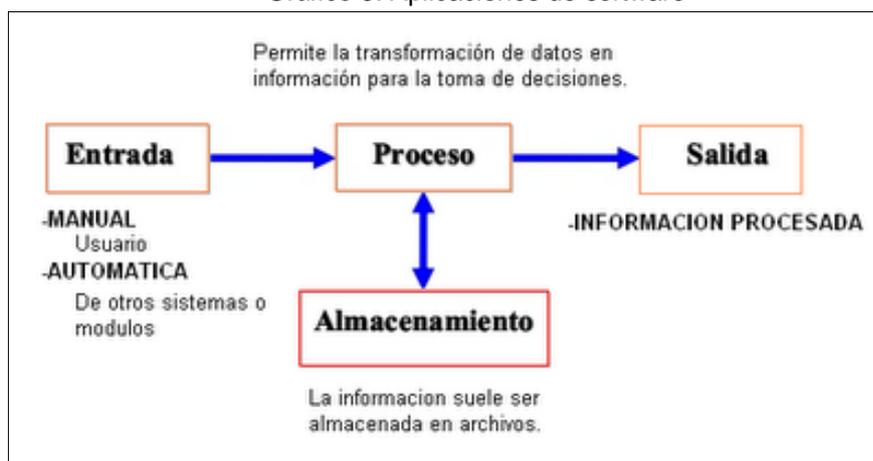
**Procesamiento:** convierte esa entrada de datos en una forma más significativa.

**Salida:** transfiere la información procesada a la gente que la usará o a las actividades para las que se utilizará.

Los sistemas de información también requieren retroalimentación, que es la salida que se devuelve al personal adecuado de la organización para ayudarle a evaluar o corregir la etapa de entrada.

Las actividades son las siguientes:

Gráfico 3: Aplicaciones de software



Fuente: KC Laudon, J Laudon - 2005 - academia.edu

### a. Entrada de datos

Proceso mediante el cual se captura y prepara datos para su posterior procesamiento. Las entradas pueden ser manuales o automáticas. Las manuales se realizan por el operador o el usuario, y las automáticas surgen de otros sistemas.

## **b. Almacenamiento de datos**

Proceso mediante el cual el sistema almacena de manera organizada los datos e información para su uso posterior.

Para hacer fácil su recuperación, los datos almacenados se organizan en:

- Campo: agrupación de caracteres que identifican a un sujeto, lugar u objeto, por ejemplo: nombre de un empleado.
- Registro: conjunto de campos interrelacionados, por ejemplo el registro nómina de un trabajador podría componerse por el nombre, ítem, departamento y sueldo.
- Archivo: conjunto de registros interrelacionados, por ejemplo el archivo planilla del mes enero del año 2001 podría estar compuesto por registros de la nómina de todos los trabajadores durante el mes de enero de 2001.
- Base de datos: conjunto integrado de registros interrelacionados. Por ejemplo, la base de datos de empleados de una organización, podría incluir archivos de las planillas de todos los meses, junto con otros archivos relacionados a registros de evaluación de desempeño de cada trabajador, asistencia a capacitaciones, etc.

## **c. Procesamiento de datos**

Es la capacidad de efectuar operaciones con los datos guardados en las unidades de memoria. Durante este procesamiento se evidencia lo siguiente:

1. Aumenta, manipula y organiza la forma de los datos.
2. Analiza y evalúa su contenido.
3. Selecciona la información para ser usada en la toma de decisiones, y constituye un componente clave en el sistema de información gerencial.

#### **d. Salida de información**

Actividad que permite transmitir información útil y valiosa a los usuarios finales.

Además un sistema de información debe tener control del desempeño del sistema, es decir debe generar retroalimentación sobre las actividades de entrada, procesamiento, almacenamiento y salida de información. Esta retroalimentación debe evaluarse para determinar si el sistema cumple con los estándares de desempeño establecidos. (KC Laudon, 2005)

Gráfico 4: Automatización de Tareas



Fuente <https://pt.slideshare.net/eintelligent/automatizacin-del-seguimiento-de-informacin-empresarial-con-vicubo-cloud/2>

#### **2.6 Software de control y seguimiento de información.**

Es necesario percibir y conocer el tiempo dedicado en las actividades laborales y profesionales, el control y seguimiento de dicha actividad o tarea traerá compromiso y hará de la misma una gestión impecable con resultados positivos para el futuro de la empresa.

Con un adecuado software que se adapte a las actividades de productividad, es donde se ubica como una gran ayuda al personal que lo utiliza, que plantee la integración del sistema con el usuario.

Los programas de seguimiento pueden ayudar a:

- a) Determinar si los diseños de nuevos modelos son aceptables para todos los miembros de un hogar, o si se precisan modificaciones para hacerlos aceptables.
- b) Calcular el número de unidades en servicio y su frecuencia de utilización (lo que constituye una medida directa de la aceptación).
- c) Determinar el rendimiento del nuevo modelo en comparación con los modelos utilizados normalmente, para ver si ese cumple los requisitos fijados en el proyecto y pedidos por los usuarios, por ejemplo uso eficiente del combustible, tiempo de cocción, características de funcionamiento y duración.
- d) Determinar si se alcanzan las metas en cuanto a adopción y uso.
- g) Reunir más datos sobre necesidades y recursos. (FAO)

## **2.7 Productividad**

Es el resultado de la relación entre los insumos invertidos y productos obtenidos, medida de la eficiencia económica que resulta la capacidad para utilizar inteligentemente los recursos disponibles. Productividad es hacer más con menos.

### **Cuatro Criterios que permiten dar mayor precisión a los términos de la productividad.**

- Incorporar la eficacia como aspecto clave, se debe llegar al logro de la empresa, juntando la eficacia y la eficiencia.
- Asegurar que la productividad tenga efecto positivo en el cliente.
- La alta productividad confirma el desarrollo de los trabajadores.
- Considerar como parte de la productividad a la responsabilidad de la empresa. (COMBELLER)

Gráfico 5: Medios Digitales y productividad



Fuente: <http://fen.uahurtado.cl/2016/noticias/medios-digitales-y-productividad/>

## 2.8 Tecnologías de la Información y la productividad

Después de dos décadas de lento crecimiento de la productividad en los países desarrollados, tanto la productividad laboral como la productividad multifactorial se aceleraron después de 1995. Una serie de trabajos intentaron demostrar que esta aceleración era consecuencia de las Tecnologías de la Información. Entre estos trabajos cabe destacar el artículo de Brynjolfsson y Hitt (1996), el cual se ha convertido en una referencia ineludible. Estos autores encontraron una relación positiva entre las Tecnologías de la Información y la productividad, analizaron el impacto tanto de la inversión en ordenadores personales y grandes computadoras como del gasto en personal del departamento de sistemas de información, sobre la productividad de una muestra de empresas incluidas en el ranking 500 de la revista Fortune. (Sánchez, 2004)

## 2.9 Lenguajes de Programación

(GROUSSARD, MARZO 2013) Para permitir un correcto funcionamiento, Visual Studio necesita configuración mínima, Microsoft aconseja los siguientes puntos:

Gráfico 6: Componentes de funcionamiento para Visual Studio

Componente	Mínimo recomendado	Prestaciones óptimas
Procesador	Pentium 1,6 GHz o equivalente	Pentium 2,2 GHz o equivalente
RAM	1.024 MB	2.048 MB o más
Espacio en disco	1 GB en el disco del sistema y de 2,8 a 5 GB en otro disco	
Vídeo	1.024 x 768	1.280 x 1.024 o superior
Lector de DVD	Indispensable	Indispensable
Sistema operativo	Windows 7 Microsoft Windows Server 2008	Cualquier versión posterior (Windows 8, Windows Server 2012)

Fuente: [books.google.es/books](http://books.google.es/books)

C#, pronunciado C Sharp, es actualmente, junto con Java, uno de los lenguajes de programación más populares en internet, pero además está disponible para desarrollo de programas de propósitos generales.

Es un lenguaje orientado a objetos que permite desarrollar una amplia gama de aplicaciones, permite trabajar con todo tipo de datos, crear estructuras dinámicas, diseñar interfaces gráficas de usuario, etc. (CEBALLOS, 2011)

### 2.9.1 Visual Studio

Microsoft Visual Studio es un entorno de desarrollo integrado (IDE, por sus siglas en inglés) para sistemas operativos Windows. Soporta múltiples lenguajes de programación, tales como C++, C#, Visual Basic .NET, F#, Java, Python, Ruby y PHP, al igual que entornos de desarrollo web, como ASP.NET MVC, Django, etc.

Visual Studio permite a los desarrolladores crear sitios y aplicaciones web, así como servicios web en cualquier entorno que soporte la plataforma .NET (a partir de la versión .NET 2002).

**Visual Studio 2012** ofrece un rápido acceso a todos los servidores virtuales, los cuales podrán ser modificados según las necesidades de la aplicación. Asimismo, cuenta con excelentes herramientas para trabajar en sus aplicaciones desde **Windows Azure**.

Gráfico 7: Visual Studio 2012



Fuente: <https://www.ebay.com/p/Microsoft-Visual-Studio-Ultimate-with-MSDN-2012-885370385045/151094988>

## 2.10 Base de datos SQL Server

Microsoft SQL Server es un sistema para la gestión de bases de datos, basado en el modelo relacional. Sus lenguajes para consultas son Transact-SQL y ANSI SQL.

- Ofrece a los desarrolladores de base de datos un soporte de potente de transacciones.
- Soporte de procedimientos almacenados
- Todas las versiones de SQL Server presentan un entorno gráfico de administración de los objetos del motor de base de datos, que permite el uso de comandos DDL y DML gráficamente.

- Permite trabajar en modo cliente-servidor, donde la información y datos se alojan en el servidor y los terminales o clientes de la red solo acceden a la información.
- Permite la administración de información de otros servidores de datos y no necesariamente el mismo S.O. (REMON, 2012)

Gráfico 8: SQL SERVER 2012



Fuente: <http://seekvectorlogo.com/microsoft-sql-server-2012-vector-logo-ai/>

Gráfico 9: Versiones de SQL Server

VERSIÓN	AÑO DE LANZAMIENTO	NOMBRE DEL PROYECTO
1.0	1989	SQL
4.21	1993	SEQUEL
6.0	1995	SQL95
6.5	1996	Hydra
7.0	1998	Sphinx
8.0	2000	Shiloh (SQL Server 2000)
	2003	Liberty (SQL Server 2000 64 bit)
9.0	2005	Yukon (SQL Server 2005)
10.0	2008	Katmai (SQL Server 2008)
10.5	2010	Kilimanjaro (SQL Server 2008 R2)
11.0	2012	Denali (SQL Server 2012)

Fuente: <https://books.google.es/books>

## **CAPÍTULO III**

### **METODOLOGÍA**

#### **3.1 Presentación de la Empresa**

American Call Center S.A. es un centro de atención telefónica y de servicios localizado en Ecuador (Sudamérica) con la capacidad de conectarse con todo el mundo a través de una red propia de telecomunicaciones.

Cuenta con centros ubicados en Guayaquil y Quito equipados con más de 950 estaciones operativas, talento humano altamente capacitado y tecnología de última generación, han hecho de ACC el centro de contacto líder en la industria y el más grande del Ecuador.

ACC propone una relación más personalizada con los clientes, incorporando alta tecnología en un amplio contexto de interacciones que nos enseñarán sobre la experiencia del usuario a través de la gestión de la información. Permitiendo anticipar las necesidades futuras de los usuarios y la creación de nuevas experiencias que fortalecerán los vínculos con las empresas, generando un gran impacto en las vidas de los clientes, transformando la experiencia del servicio en un viaje agradable, generando valor y maximizando la lealtad del cliente.

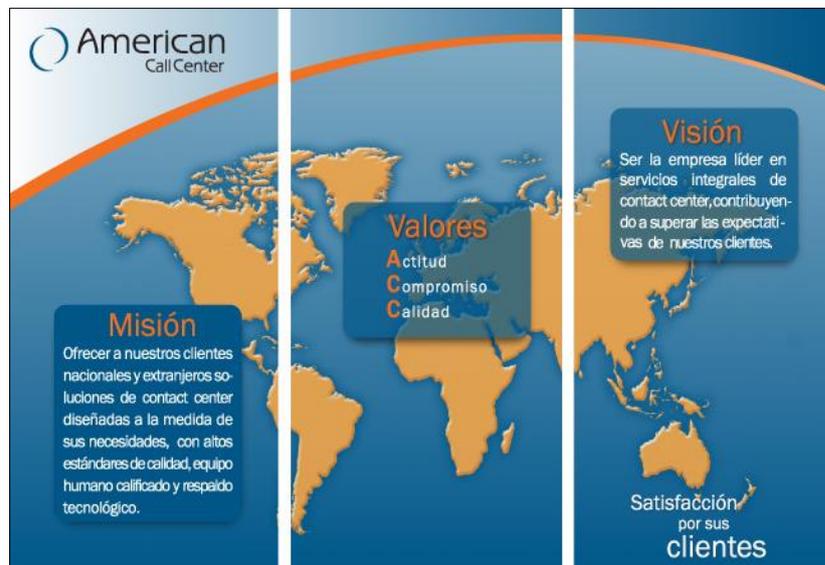
### 3.1.1 Misión

Ofrecer a sus clientes nacionales y extranjeros soluciones de contact center diseñadas a la medida de sus necesidades, con altos estándares de calidad, equipo humano calificado y respaldo tecnológico.

### 3.1.2 Visión

Ser la empresa líder en servicios integrales de contact center, contribuyendo a superar las expectativas de nuestros clientes.

Gráfico 10: Descripción de la empresa



Fuente: <https://www.acc.com.ec/>

### 3.2 Organización Estructural

American call center, cuenta con un alrededor de 1.700 trabajadores (Guayaquil y Quito), área gerencial, áreas administrativas (selección, RRHH, Contabilidad y UPI), líderes en área de operaciones, área de sistemas, departamento de limpieza y el área de operaciones.

El horario de trabajo para el personal del área administrativa es de lunes a viernes de 9:00 am – 18:00 pm, y con las demás áreas se maneja con horarios rotativos de lunes a domingo.

### 3.3 Estructura Organizativa

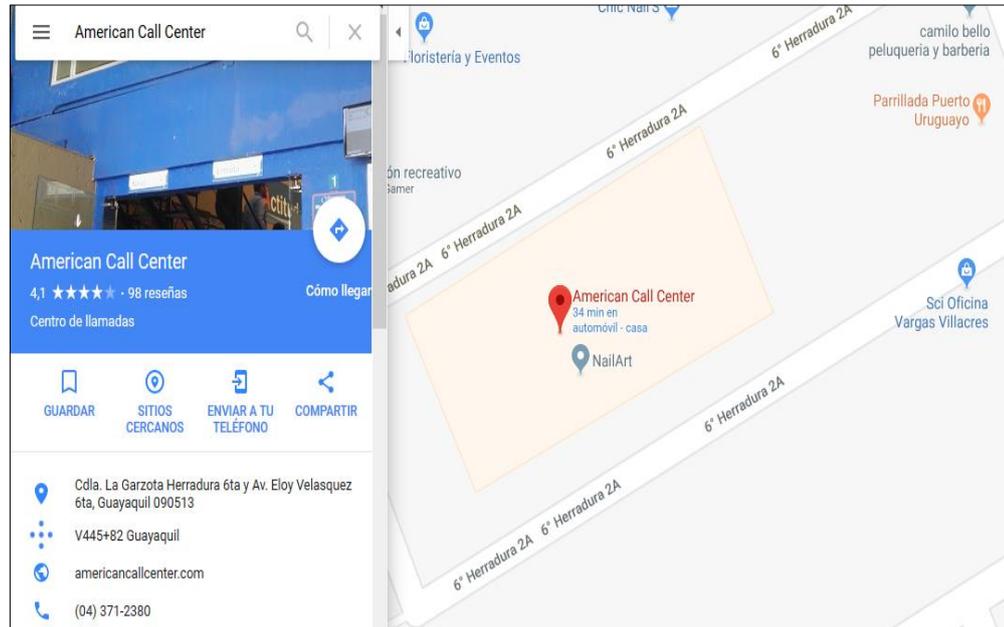
Gráfico 11: Organigrama de la Empresa



Elaborado: Reinoso Vera Jahayra

### 3.4 Ubicación

Gráfico 12: Ubicación American call center S.A.



Fuente: Google Maps

### 3.5 Diseño de la Investigación

#### 3.5.1 Metodología Explicativa

Se utilizará la metodología explicativa en el presente proyecto para llegar al conocimiento de las causas del desarrollo del sistema, determinar las falencias en el sistema actual de manejo de los procesos y tareas requeridos a ejecutarse antes nombrados de la empresa.

Explicar el fenómeno

¿Por qué?

¿En qué condiciones ocurre?

## **3.6 Población y Muestra**

### **3.6.1 Población**

Describe la población como un conjunto de elementos que contienen ciertas características que se pretenden estudiar. Por esa razón, entre la población y la muestra existe un carácter inductivo (de lo particular a lo general), esperando que la parte observada (en este caso la muestra) sea representativa de la realidad (entiéndase aquí a la población); para de esa forma garantizar las conclusiones extraídas en el estudio. (Ventura-León, 2017)

La población de esta investigación está integrada por 12 asesores y 1 líder que conforman el área back ventas de la empresa American Call Center S.A

### **3.6.2 Muestra**

La muestra está ajustada por la cantidad de los 12 asesores y 1 el líder del área (13 personas).

## **3.7 Procedimientos de la Investigación**

### **3.7.1 Control de los procesos del área back venta en la empresa**

El control y seguimiento de trámites que tienen atado a un cliente corporativo, es la necesidad primordial, esto conlleva a que se debe tener disponibilidad de la información que contiene cada trámite para darle continuidad a cada caso, es ahí donde nace el objetivo de contar con un software adecuado a la gestión.

### **3.7.2 Procesos de la gestión back ventas**

Los procesos de los gestores incluyen los siguientes:

- Registro de trámites creados diariamente
- Control y seguimiento de trámites
- Asignación de trámites- casos a usuario correspondiente
- Generación de reportes con datos de la productividad

### **3.8 Beneficios del Sistema**

Mediante el desarrollo del software "PORTAL BACK" para el registro y control de productividad en el área back ventas de la empresa American call center S.A., se desea mejorar su gestión en la misma y en temas de reportería para así contar un mejor registro y seguimiento de sus trámites.

Un gran beneficio traerá ya que se contarán con toda la productividad almacenada en un software donde se puede acceder desde cualquier pc que lo tenga instalado. Es una oportunidad para el personal de almacenar su información de manera diaria más ágil y segura.

### **3.9 Técnicas de investigación**

En temas de investigación se suelen utilizar varias técnicas, como lo son las entrevistas, encuestas y la observación, para así poder determinar una situación real actual.

Se aplicaron las siguientes técnicas para la recopilación de información

#### **3.9.1 Observación**

Esta presente técnica sirve para obtener conocimiento del comportamiento real del objeto investigativo directamente, cuenta con aceptación científica. Para la presente investigación, se pudo palpar el manejo actual de la gestión en el área ya que se la visitó para poder corroborar paso a paso sus procesos y gestión y a su vez profundizar el concepto de sus falencias, finalmente se tomó nota de detalles para plasmarlo en este proyecto.

#### **3.9.2 Encuesta**

Es una técnica de obtención de información donde se conoce una opinión sobre un asunto. Mediante un cuestionario de preguntas el encuestado lo lee previamente y lo responde por escrito. La encuesta tuvo como herramienta un cuestionario de preguntas.

### **3.9.3 La Entrevista**

Se la utiliza para recolectar información mediante conversaciones profesionales, en este caso recae sobre los usuarios participantes del campo investigativo como sus gerentes y empleados, en este caso son los gestores y líder de área.

Mediante la entrevista se tomó en cuenta al personal del área, serán 3 preguntas cortas y concisas para llegar a conocer la problemática en su área de gestión desde el punto de vista de cada operador, se consideró así mismo sus respuestas del cuestionario.

### **3.9.4 Instrumentos**

#### **Cuestionario**

Como la herramienta básica en las técnicas mencionadas, se puede manifestar el modo de manejos de procesos en base a gestión del área, como su productividad, seguimiento y reportes de trámites, y a su vez el grado de importancia que es contar con software.

La presente investigación cuenta con un cuestionario de 6 preguntas, 3 de ellas cerradas y 3 mixtas para cada asesor y el líder del área.

### **3.9.5 Informantes**

Los informantes corresponden a la familia laboral de American call center S.A., considerando de suma importancia al personal de Operaciones, quienes son los gestores.

### **3.10 Definición y Análisis de requerimientos.**

#### **Requerimiento de Software**

(Sommerville, 2005) Determina a requerimientos del software como “Una especificación del diseño del software es una descripción abstracta del diseño del software que es una base para un diseño e implementación detallados”.

Un requerimiento de software está ligado a una capacidad que debe tener un sistema o componente del mismo para cumplir con un contrato, estándar o especificación.

En el presente proyecto se han identificado los siguientes módulos que constaran en el diseño del sistema de productividad.

Tabla 1: Requerimientos para el diseño del sistema

<b>Requerimientos para el Diseño del sistema</b>		
<b>Requerimiento del Usuario Solicitante</b>	<b>Módulo a diseñar</b>	<b>Características</b>
<b>Ingresar con usuario y contraseña</b>	Módulo de Usuario	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diseño de una interfaz para el ingreso del usuario y contraseña de asesores y líder.</li> <li>• Creación de usuarios.</li> <li>• Recuperación de contraseña.</li> </ul>
<b>Ingreso de Productividad</b>	Módulo Registro	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Registro de trámites.</li> </ul>
<b>Generación de Reportes</b>	Módulo de Reporte	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Generar reportes de asesores y fechas de productividad.</li> </ul>
<b>Elaborado Por: Reinoso Vera Jahayra</b>		

### **3.11 Diseño del Sistema**

El sistema estará diseñado de la siguiente manera:

- **Módulo de Usuario**

Pantalla para registro de usuario y recuperación de contraseña.

Existirá un usuario líder, su creación es de la misma forma mencionada, pero con permisos para verificar la productividad de cada uno de los asesores.

- **Módulo de Registro Transacciones - Productividad**

Contará con una pantalla de registros de cada trámite con sus diferentes campos para el ingreso de productividad.

- **Módulo de Reportes**

Pantalla para generar reportes

Desde la sesión del usuario líder, se podrá generar reportes diarios, semanales y mensuales de productividad (fecha desde – hasta) por usuario y/o fecha, teniendo acceso a la productividad de cada asesor.

Por parte de los asesores, tendrán acceso solo a generar reporte de sus productividad con fecha desde – hasta.

### **3.12 Restricciones del sistema**

- Campo de creación de usuario solo deberá aceptar letras no números ni caracteres especiales, de igual manera la contraseña.
- El campo de fecha y hora de creación del trámite no deberá tener opción a ser modificado una vez que se lo haya creado con todos los demás datos.
- No debe haber duplicidad en números de trámites.
- Campo número de trámite deberá aceptar solo datos numéricos, no palabras ni caracteres especiales.
- Campo razón social de cliente deberá permitir ingresar letras y caracteres especiales, mas no números.

- Campo ruc o cedula, deberá contener 13 dígitos para ruc y 10 para cedula, solo deberá aceptar datos numéricos.
- Campo número de líneas solo deberá aceptar datos numéricos.
- Campo tipología y estado de trámite deberá ser lista desplegable, no dar opción a escribir y a no dejar en blanco el campo.
- Campos asignación de usuario será un checklist donde se deberá dar check a su usuario asignado como grupo de trabajo.
- En campo seguimiento estarán permitidos el ingreso de texto, números y caracteres especiales, capacidad para 200 letras

### **3.13 Técnicas e Instrumentos de la Investigación**

Herramientas utilizadas en el presente proyecto.

- Diagrama de Gantt (Project)
- Microsoft Visio 2010
- Herramienta de desarrollo (Visual Studio 2012 – C#)
- Herramienta para administración de base de datos (SQL SERVER 2012)

**Diagrama de Gantt.** - Planificación, programación y control de tareas que se llevarán a cabo en el presente proyecto. En el diagrama de Gantt se muestra un gráfico de barras horizontales ordenadas por actividades a realizar en tiempos concretos.

**Herramienta de desarrollo de prototipo.** - La herramienta a utilizar es Visual Studio Ultimate 2012 – C#, el cual sirve para el prototipo del sistema.

**Herramienta para administración de base de datos.** - La herramienta a utilizar para la creación y administración de base de datos es SQL SERVER 2008.

**Microsoft Visio 2010.**- Herramienta utilizada para la creación de diagramas de flujo de datos y casos de uso de presente proyecto.

## **CAPÍTULO IV**

### **ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS**

#### **4.1 Análisis de la situación actual**

La falta de control y seguimiento de productividad está afectando en los requerimientos de trámites a los gestores del área back ventas en American call center S.A, este proceso se lleva en archivos de Excel, en la actualidad, se estima que sus procesos serian eficaces si los mismo podrían ser automatizados por un sistema de escritorio.

Esta situación ya es conocida por el área administrativa de la empresa las necesidades para el manejo de la productividad de sus asesores.

Por ende se ha diseñado un prototipo de software para recomendar la mejora del manejo de trabajo del área.

#### **4.2 Interpretación de los resultados de la encuesta**

La encuesta se realizó al personal del área back ventas (13 personas) con 10 preguntas para cada miembro del personal, las mismas que son correspondientes sobre el área y el sistema en proyecto, el cual el resultado está reflejado en el siguiente análisis.

### 4.3 Resultados de la encuesta

1.- ¿El área Back ventas utiliza algún software como herramienta para su productividad?

Tabla 2: Encuesta Utilización de software

Pregunta	Opciones de Respuesta	Total de Respuesta Gestores Encuestados	Porcentaje
#1	SI	0	0%
	NO	13	100%
	<b>TOTAL</b>	<b>13</b>	<b>100%</b>

Elaborado: Reinoso Vera Jahayra

Gráfico 13



Elaborado: Reinoso Vera Jahayra

### Análisis

El presente gráfico muestra que el 100% del personal encuestados del área, indicaron que no utilizan software alguno como herramienta de trabajo para el registro y control de sus productividad, y el 0% indicaron que si utilizan.

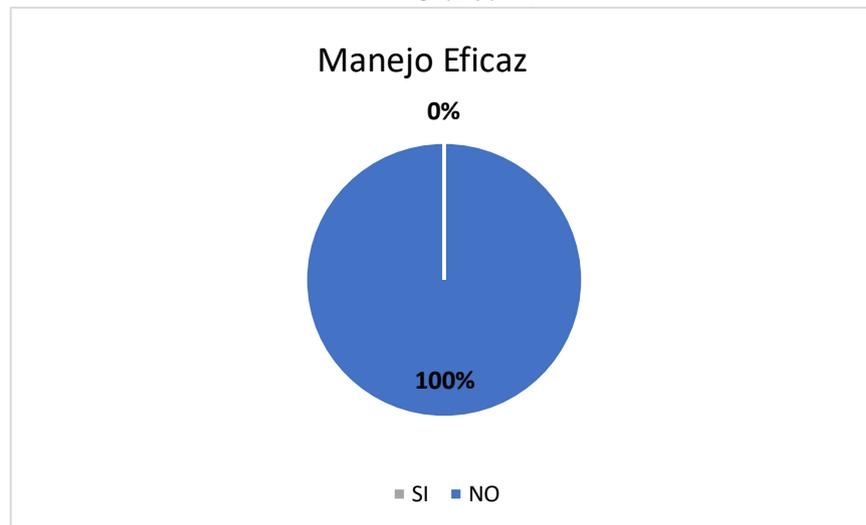
**2.- ¿Considera usted eficaz el manejo y almacenamiento de su productividad sin un software como herramienta?**

Tabla 3: Encuesta Manejo de productividad

Pregunta	Opciones de Respuesta	Total de Respuesta Gestores Encuestados	Porcentaje
#2	SI	0	0%
	NO	13	100%
	<b>TOTAL</b>	<b>13</b>	<b>100%</b>

Elaborado: Reinoso Vera Jahayra

Gráfico 14



Elaborado: Reinoso Vera Jahayra

**Análisis**

Se puede observar en el gráfico #2, el total del personal catalogó como poco eficaz el manejo actual de su productividad sin un software a su alcance.

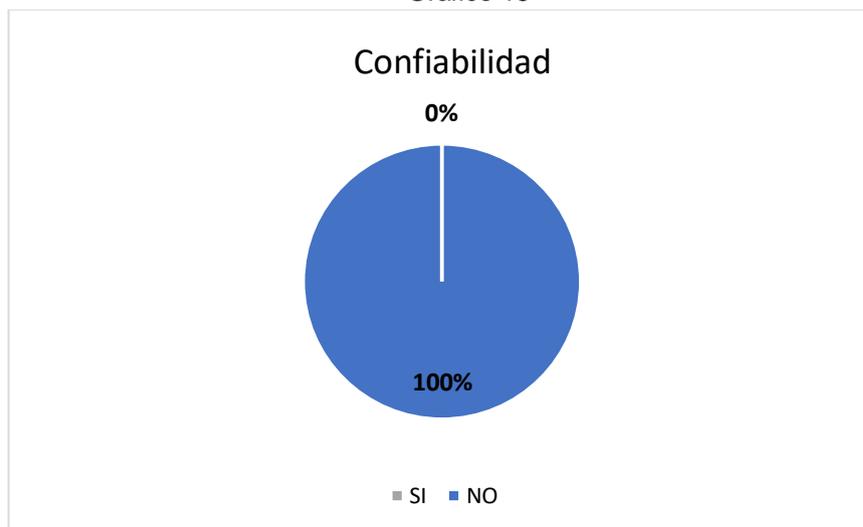
**3.- Para usted, es confiable trabajar su productividad diaria en archivos de Excel?**

Tabla 4: Encuesta Confiabilidad de Excel

Pregunta	Opciones de Respuesta	Total de Respuesta Gestores Encuestados	Porcentaje
#3	SI	0	0%
	NO	13	100%
	<b>TOTAL</b>	<b>13</b>	<b>100%</b>

Elaborado: Reinoso Vera Jahayra

Gráfico 15



Elaborado: Reinoso Vera Jahayra

**Análisis**

Se puede observar en el grafico #3 que el total del área no considera confiable manejar su productividad en archivos de excel, debido a la gran cantidad de información y al grado de importancia de la misma.

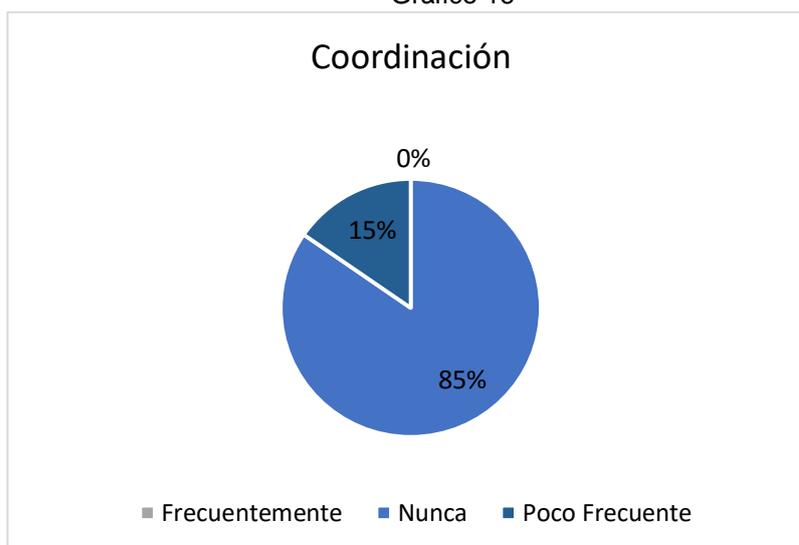
4.- Existe total coordinación en cuestión de asignaciones de trámites a pareja de trabajo? Considerando que se lo realiza manualmente.

Tabla 5: Encuesta Coordinación de asignación trámites

Pregunta	Opciones de Respuesta	Total de Respuesta Gestores Encuestados	Porcentaje
#6	Frecuentemente	0	0%
	Nunca	11	85%
	Poco Frecuente	2	15%
	<b>TOTAL</b>	13	<b>100%</b>

Elaborado: Reinoso Vera Jahayra

Gráfico 16



Elaborado: Reinoso Vera Jahayra

### Análisis

Se puede observar en el grafico #4, el 85% del personal considera que Nunca hay coordinación en asignaciones de trámites, el 15% cataloga que sucede frecuentemente, y el 0% que sucede totalmente.

**5.- ¿Ustedes como asesores, reciben una copia o soporte de sus reportes d productividad registrada?**

Tabla 6: Encuesta Copia de Reportes

Pregunta	Opciones de Respuesta	Total de Respuesta Gestores Encuestados	Porcentaje
#3	SI	0	0%
	NO	13	100%
	<b>TOTAL</b>	<b>13</b>	<b>100%</b>

Elaborado: Reinoso Vera Jahayra

Gráfico 17



Elaborado: Reinoso Vera Jahayra

**Análisis**

Se puede observar en el grafico #5, el 10% pertenece a que los asesores no reciben soportes de sus productividades como respaldo ni reportes de la misma.

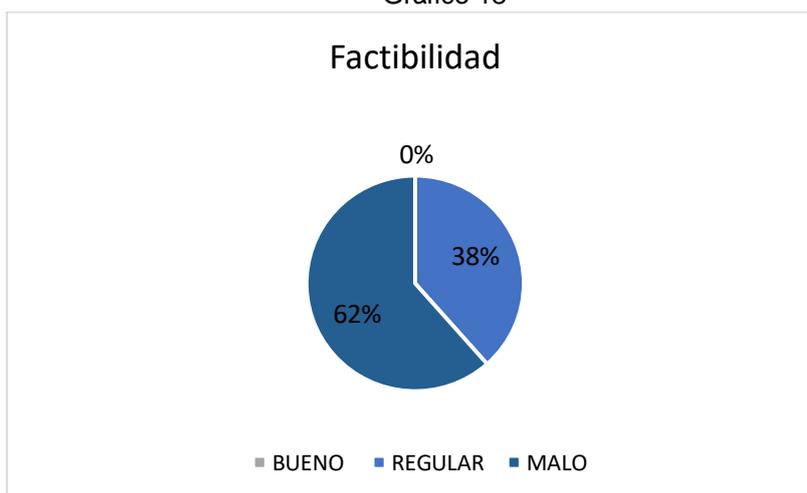
**6.- En cuestión de reportes, ¿Cómo cataloga la herramienta actual para realizarlos con los diferentes datos que necesiten?**

Tabla 7: Encuesta Reportes

Pregunta	Opciones de Respuesta	Total de Respuesta Gestores Encuestados	Porcentaje
#6	BUENO	0	0%
	REGULAR	5	38%
	MALO	8	62%
	<b>TOTAL</b>	<b>13</b>	<b>100%</b>

Elaborado: Reinoso Vera Jahayra

Gráfico 18



Elaborado: Reinoso Vera Jahayra

### Análisis

En el último gráfico sobre la encuesta realizada, el 62% del personal señala como Malo la herramienta en cuestión de reportes, el 38% regular y el 0% la cataloga como buena.

**7.- ¿Cuáles son los inconvenientes más frecuentes en la gestión de su productividad al realizarla manualmente en archivos de Excel?**

Tabla 8: Encuesta Inconvenientes en productividad

Pregunta	Opciones de Respuesta	Total de Respuesta Gestores Encuestados	Porcentaje
#3	Perdida de Información	4	31%
	Retraso en registro de productividad	3	23%
	Daños de Archivos de Excel	6	46%
	<b>TOTAL</b>	<b>13</b>	<b>100%</b>

Elaborado: Reinoso Vera Jahayra

Gráfico 19



Elaborado: Reinoso Vera Jahayra

**Análisis**

El gráfico #3 representa los porcentajes de las 3 falencias más comunes en su gestión, con el 46% son los daños en archivos de excel, con el 23% el retraso de registro de productividad y con el 31% se muestra la pérdida de información.

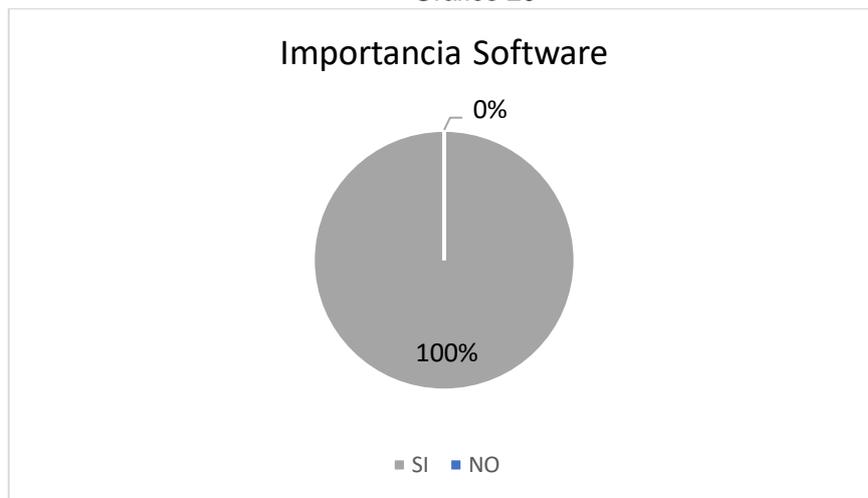
**8.- ¿Considera usted de gran importancia contar con un software como herramienta que se encuentre a la medida de su actividad de productividad?**

Tabla 9: Encuesta Importancia de software

	Opciones de Respuesta	Total de Respuesta Gestores Encuestados	Porcentaje
#4	SI	13	100%
	NO	0	0%
	<b>TOTAL</b>	<b>13</b>	<b>100%</b>

Elaborado: Reinoso Vera Jahayra

Gráfico 20



Elaborado: Reinoso Vera Jahayra

### Análisis

En el gráfico #4 muestra que el 100% del personal considera importante tener a su disposición un software adecuado a su gestión de productividad como herramienta laboral, y el 0% no lo considera importante.

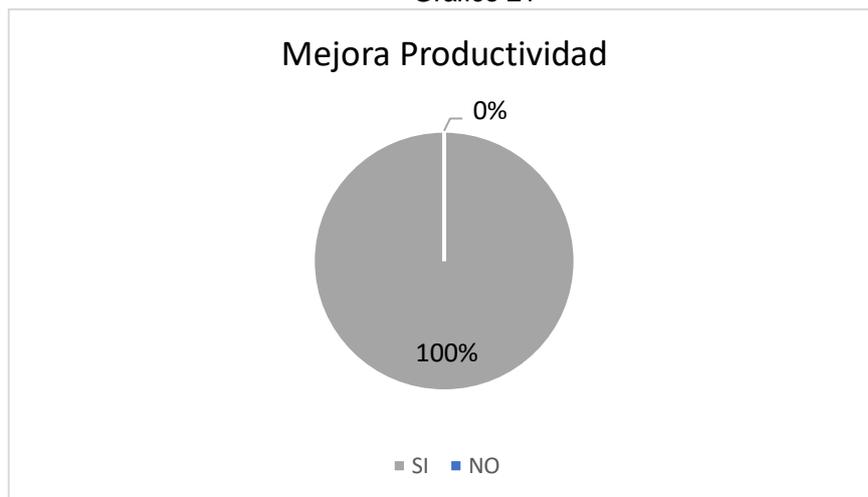
**9.- ¿Cree usted que implementado un software adecuado mejorará el manejo y aportará gran ayuda en su productividad?**

Tabla 10: Encuesta Importancia de software

Pregunta	Opciones de Respuesta	Total de Respuesta Gestores Encuestados	Porcentaje
#5	SI	13	100%
	NO	0	0%
	<b>TOTAL</b>	<b>13</b>	<b>100%</b>

Elaborado: Reinoso Vera Jahayra

Gráfico 21



Elaborado: Reinoso Vera Jahayra

**Análisis**

En el presente gráfico representa al 100% del personal de back ventas de acuerdo con que si se implementa el software ya mencionado aportaría gran ayuda en sus productividades diarias, y el 0% en desacuerdo.

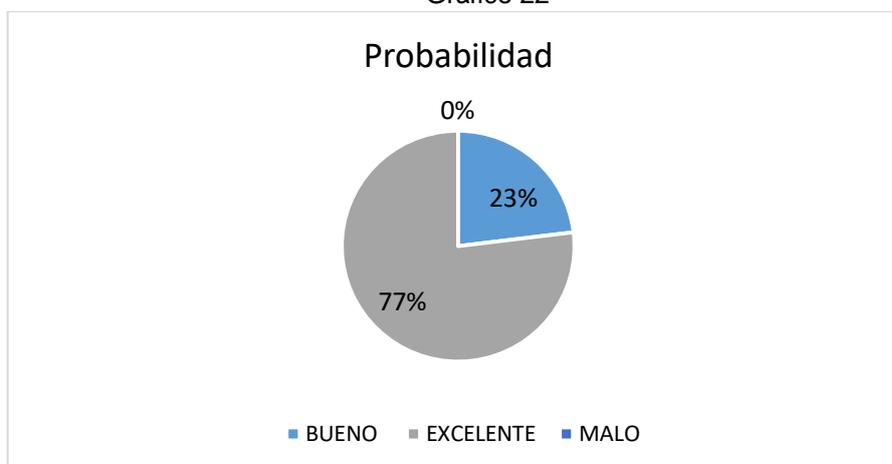
10.- ¿Cómo calificaría usted la probabilidad de que puedan tener un software que cuenta con opción de registro de su productividad, asignaciones de trámites y que permita obtener reportes?

Tabla 11: Encuesta Probabilidad de utilizar software

Pregunta	Opciones de Respuesta	Total de Respuesta Gestores Encuestados	Porcentaje
#6	BUENO	3	23%
	EXCELENTE	10	77%
	MALO	0	0%
	<b>TOTAL</b>	<b>13</b>	<b>100%</b>

Elaborado: Reinoso Vera Jahayra

Gráfico 22



Elaborado: Reinoso Vera Jahayra

### Análisis

En el presente gráfico representa que el 77% del personal consideran como excelente el tener un sistema a su alcance que les ayude a su productividad, el 23% lo considera como buena opción y el 0% como mala opción.

#### **4.4 Análisis de resultados de la encuesta**

Con cada una de las respuestas se reafirma la necesidad de que el área Back Ventas cuente con un sistema como herramienta de registro, control y reportería para su productividad.

Correspondientes a las 7 primeras preguntas catalogadas de poco factibles por el uso de la herramienta actual y modo de manejarse con la misma, sin embargo con las 3 últimas respuestas afirmaron la importancia del diseño en proyecto.

#### **4.5 Desarrollo de la propuesta**

##### **4.5.1 Plan de mejoras**

Para contribuir a la solución del tema tratado en este proyecto, se procedió analizar y diseñar un prototipo de sistema para registro de productividad para el área de Back Ventas en la empresa American Call Center S.A. que se describe en la propuesta, con una fecha de finalización de finales de Marzo del 2019.

La elaboración de un prototipo inicial se pudo realizar con propósito de evaluación o pruebas.

##### **4.5.2 Estudio de factibilidad**

La factibilidad determina a través del estudio, el diseño del modelo administrativo de un proyecto que hace posible llevar a cabo actividades.

##### **Técnica**

Referencia a la viabilidad técnica y disponibilidad de recursos humanos, materiales, administrativos y financieros de un proyecto.

- Disponibilidad de pc con sistema operativo Windows (Pc's cuentan con Windows 2010)

- Disponibilidad de personal para realización de pruebas.
- Base de datos MySQL.

Con el cumplimiento de los parámetros mencionados y con el prototipo del sistema, podrá ser posible que se realice una implementación a futuro ya con el análisis y bases propuestas en el presente proyecto.

### **Operativa**

En la parte operativa, la realización de pruebas de proyecto es factible, ya que se cuenta con un número estimado de 6 asesores del área en horarios de:

- Mañana-tarde (8:00 -15:00) asesores
- Horario de tarde-noche (15:00- 11:00)

Con la presencia del líder del área para pruebas y funcionamiento del sistema.

### **Económica**

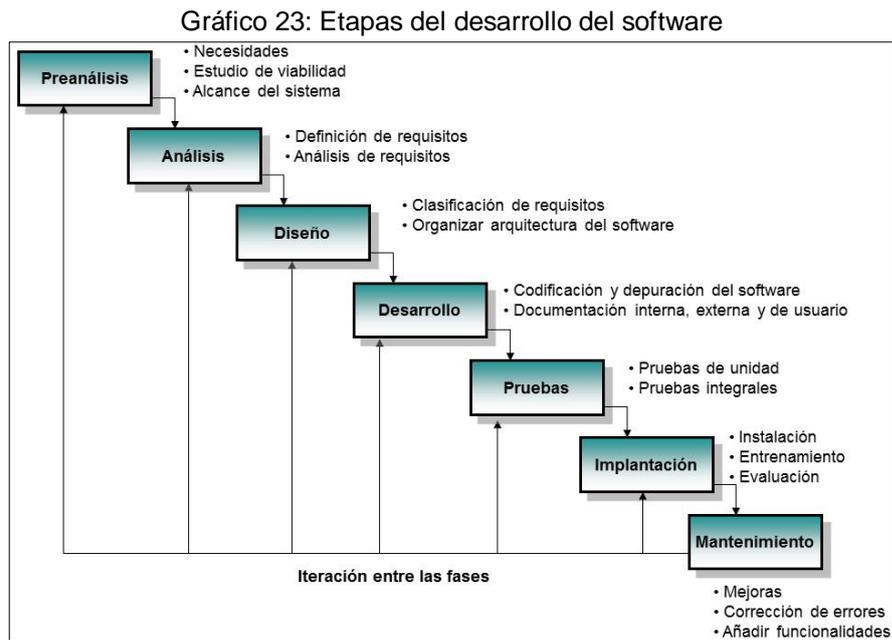
Con respecto a los recursos económicos disponible para el proyecto si así lo plantearan, los mismos deben ser planificados y se ingresados por parte de American Call Center S.A en su presupuesto anual.

El presente proyecto se podrá establecer en dicho presupuesto como estratégica tecnológica para la empresa, específicamente para el departamento de Operaciones.

Los alcances del presente proyecto, abarcan hasta la etapa de diseño del sistema (solución propuesta). La solución propuesta no contiene la implementación del sistema en la empresa, conlleva a un prototipo de diseño de un sistema para registro de productividad en el área back ventas, todo esto detallado anteriormente.

## 4.6 Metodologías de desarrollo

Con la aprobación completa del presente proyecto, se considera utilizar el método de cascada como metodología para el desarrollo para la ejecución de las diferentes fases que se ejecutan una tras otra.



Fuente: <http://defreq.blogspot.com/2012/08/ciclo-de-vida-del-software.html>

#### 4.7 Presupuesto de Hardware, Software y comunicaciones

Componentes	Recomendado	Precio
Unidad central de proceso (CPU)	Pentium Core, 3,8 GHz / Core i(x) o superior, 2X2 Mb cache L2, 800 MHz FSB	\$ 250 
Disco duro	500 Go ATA/100 EIDE o Ultra 160/m SCSI/SATA 10 000 tpm	\$ 75 
DVD/CD-ROM	velocidad de 48x o superior	\$ 100 
Pantalla/tarjeta de video	256 Mb RAM o superior // pantalla plana 19" pixel pitch de 0,264 // 1280 * 1024 SXGA	\$ 75 
NIC	Tarjeta de red soportada por la red instalada 100 Mb/s para un rendimiento óptimo	\$ 15 

Elaborado Por: Reinoso Vera Jahayra

Tabla 13: Característica Impresora

Componente	Recomendado	Precio
Tipo	Impresora láser compatible con Windows	\$ 1000 
Formato(7)	A4 (210 mm x 297 mm), recto-verso y A3	
Lengua	PCL5e o más actualizado y Postscript	
Compatibilidad	Windows /Vista/7/8/8.1	
Capacidad	12–16 ppm	
Resolución	600 dpi	

Elaborado Por: Reinoso Vera Jahayra

Tabla 14: Accesorios

Componente Descripción	Descripción	Precio
Hub o, aún mejor, un switch (conmutador) –	Para conectar el servidor, las estaciones de trabajo y la impresora. Si se utilizan tarjetas de red de 100 Mb/s, controlar que el hub soporta 100 Mb/s. <b>TP-LINK TL-SG1005D Switch 5 Puertos Gigabit</b>	\$ 90 
Tarjeta de red	Para conectar equipos entre si a una misma red StarTech Tarjeta de Red PCI Express Puerto Gigabit Ethernet - Tarjeta Ethernet	\$ 70 
Cartuchos o tóner	Para impresoras	\$ 70 
Papel / Empastado	Para las impresoras/ Encuadernacion	\$ 70 

Elaborado Por: Reinoso Vera Jahayra

#### 4.8 Requisitos y detalle de costo de software

Tabla 15: Costo Licencia SQL SERVER 2012

Producto	SQL SERVER 2012
Producto Precio	1.700

Elaborado Por: Reinoso Vera Jahayra

Tabla 16: Costo Visual Studio 2012

Producto	VISUAL STUDIO 2012
Producto Precio	1.000

Elaborado Por: Reinoso Vera Jahayra

Tabla 17: Costo Recurso Humano

<b>Tipo de Recurso</b>	<b>Detalle</b>	<b>Costo</b>
<b>Humano</b>	Director del Proyecto	\$1.500
	Desarrollador	\$1.000
	Capacitador	\$500
	Documentador del proyecto	\$200
	<b>Costo Total</b>	<b>\$3.200</b>

Elaborado Por: Reinoso Vera Jahayra

Tabla 18: Costo Herramientas

<b>Tipo de Recurso</b>	<b>Detalle</b>	<b>Costo</b>
<b>Herramientas Hardware</b>	CPU	\$250
	Disco duro	\$75
	DVD/CD-ROM	\$100
	Pantalla/tarjeta de video	\$75
	NIC	\$15
	Impresora láser	\$1000
	Hub	\$90
	Tarjeta de red	\$70
	Cartuchos o tóner	\$70
	Papel	\$70
	<b>Costo Total</b>	<b>\$1.885</b>

Elaborado Por: Reinoso Vera Jahayra

## 4.9 Cronograma

Para la planificación del presente proyecto se utilizó la herramienta Microsoft Project, es viable mantener la organización del mismo en cada etapa a realizar.

Gráfico 24: Diagrama de Gantt

Modo de tarea	Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin	Prec	Nombres de los recursos	% comple
✓	REUNION INICIAL DE TUTORIA	1 día	sáb 01/12/18	sáb 01/12/18		Julio Suarez - Tutc	100%
✓	Capítulo I	5 días	lun 03/12/18	vie 07/12/18		Jahayra Reinoso	100%
✓	1 Planteamiento del Problema	5 días	lun 03/12/18	vie 07/12/18		Jahayra Reinoso	100%
✓	1.1 Ubicación del problema	1 día	lun 03/12/18	lun 03/12/18		Jahayra Reinoso	100%
✓	1.2 Situacion Conflicto	1 día	mar 04/12/18	mar 04/12/18		Jahayra Reinoso	100%
✓	1.3 Variables de la Investigacion	1 día	mar 04/12/18	mar 04/12/18		Jahayra Reinoso	100%
✓	1.4 Objetivos Generales y Especificos	1 día	mié 05/12/18	mié 05/12/18		Jahayra Reinoso	100%
✓	1.5 Objetivos de la investigación	1 día	mié 05/12/18	mié 05/12/18		Jahayra Reinoso	100%
✓	TUTORIAS REVISION AVANCE	1 día	lun 10/12/18	lun 10/12/18		Julio Suarez - Tutc	100%
✓	Capítulo II	5 días	lun 10/12/18	vie 14/12/18		Jahayra Reinoso	100%
✓	2. Antecedentes Históricos	1 día	lun 10/12/18	lun 10/12/18		Jahayra Reinoso	100%
✓	2.1 Fundamentacion Teórica	1 día	mar 11/12/18	mar 11/12/18		Jahayra Reinoso	100%
✓	2.2 Software	1 día	mié 12/12/18	mié 12/12/18		Jahayra Reinoso	100%
✓	2.3 Software de información	1 día	jue 13/12/18	jue 13/12/18		Jahayra Reinoso	100%
✓	2.4 Productividad	1 día	vie 14/12/18	vie 14/12/18		Jahayra Reinoso	100%
✓	TUTORIAS REVISION AVANCE	5 días	lun 14/01/19	vie 18/01/19		Julio Suarez - Tutc	100%
✓	Capítulo III	3 días	mar 15/01/19	jue 17/01/19		Jahayra Reinoso	100%
✓	3. Metodología	3 días	mié 16/01/19	vie 18/01/19		Jahayra Reinoso	100%
✓	3.1 Presentacion de Empresa	1 día	jue 17/01/19	jue 17/01/19		Jahayra Reinoso	100%

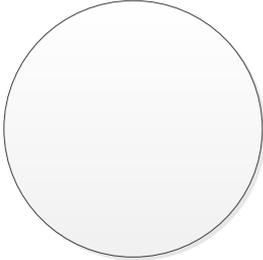
Elaborado Por: Reinoso Vera Jahayra

Gráfico 25: Diagrama de Gantt

Modo de tarea	Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin	Prec	Nombres de los recursos	% completado
✓	TUTORIAS REVISION AVANCE	1 día	sáb 02/03/19	sáb 02/03/19		Julio Suarez - Tutc	100%
✓	Capítulo IV	4 días	lun 04/03/19	jue 07/03/19		Jahayra Reinoso	100%
✓	4. Metodología	4 días	lun 04/03/19	jue 07/03/19		Jahayra Reinoso	100%
✓	4.1 Analisis Situación Actual	1 día	mar 05/03/19	mar 05/03/19		Jahayra Reinoso	100%
✓	4.2 Resultados Encuesta	1 día	mar 05/03/19	mar 05/03/19		Jahayra Reinoso	100%
✓	4.3 Metodología de Desarrollo	1 día	mar 05/03/19	mar 05/03/19		Jahayra Reinoso	100%
✓	4.4 Presupuesto	1 día	mié 06/03/19	mié 06/03/19		Jahayra Reinoso	100%
✓	4.5 Diagramas	4 días	jue 07/03/19	mar 12/03/19		Jahayra Reinoso	100%
✓	4.5.1 Diagrama de flujo de datos	1 día	jue 07/03/19	jue 07/03/19		Jahayra Reinoso	100%
✓	4.5.2 Diagrama de Uso de caso	1 día	jue 07/03/19	jue 07/03/19		Jahayra Reinoso	100%
✓	4.5.3 Diagrama Hipo	1 día	jue 07/03/19	jue 07/03/19		Jahayra Reinoso	100%
✓	4.5.4 Diagrama Ipo	1 día	jue 07/03/19	jue 07/03/19		Jahayra Reinoso	100%
✓	TUTORIAS REVISION AVANCE	1 día	mié 13/03/19	mié 13/03/19		Julio Suarez - Tutc	100%
✓	4.6 Modelo Entidad Relacion	1 día	mié 13/03/19	mié 13/03/19		Jahayra Reinoso	100%
?	4.7 Diseño de pantalla de sistema	1 día	mié 13/03/19	mié 13/03/19		Jahayra Reinoso	0%
?	4.8 Conclusiones y Recomendaciones	1 día	mié 13/03/19	mié 13/03/19		Jahayra Reinoso	0%
?	4.9 Aprobacion de Tutor						0%
?	4.10 Validacion de Urkund						0%

Elaborado Por: Reinoso Vera Jahayra

#### 4.10 Diagrama de Flujo de Datos

Tabla 19: SIMBOLOGÍA PARA DIAGRAMAS DE FLUJO DE DATOS	
<b>Fecha de Creación: Año 2018</b>	<b>Elaborado por: Reinoso Vera Jahayra</b>
<b>Símbolo</b>	<b>Uso</b>
	<b>Almacén de Datos:</b> Base de Datos Archivos Fuentes Externas
	<b>Entidad Externa:</b> Organizaciones y/o Sistemas Externos
	<b>Proceso:</b> Actividad que cumple un objetivo específico
	<b>Flujo o Dirección:</b> Muestra la dirección o flujo de la actividad anterior o siguiente

**Elaborado Por: Reinoso Vera Jahayra**

Tabla 20: DIAGRAMA DE FLUJO DE DATOS –REGISTRO DE USUARIO

	<b>Nombre del proyecto:</b> Diseño de un Software de Registro y Control de Productividad en el Área Back Ventas de la Empresa “American Call Center” en la Ciudad de Guayaquil en el año 2018
<b>Nombre de Autor:</b> Reinoso Vera Jahayra Nicole	<b>Fecha de Elaboración:</b> Año 2018
<b>Nombre del Software:</b> Sistema de control y registro de productividad	<b>Nombre de la Empresa:</b> American Call Center S.A.

**Narrativa**

**Entidades**

- Líder
- PC

**Procesos**

- Ingreso al software
- Logueo con usuario y contraseña
- En el menú, acceder a la opción “Usuario” y escoger “Registrar Login’
- Ingresar datos para registro (ID Usuario, usuario, contraseña, usuario asignado) seleccionar la casilla “Operador” o “Administrador, clic en Guardar.

**Almacenamiento de Datos**

- Guardar información para el registro en la base de datos.

**Diagrama**

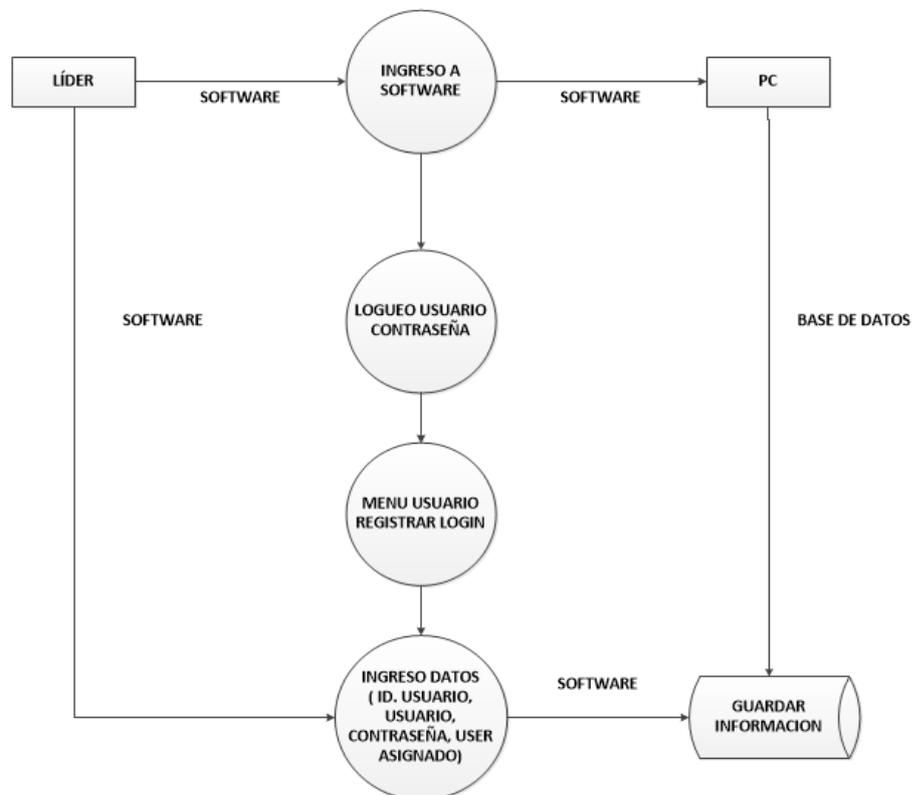


Tabla 21: DIAGRAMA DE FLUJO DE DATOS-REGISTRO DE PRODUCTIVIDAD

	<b>Nombre del proyecto:</b> Diseño de un Software de Registro y Control de Productividad en el Área Back Ventas de la Empresa “American Call Center” en la Ciudad de Guayaquil en el año 2018
<b>Nombre de Autor:</b> Reinoso Vera Jahayra Nicole	<b>Fecha de Elaboración:</b> Año 2018
<b>Nombre del Software:</b> Sistema de control y registro de productividad	<b>Nombre de la Empresa:</b> American Call Center S.A.

**Narrativa**

**Entidades**

Asesor /a  
PC

**Procesos**

Ingreso al software

Logueo con usuario y contraseña en el software

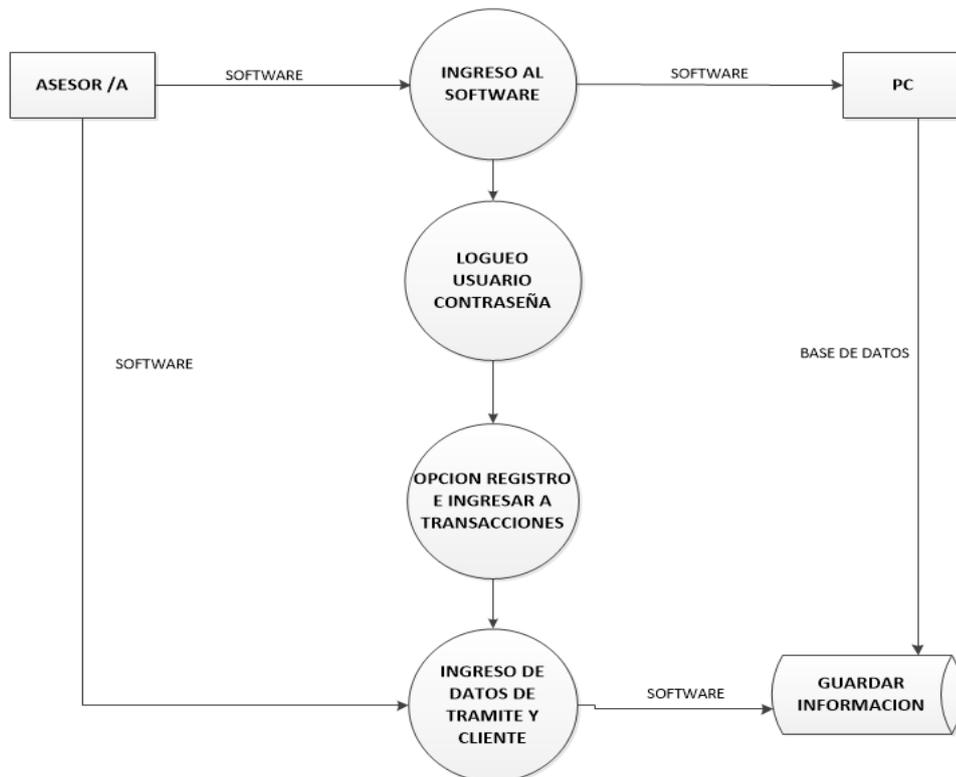
En el menú, acceder a la opción “Registro” e ingresamos a “Transacciones”

Ingresar datos del trámite y de cliente y clic en opción guardar

**Almacenamiento de Datos**

Guardar información para el registro en la base de datos

**Diagrama**



Elaborado Por: Reinoso Vera Jahayra

Tabla 22: DIAGRAMA DE FLUJO DE DATOS – REPORTES DE PRODUCTIVIDAD

	<b>Nombre del proyecto:</b> Diseño de un Software de Registro y Control de Productividad en el Área Back Ventas de la Empresa “American Call Center” en la Ciudad de Guayaquil en el año 2018
<b>Nombre de Autor:</b> Reinoso Vera Jahayra Nicole	<b>Fecha de Elaboración:</b> Año 2018
<b>Nombre del Software:</b> Sistema de control y registro de productividad	<b>Nombre de la Empresa:</b> American Call Center S.A.

**Narrativa**

**Entidades**

Asesor /a y/o Líder  
PC

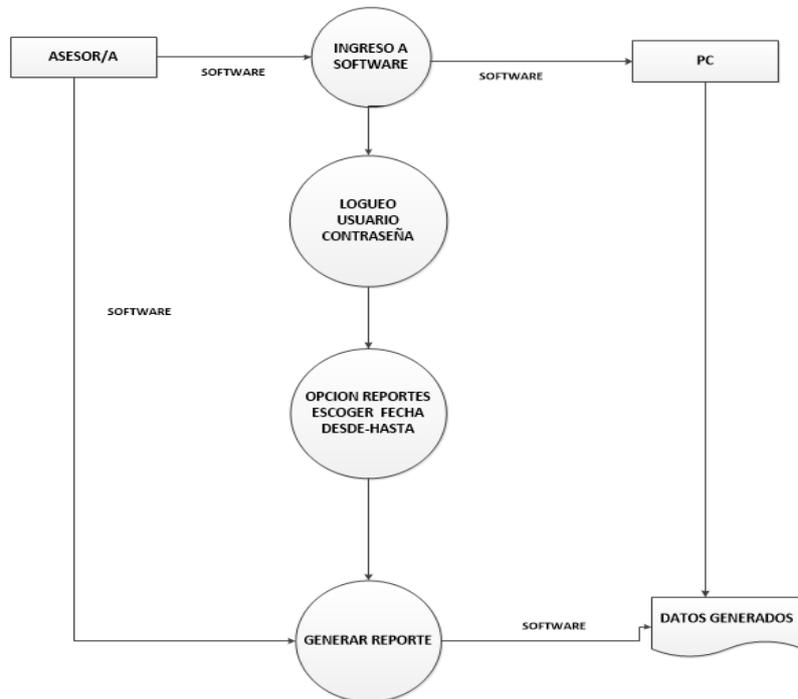
**Procesos (Asesor /a )**

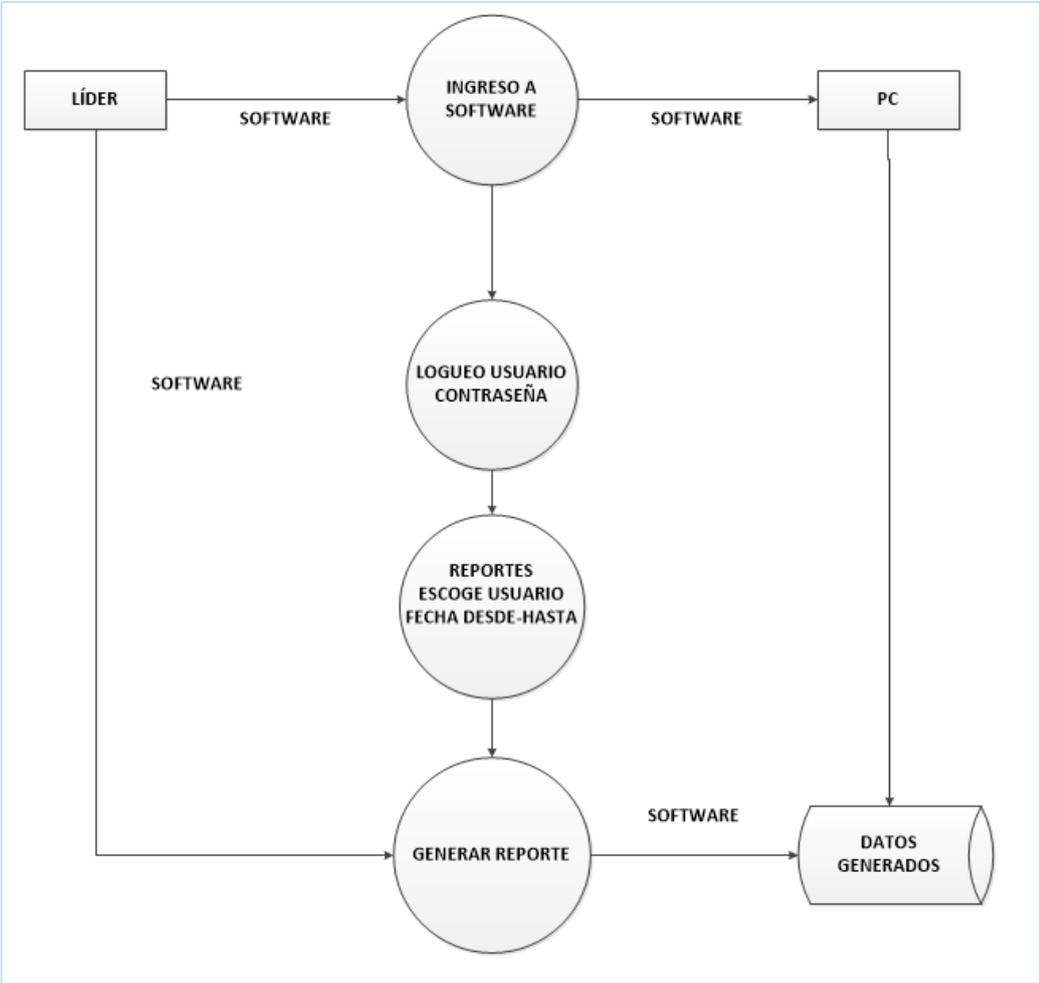
Ingreso al software  
Logueo con usuario y contraseña en el software  
En el menú, acceder a la opción “Reportes” y escoger fecha desde - hasta.  
Clic en “Generar Reporte”

**Procesos (Líder )**

Ingreso al software  
Logueo con usuario y contraseña en el software  
Menú, acceder a la opción “Reportes” y escoger usuario y fecha desde - hasta.  
Clic en “Generar Reporte”

**Diagrama**





Elaborado Por: Reinoso Vera Jahayra

Tabla 23: DIAGRAMA DE FLUJO DE DATOS-CONSULTAS Y SEGUIMIENTO DE TRÁMITES

	<b>Nombre del proyecto:</b> Diseño de un Software de Registro y Control de Productividad en el Área Back Ventas de la Empresa “American Call Center” en la Ciudad de Guayaquil en el año 2018
<b>Nombre de Autor:</b> Reinoso Vera Jahayra Nicole	<b>Fecha de Elaboración:</b> Año 2018
<b>Nombre del Software:</b> Sistema de control y registro de productividad	<b>Nombre de la Empresa:</b> American Call Center S.A.

**Narrativa**

**Entidades**

Asesor /a  
PC

**Procesos**

Ingreso al software

Logueo con usuario y contraseña en el software

En el menú, acceder a la opción “Registro” e ingresamos a “Consulta Transacción”

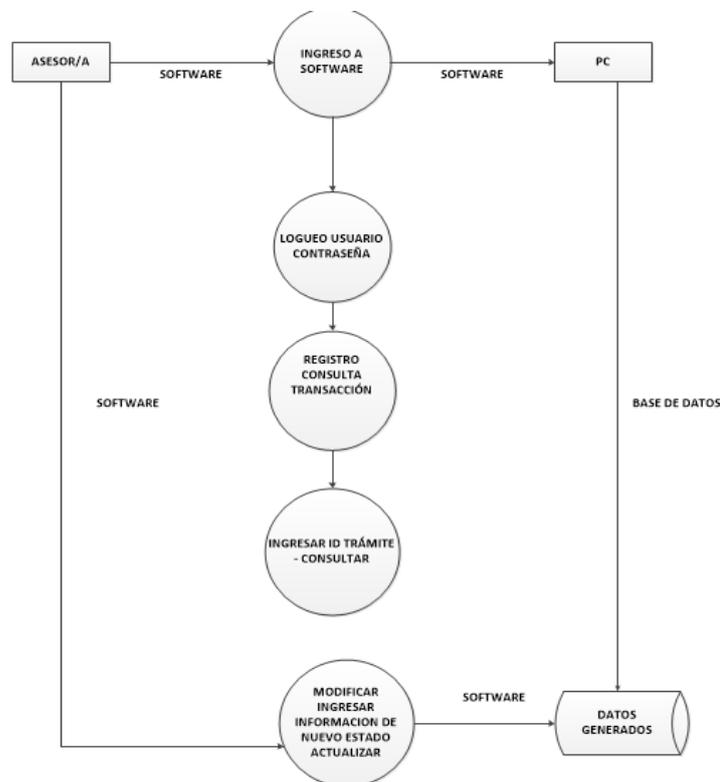
Ingresar ID de trámite y clic en “Consultar”

Clic en opción “Modificar”, ingresar la información del nuevo estado de trámite y clic en Actualizar

**Almacenamiento de Datos**

Guardar información para el registro en la base de datos

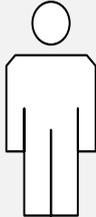
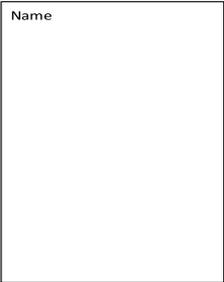
**Diagrama**



Elaborado Por: Reinoso Vera Jahayra

## 4.11 Diagrama de caso de uso

Tabla 24: SIMBOLOGÍA PARA DIAGRAMAS DE CASOS DE USO

Símbolo	Descripción
	Actor
	Caso de uso
	Subsistema
	Co nector de asociación

Elaborado Por: Reinoso Vera Jahayra

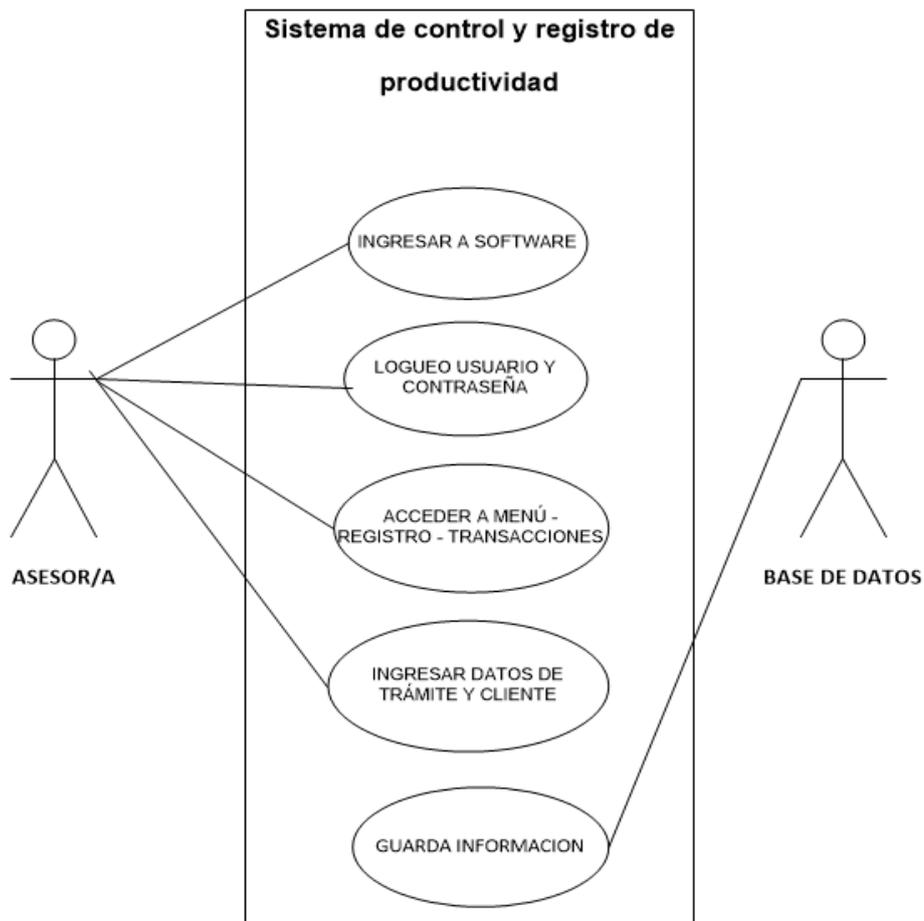
Tabla 25: DIAGRAMA DE CASO DE USO – REGISTRO DE PRODUCTIVIDAD

	<b>Nombre del proyecto:</b> Diseño de un Software de Registro y Control de Productividad en el Área Back Ventas de la Empresa “American Call Center” en la Ciudad de Guayaquil en el año 2018
<b>Nombre de Autor:</b> Reinoso Vera Jahayra Nicole	<b>Fecha de Elaboración:</b> Año 2018
<b>Nombre del Software:</b> Sistema de control y registro de productividad	<b>Nombre de la Empresa:</b> American Call Center S.A.

**Narrativa**

El asesor /a ingresará al software, se identificará con su usuario y contraseña y a accederá al menú escogiendo el módulo de registro de transacciones para ingresar la información de sus productividad, el cual será guardada en la base de datos del software.

**Diagrama**



**Elaborado Por: Reinoso Vera Jahayra**

Tabla 26: DIAGRAMA DE CASO DE USO – CONSULTAS Y SEGUIMIENTO DE TRÁMITES

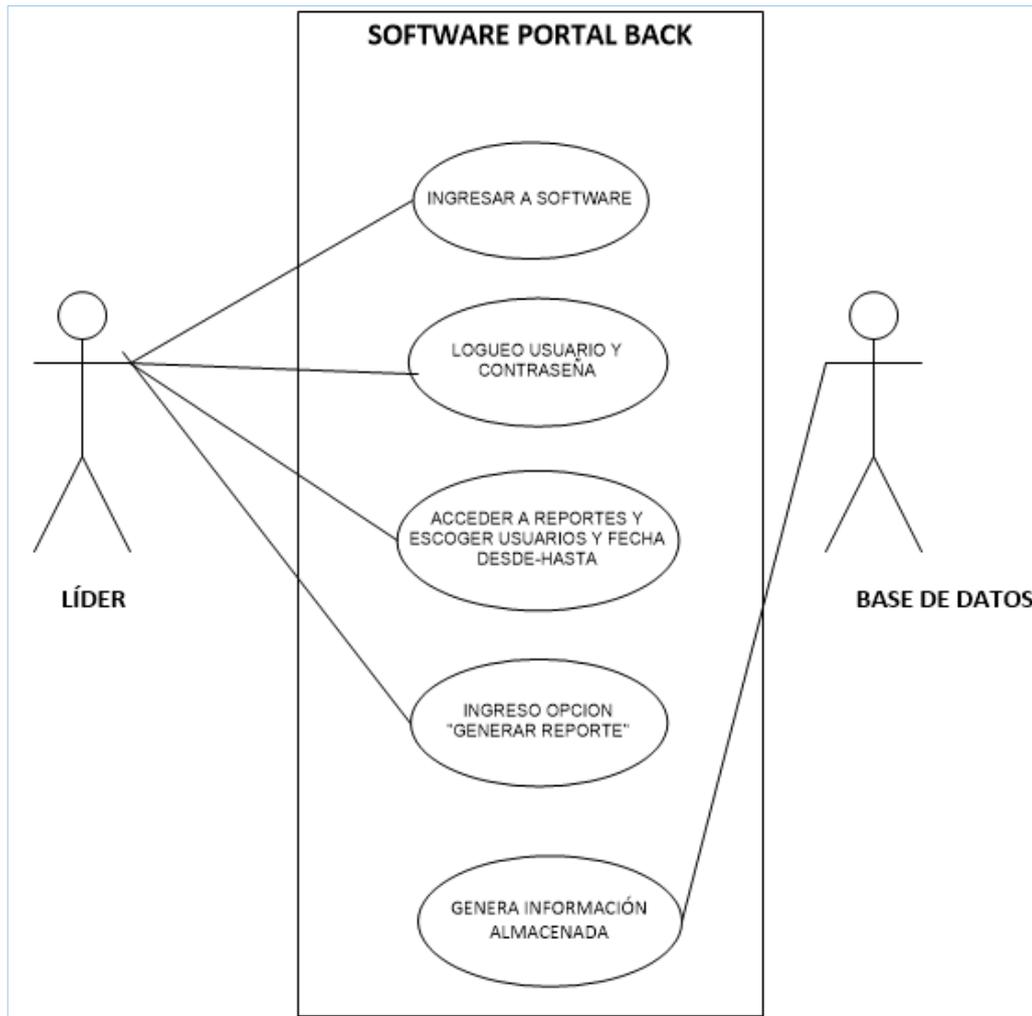
	<p><b>Nombre del proyecto:</b> Diseño de un Software de Registro y Control de Productividad en el Área Back Ventas de la Empresa “American Call Center” en la Ciudad de Guayaquil en el año 2018</p>
<p><b>Nombre de Autor:</b> Reinoso Vera Jahayra Nicole</p>	<p><b>Fecha de Elaboración:</b> Año 2018</p>
<p><b>Nombre del Software:</b> Sistema de control y registro de productividad</p>	<p><b>Nombre de la Empresa:</b> American Call Center S.A.</p>
<p><b>Narrativa</b></p>	
<p>El asesor /a ingresará al software con su usuario y contraseña y a accederá al menú escogiendo el módulo de consultas e ingresamos a búsqueda de trámites donde deberá digitar el número del mismo para su consulta, y para la modificación de estado se deberá dar clic en Modificar seguimiento, esta información será guardada en la base de datos del software.</p>	
<p><b>Diagrama</b></p>	

Elaborado Por: Reinoso Vera Jahayra

Tabla 27: DIAGRAMA DE CASO DE USO – REPORTE DE PRODUCTIVIDAD

	<p><b>Nombre del proyecto:</b> Diseño de un Software de Registro y Control de Productividad en el Área Back Ventas de la Empresa “American Call Center” en la Ciudad de Guayaquil en el año 2018</p>
<p><b>Nombre de Autor:</b> Reinoso Vera Jahayra Nicole</p>	<p><b>Fecha de Elaboración:</b> Año 2018</p>
<p><b>Nombre del Software:</b> Sistema de control y registro de productividad</p>	<p><b>Nombre de la Empresa:</b> American Call Center S.A.</p>
<p><b>Narrativa</b></p>	
<p><b>Proceso Asesor/a:</b> Ingresará al software con usuario y contraseña, accederá en el módulo Reportes ubicado en el menú y escogerá la fecha desde-hasta del reporte, para obtenerlo deberá dar clic en generar reporte.</p>	
<p><b>Proceso Líder:</b> Ingresará al software con usuario y contraseña, de igual que asesor accederá en Reporte y deberá escoger los usuarios que desea verificar la productividad y la fecha desde-hasta, clic en generar reporte. Los reportes son generados de la información almacenada en la base de datos.</p>	
<p><b>Diagrama</b></p>	

Elaborado Por: Reinoso Vera Jahayra



Elaborado Por: Reinoso Vera Jahayra

Tabla 28: DIAGRAMA DE CASO DE USO – CREACIÓN DE USUARIO

	<b>Nombre del proyecto:</b> Diseño de un Software de Registro y Control de Productividad en el Área Back Ventas de la Empresa “American Call Center” en la Ciudad de Guayaquil en el año 2018
<b>Nombre de Autor:</b> Reinoso Vera Jahayra Nicole	<b>Fecha de Elaboración:</b> Año 2018
<b>Nombre del Software:</b> Sistema de control y registro de productividad	<b>Nombre de la Empresa:</b> American Call Center S.A.

**Narrativa**

**Creación de usuario por Asesor/a:**

Ingresará a software, en el menú accederá a Usuario y escogerá Registrar, ingresar los datos para el registro (Cédula, usuario y contraseña) y escoger una imagen para recordar, posterior deberá guardar los datos.

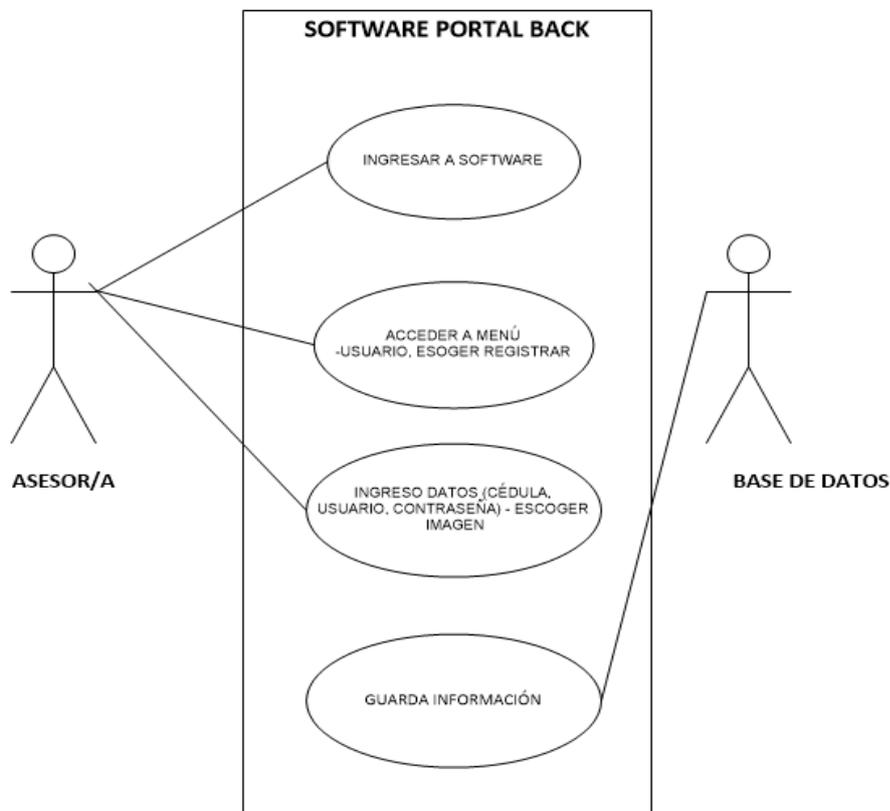
**Creación de usuario Líder:**

Previamente se creará 1 usuario líder que tendrá permisos de administrador, si el área necesita más de 1, la creación deberá ser desde la sesión del líder registrado.

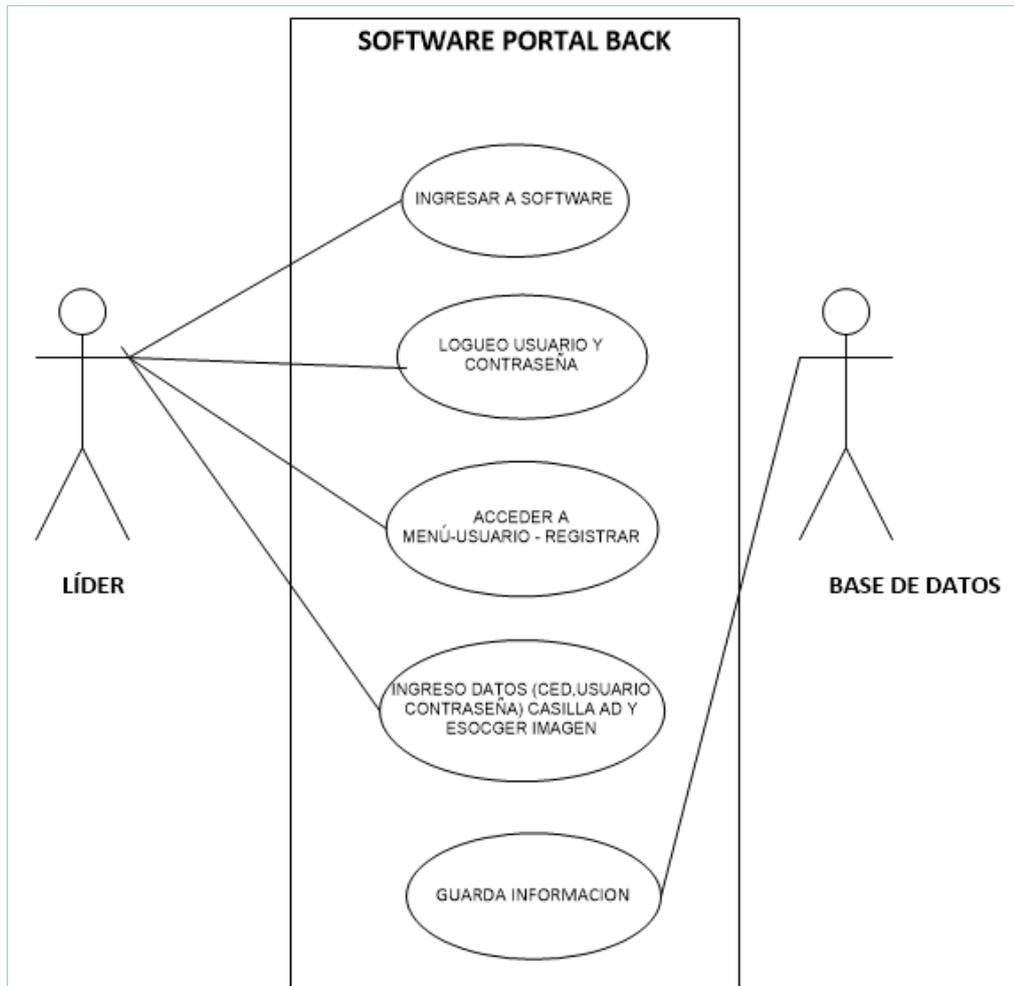
Ingresar al software y logueo de usuario líder, en menú acceder a opción Usuario y escoger Registrar, ingresar datos (Cédula, usuario y contraseña), marcar la casilla Administrador y escoger una imagen para recordar, posterior deberá guardar los datos.

Información será almacenada en la base de datos del software

**Diagrama**



Elaborado Por: Reinoso Vera Jahayra



Elaborado Por: Reinoso Vera Jahayra

#### 4.12 Diagrama HIPO del sistema

Tabla 29: DIAGRAMA HIPO PARA REGISTRO Y CONTROL DE PRODUCTIVIDAD	
	<b>Nombre del proyecto:</b> Diseño de un Software de Registro y Control de Productividad en el Área Back Ventas de la Empresa “American Call Center” en la Ciudad de Guayaquil en el año 2018
<b>Nombre de Autor:</b> Reinoso Vera Jahayra Nicole	<b>Fecha de Elaboración:</b> Año 2018
<b>Nombre del Software:</b> Sistema de control y registro de productividad	<b>Nombre de la Empresa:</b> American Call Center S.A.
<b>Narrativa</b>	
Diagrama muestra opciones diseñadas en el sistema.	
<b>Diagrama</b>	
<pre> graph TD     Root[SISTEMA REGISTRO Y CONTROL DE PRODUCTIVIDAD] --&gt; USUARIO[USUARIO]     Root --&gt; REGISTRO[REGISTRO]     Root --&gt; REPORTE[REPORTE]     USUARIO --&gt; LOGIN[LOGIN]     USUARIO --&gt; REGISTRAR_LOGIN[REGISTRAR LOGIN]     USUARIO --&gt; CREACION_USUARIO[CREACIÓN DE USUARIO]     USUARIO --&gt; RESETEAR_CLAVE[RESETEAR CLAVE]     REGISTRO --&gt; TRANSACCIONES[TRANSACCIONES]     REPORTE --&gt; POR_USUARIO[POR USUARIO]     REPORTE --&gt; POR_FECHA[POR FECHA]           </pre>	
<b>Elaborado Por: Reinoso Vera Jahayra</b>	

#### 4.13 Diagrama IPO del sistema

Tabla 30: DIAGRAMA IPO PARA REGISTRO Y CONTROL DE PRODUCTIVIDAD							
	<b>Nombre del proyecto:</b> Diseño de un Software de Registro y Control de Productividad en el Área Back Ventas de la Empresa “American Call Center” en la Ciudad de Guayaquil en el año 2018						
<b>Nombre de Autor:</b> Reinoso Vera Jahayra Nicole	<b>Fecha de Elaboración:</b> Año 2018						
<b>Nombre del Software:</b> Sistema de control y registro de productividad	<b>Nombre de la Empresa:</b> American Call Center S.A.						
<b>Narrativa</b>							
<p style="text-align: center;"><b>Diagrama con entrada de datos, procesos y métodos de salida de información.</b></p>							
<b>Diagrama</b>							
<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 33%; text-align: center; border: 1px solid black; padding: 5px;">ENTRADAS</th> <th style="width: 33%; text-align: center; border: 1px solid black; padding: 5px;">PROCESOS</th> <th style="width: 33%; text-align: center; border: 1px solid black; padding: 5px;">SALIDAS</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="border: 1px solid black; padding: 10px; vertical-align: top;"> <ul style="list-style-type: none"> <li>•Ingreso de Usuario y contraseña</li> <li>•Datos para registro de usuario</li> <li>•Datos para reseteo de clave</li> <li>•Datos para registro de productividad</li> </ul> </td> <td style="border: 1px solid black; padding: 10px; vertical-align: top;"> <ul style="list-style-type: none"> <li>•Validación usuario y contraseña (autenticación)</li> <li>•Consultas de tramites</li> <li>•Grabar Datos (Usuario-Productividad)</li> </ul> </td> <td style="border: 1px solid black; padding: 10px; vertical-align: top;"> <ul style="list-style-type: none"> <li>•Historial de Tramites (Productividad)</li> <li>•Reportes de Productividad</li> </ul> </td> </tr> </tbody> </table>		ENTRADAS	PROCESOS	SALIDAS	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Ingreso de Usuario y contraseña</li> <li>•Datos para registro de usuario</li> <li>•Datos para reseteo de clave</li> <li>•Datos para registro de productividad</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Validación usuario y contraseña (autenticación)</li> <li>•Consultas de tramites</li> <li>•Grabar Datos (Usuario-Productividad)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Historial de Tramites (Productividad)</li> <li>•Reportes de Productividad</li> </ul>
ENTRADAS	PROCESOS	SALIDAS					
<ul style="list-style-type: none"> <li>•Ingreso de Usuario y contraseña</li> <li>•Datos para registro de usuario</li> <li>•Datos para reseteo de clave</li> <li>•Datos para registro de productividad</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Validación usuario y contraseña (autenticación)</li> <li>•Consultas de tramites</li> <li>•Grabar Datos (Usuario-Productividad)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Historial de Tramites (Productividad)</li> <li>•Reportes de Productividad</li> </ul>					

**Elaborado Por: Reinoso Vera Jahayra**

#### 4.14 Estandarización de tablas

Para aplicar el concepto de normalización de base de datos, para el proyecto será utilizada la siguiente estructura:

TIPOCAMPO\_NOMBRECAMPO

Ejemplo:

PK\_IDNOMBRES

FK\_IDEMPRESA

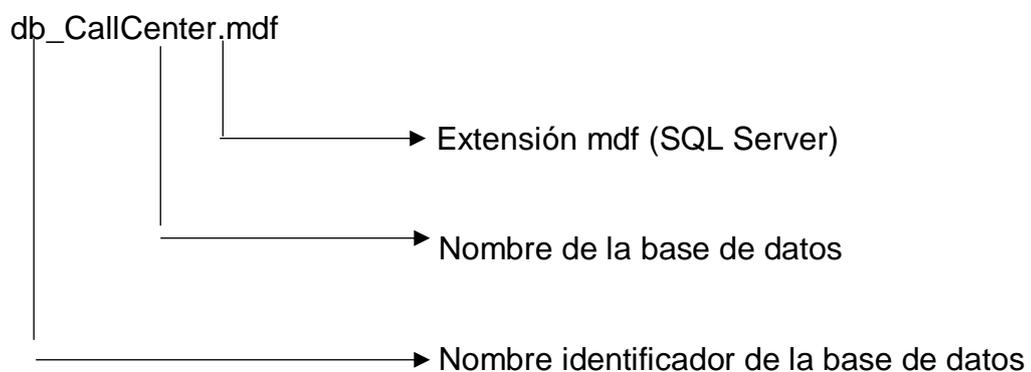
Tabla 31: Tipos de Campos de tablas en base de datos

Abreviatura	Nombre
PK	Clave primaria
FK	Clave Foránea

Elaborado Por: Reinoso Vera Jahayra

##### 4.14.1 Formato del nombre de la base de datos

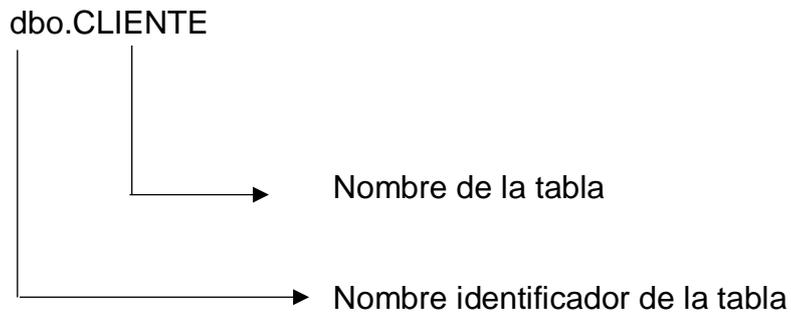
El formato que utilizaremos para el nombre de la base de datos será el siguiente:



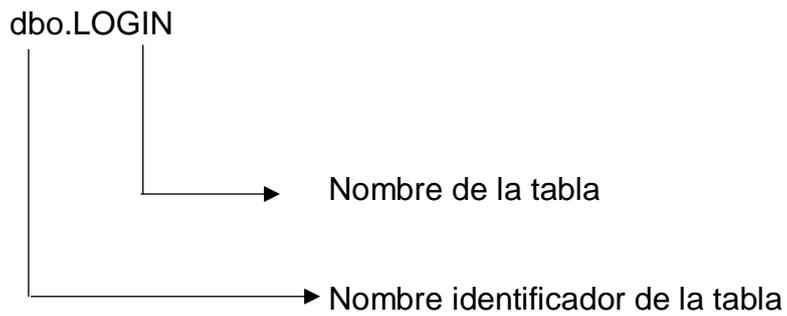
#### 4.14.2 Formato del nombre para las tablas

Los nombres de las tablas de la base de datos tendrán el siguiente formato:

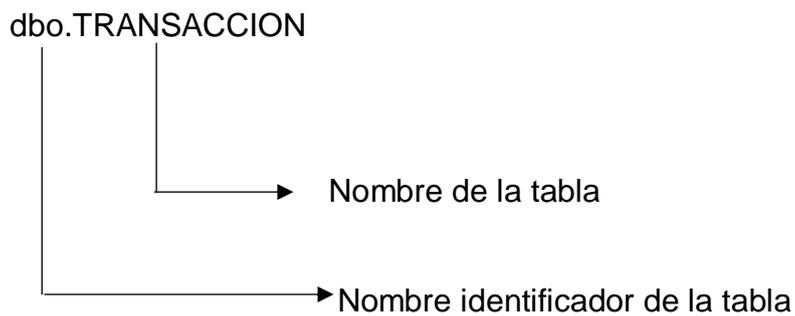
**Tabla:** dbo.CLIENTE



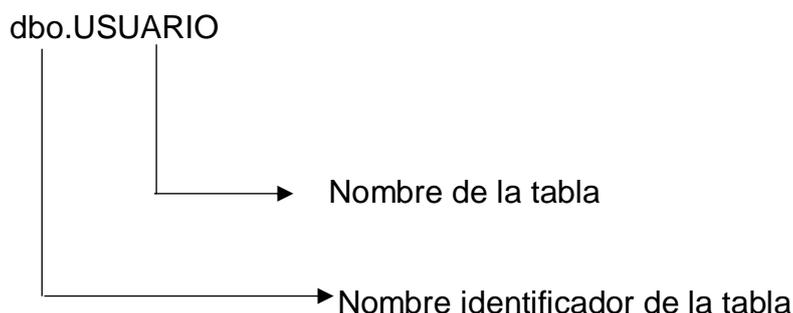
**Tabla:** dbo.LOGIN



**Tabla:** dbo.TRANSACCION



**Tabla: dbo.USUARIO**



**4.15 Diccionario de Datos**

Tabla 32: DATOS DE LA TABLA "dbo.CLIENTE"					
Sistema de control y registro de productividad					
<b>Descripción:</b>	Consulta de trámite por cliente – correlación con Tabla Transacción				
Clave	Campo	Tipo de Dato	Tamaño	Valor nulo	Descripción
PK	RUCCEDULA	Int	13	NOT NULL	Identificador de cliente
	NUMCLIENTE	Int	10	NULL	Numero teléfono cliente
	RAZONSOCIAL	nvarchar	50	NULL	Razón social de cliente
	REPRELEGAL	nvarchar	Max	NULL	Nombre de R/L de empresa

Elaborado Por: Reinoso Vera Jahayra

Tabla 33: DATOS DE LA TABLA "dbo.LOGIN"					
Sistema de control y registro de productividad					
<b>Descripción:</b>	Loguin de usuario				
Clave	Campo	Tipo de Dato	Tamaño	Valor nulo	Descripción
FK	IDUSUARIO	Int	4	NOT NULL	Identificador de Loguin
	USUARIO	nvarchar	Max	NULL	Cedula de usuario
	CONTRASENA	nchar	10	NULL	Contraseña loguin
	RCONTRASENA	nchar	10	NULL	Reafirmación de contraseña
	IDUSERASIGNADO	Int	10	NULL	Cedula de usuario para asignación

Elaborado Por: Reinoso Vera Jahayra

<b>Tabla 34: DATOS DE LA TABLA "dbo.TRANSACCION"</b>					
<b>Sistema de control y registro de productividad</b>					
<b>Descripción:</b>	Registro de Transacciones				
<b>Clave</b>	<b>Campo</b>	<b>Tipo de Dato</b>	<b>Tamaño</b>	<b>Valor nulo</b>	<b>Descripción</b>
<b>PK</b>	IDTRANSACCION	Int	4	NOT NULL	Identificador de transacción
	NUMTRANSACCION	Int	10	NULL	Numero de trámite
	FECHATRANSACCION	datetime	8	NULL	Fecha de registro tramite
	USUARIO	nvarchar	50	NULL	Usuario gestor
	RAZONSOCIAL	nvarchar	50	NULL	Razón social de cliente
	CEDULARUC	Int	13	NULL	Cedula/Ruc de cliente
	NOMCLIENTE	nvarchar	Max	NULL	Nombre de R/L
	NUMLINEAS	Int	4	NULL	Cantidad de líneas a gestionar
	TIPOLOGIA	nvarchar	50	NULL	Tipología de trámite
	ESTADO	nchar	25	NULL	Estado de trámite
	OBSERVACIONES	nvarchar	Max	NULL	Comentario de trámite
	USERASIGNADO	Int	10	NULL	Cedula usuario asignado

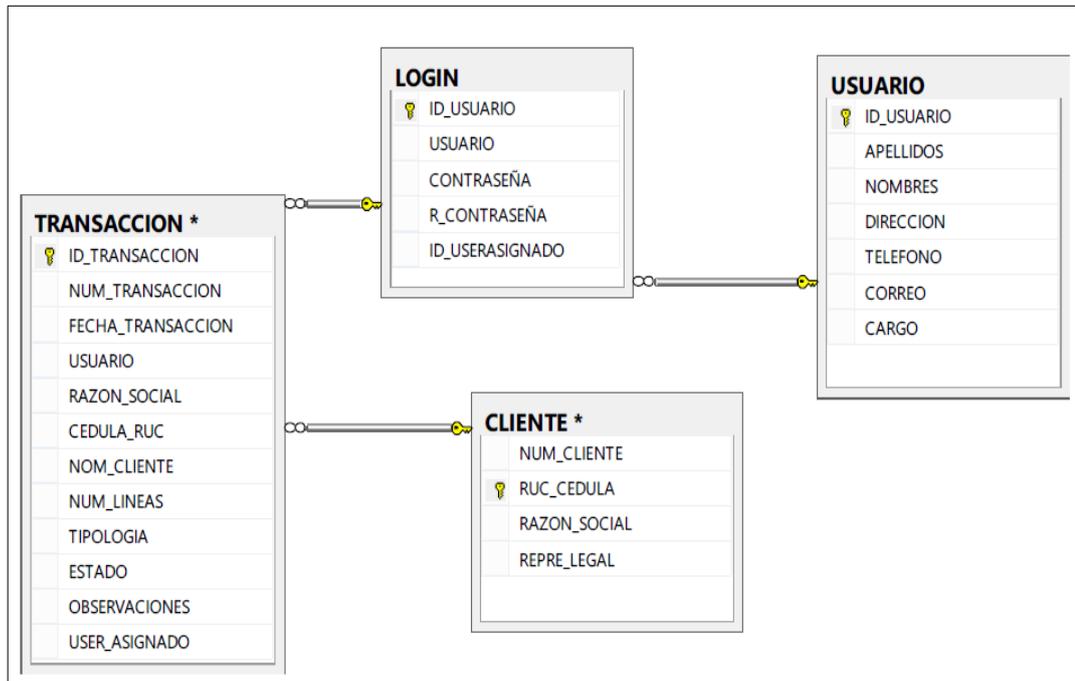
**Elaborado Por: Reinoso Vera Jahayra**

<b>Tabla 35: DATOS DE LA TABLA "dbo.USUARIO"</b>					
<b>Sistema de control y registro de productividad</b>					
<b>Descripción:</b>					
<b>Clave</b>	<b>Campo</b>	<b>Tipo de Dato</b>	<b>Tamaño</b>	<b>Valor nulo</b>	<b>Descripción</b>
<b>PK</b>	IDUSUARIO	Int	4	NOT NULL	Identificador de usuario
	APELLIDOS	nchar	25	NULL	Apellidos usuario
	NOMBRES	nchar	25	NULL	Nombres usuario
	DIRECCION	nvarchar	Max	NULL	Dirección usuario
	TELEFONO	Int	10	NULL	Teléfono usuario
	CORREO	nchar	50	NULL	Correo usuario
	CARGO	nchar	30	NULL	Cargo usuario
	TIPOUSER	nchar	25	NULL	Tipo de usuario

**Elaborado Por: Reinoso Vera Jahayra**

## 4.15 Modelo Entidad – Relación

Gráfico 26: Modelo entidad-relación



Elaborado Por: Reinoso Vera Jahayra

#### 4.16 Diseño de pantallas

Tabla 36: FORMULARIO DE INGRESO AL SISTEMA	
	<b>Nombre del proyecto:</b> Diseño de un Software de Registro y Control de Productividad en el Área Back Ventas de la Empresa "American Call Center" en la Ciudad de Guayaquil en el año 2018
<b>Nombre de Autor:</b> Reinoso Vera Jahayra Nicole	<b>Fecha de Elaboración:</b> Año 2018
<b>Nombre del Software:</b> Sistema de control y registro de productividad	<b>Nombre de la Empresa:</b> American Call Center S.A.
<b>Narrativa</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• La primera pantalla permite el ingreso al sistema mediante un usuario y contraseña</li> </ul>	

Elaborado Por: Reinoso Vera Jahayra

<b>Tabla 37: Nombre de los Controles</b>		
<b>Nro.</b>	<b>Nombre Asignado</b>	<b>Función</b>
1	picturebox1	Logo de Inicio sesión
2	LBLLOGIN	Etiqueta Login
3	LBLUSUARIO	Etiqueta Usuario
4	TXTUSUARIO	Caja de texto para ingreso de usuario
5	LBLCONTRASEÑA	Etiqueta Contraseña
6	TXTCONTRASENA	Caja de texto para ingreso de contraseña
7	BTNINGRESAR	Botón Ingresar

**Elaborado Por: Reinoso Vera Jahayra**

<b>Tabla 38: Llamado de Controles</b>		
<b>Nro.</b>	<b>Nombre Asignado</b>	<b>Llamado</b>
2	LBLLOGIN	Private Sub LBLLOGIN _Click(sender As Object, e As EventArgs) Handles LBLLOGIN .Click
3	LBLUSUARIO	Private Sub LBLUSUARIO _Click(sender As Object, e As EventArgs) Handles LBLUSUARIO.Click
4	TXTUSUARIO	Private Sub TXTUSUARIO_TextChanged(sender As Object, e As EventArgs) Handles TXTUSUARIO.TextChanged
5	LBLCONTRASEÑA	Private Sub LBLCONTRASEÑA Click(sender As Object, e As EventArgs) Handles LBLCONTRASEÑA.Click
6	TXTCONTRASENA	Private Sub TXTCONTRASEÑA_TextChanged(sender As Object, e As EventArgs) Handles TXTCONTRASEÑA.TextChanged
7	BTNINGRESAR	Private Sub BTNINGRESAR _Click(sender As Object, e As EventArgs) Handles BTNINGRESAR .Click

**Elaborado Por: Reinoso Vera Jahayra**

Tabla 39: FORMULARIO DE REGISTRO DE USUARIO

	<b>Nombre del proyecto:</b> Diseño de un Software de Registro y Control de Productividad en el Área Back Ventas de la Empresa “American Call Center” en la Ciudad de Guayaquil en el año 2018
<b>Nombre de Autor:</b> Reinoso Vera Jahayra Nicole	<b>Fecha de Elaboración:</b> Año 2018
<b>Nombre del Software:</b> Sistema de control y registro de productividad	<b>Nombre de la Empresa:</b> American Call Center S.A.
<b>Narrativa</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Permite crear usuarios con sus respectivos cargos (Adm – Operador) realizándolo de la sesión de un usuario administrador.</li> </ul>	
	

Elaborado Por: Reinoso Vera Jahayra

Tabla 40: Nombre de los Controles

<b>Nro.</b>	<b>Nombre Asignado</b>	<b>Función</b>
1	picturebox1	Logo de Registro Usuario
2	LBLREUSU	Etiqueta de Registro de usuario
3	LBLCEDULA	Etiqueta Cédula
4	TXTCEDULA	Caja de texto para ingreso de cédula
5	LBLAPELLIDO	Etiqueta Apellido
6	TXTAPELLIDO	Caja de texto para ingreso de apellido
7	LBLNOMBRE	Etiqueta Nombre
8	TXTNOMBRE	Caja de texto para ingreso de nombre
9	LBLDIRECCIÓN	Etiqueta Dirección
10	TXTDIRECCION	Caja de texto para ingreso de dirección
11	LBLTELÉFONO	Etiqueta Teléfono
12	TXTTELEFONO	Caja de texto para ingreso de teléfono
13	LBLCORREO	Etiqueta Correo
14	TXTCORREO	Caja de texto para ingreso de correo
15	LBLCARGO	Etiqueta Cargo
16	CMDCARGO	Lista desplegable para escoger cargo
17	LBLTUSUARIO	Etiqueta Tipo de Usuario
18	CMdTUSUARIO	Lista desplegable para escoger tipo de usuario
19	BTNGUARDAR	Botón Guardar
20	BTNREGRESAR	Botón Regresar

**Elaborado Por: Reinoso Vera Jahayra**

<b>Tabla 41: Llamado de Controles</b>		
<b>Nro.</b>	<b>Nombre Asignado</b>	<b>Llamado</b>
2	LBLREUSU	Private Sub LBLREUSU_Click(sender As Object, e As EventArgs) Handles LBLREUSU.Click
3	LBLCEDULA	Private Sub LBLCEDULA_Click(sender As Object, e As EventArgs) Handles LBLCEDULA.Click
4	TXTCEDULA	Private Sub TXTCEDULA_TextChanged(sender As Object, e As EventArgs) Handles TXTCEDULA.TextChanged
5	LBLAPELLIDO	Private Sub LBLAPELLIDO_Click(sender As Object, e As EventArgs) Handles LBLAPELLIDO.Click
6	TXTAPELLIDO	Private Sub TXTAPELLIDO_TextChanged(sender As Object, e As EventArgs) Handles TXTAPELLIDO.TextChanged
7	LBLNOMBRE	Private Sub LBLNOMBRE_Click(sender As Object, e As EventArgs) Handles LBLNOMBRE.Click
8	TXTNOMBRE	Private Sub TXTNOMBRE_TextChanged(sender As Object, e As EventArgs) Handles TXTNOMBRE.TextChanged
9	BLLDIRECCIÓN	Private Sub BLLDIRECCIÓN_Click(sender As Object, e As EventArgs) Handles BLLDIRECCIÓN.Click
10	TXTDIRECCION	Private Sub TXTDIRECCION_TextChanged(sender As Object, e As EventArgs) Handles TXTDIRECCION.TextChanged
11	LBLTELÉFONO	Private Sub LBLTELÉFONO_Click(sender As Object, e As EventArgs) Handles LBLTELÉFONO.Click
12	TXTTELEFONO	Private Sub TXTTELEFONO_TextChanged(sender As Object, e As EventArgs) Handles TXTTELEFONO.TextChanged
13	BLBCORREO	Private Sub BLBCORREO_Click(sender As Object, e As EventArgs) Handles BLBCORREO.Click
14	TXTCORREO	Private Sub TXTCORREO_TextChanged(sender As Object, e As EventArgs) Handles TXTCORREO.TextChanged
15	BLBCARGO	Private Sub BLBCARGO_Click(sender As Object, e As EventArgs) Handles BLBCARGO.Click
16	CMDCARGO	Private Sub CMDCARGO_SelectedIndexChanged(sender As Object, e As EventArgs) Handles CMDCARGO.SelectedIndexChanged
17	BLTUSUARIO	Private Sub BLTUSUARIO_Click(sender As Object, e As EventArgs) Handles BLTUSUARIO.Click

<b>18</b>	CMDTUSUARIO	Private Sub CMDTUSUARIO_SelectedIndexChanged(sender As Object, e As EventArgs) Handles CMDTUSUARIO.SelectedIndexChanged
<b>19</b>	BTNGUARDAR	Private Sub BTNGUARDAR_Click(sender As Object, e As EventArgs) Handles BTNGUARDAR.Click
<b>20</b>	BTNREGRESAR	Private Sub BTNREGRESAR_Click(sender As Object, e As EventArgs) Handles BTNREGRESAR.Click

**Elaborado Por: Reinoso Vera Jahayra**

Tabla 42: PANTALLA REGISTRO DE LOGIN

	<b>Nombre del proyecto:</b> Diseño de un Software de Registro y Control de Productividad en el Área Back Ventas de la Empresa “American Call Center” en la Ciudad de Guayaquil en el año 2018
<b>Nombre de Autor:</b> Reinoso Vera Jahayra Nicole	<b>Fecha de Elaboración:</b> Año 2018
<b>Nombre del Software:</b> Sistema de control y registro de productividad	<b>Nombre de la Empresa:</b> American Call Center S.A.
<b>Narrativa</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Modulo Usuario se encuentra la opción de registro de usuarios, el cual muestra opciones de ingreso de cedula, usuario y contraseña a registrar.</b></li> </ul>	



Elaborado Por: Reinoso Vera Jahayra

<b>Tabla 43: Nombre de los Controles</b>		
<b>Nro.</b>	<b>Nombre Asignado</b>	<b>Función</b>
1	picturebox1	Logo de Registro login
2	LBLREGLOGIN	Etiqueta Registro Login 2
3	LBLIDUSUARIO	Etiqueta ID Usuario
4	TXTIDUSUARIO	Caja de texto para ingreso de ID usuario
5	LBLUSUARIO	Etiqueta Usuario
6	TXTUSUARIO	Caja de texto para ingreso de contraseña
7	LBLCONTRASEÑA	Etiqueta contraseña
8	TXTCONTRASEÑA	Caja de texto para ingreso de contraseña
9	BLRCONTRASEÑA	Etiqueta Registro contraseña
10	TXTRCONTRASEÑA	Caja de texto para repetir contraseña
11	LBLUASIG	Etiqueta para usuario asignado
12	TXTUASIG	Caja de texto ingresar usuario asignado
13	BTNVERIFICAR	Botón Verificar
14	BTNREGISTRAR	Botón Registrar

**Elaborado Por: Reinoso Vera Jahayra**

<b>Tabla 44: Llamado de Controles</b>		
<b>Nro.</b>	<b>Nombre Asignado</b>	<b>Llamado</b>
2	LBLREGLOGIN	Private Sub LBLREGLOGIN_Click(sender As Object, e As EventArgs) Handles LBLREGLOGIN.Click
3	LBLIDUSUARIO	Private Sub LBLIDUSUARIO_Click(sender As Object, e As EventArgs) Handles LBLIDUSUARIO.Click
4	TXTIDUSUARIO	Private Sub TXTIDUSUARIO_TextChanged(sender As Object, e As EventArgs) Handles TXTIDUSUARIO.TextChanged
5	LBLUSUARIO	Private Sub LBLUSUARIO_Click(sender As Object, e As EventArgs) Handles LBLUSUARIO.Click
6	TXTUSUARIO	Private Sub TXTUSUARIO_TextChanged(sender As Object, e As EventArgs) Handles TXTUSUARIO.TextChanged

7	LBLCONTRASEÑA	Private Sub LBLCONTRASEÑA_Click(sender As Object, e As EventArgs) Handles LBLCONTRASEÑA.Click
8	TXTCONTRASEÑA	Private Sub TXTCONTRASEÑA_TextChanged(sender As Object, e As EventArgs) Handles TXTCONTRASEÑA.TextChanged
9	LBLRCONTRASEÑA	Private Sub LBLRCONTRASEÑA_Click(sender As Object, e As EventArgs) Handles LBLRCONTRASEÑA.Click
10	TXTRCONTRASEÑA	Private Sub TXTRCONTRASEÑA_TextChanged(sender As Object, e As EventArgs) Handles TXTRCONTRASEÑA.TextChanged
11	LBLUASIG	Private Sub LBLUASIG_Click(sender As Object, e As EventArgs) Handles LBLUASIG.Click
12	TXTUASIG	Private Sub TXTUASIG_TextChanged(sender As Object, e As EventArgs) Handles TXTUASIG.TextChanged
13	BTNVERIFICAR	Private Sub BTNVERIFICAR_Click(sender As Object, e As EventArgs) Handles BTNVERIFICAR.Click
14	BTNREGISTRAR	Private Sub BTNREGISTRAR_Click(sender As Object, e As EventArgs) Handles BTNREGISTRAR.Click

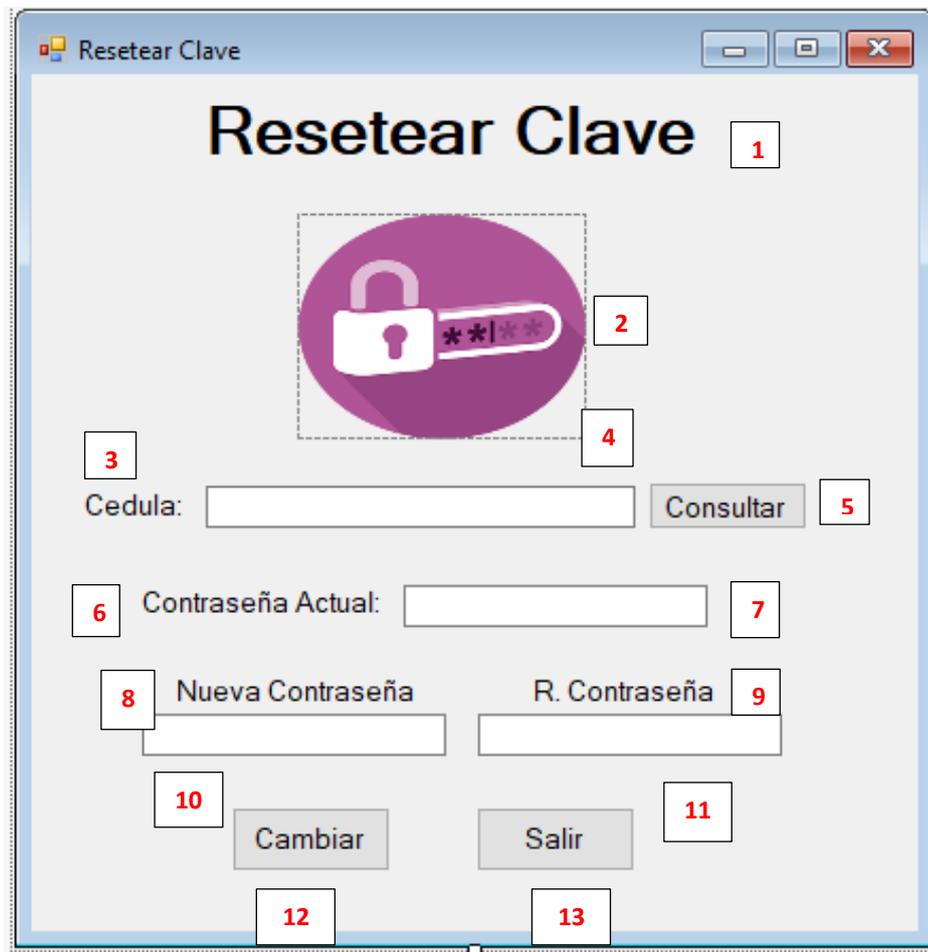
**Elaborado Por: Reinoso Vera Jahayra**

Tabla 45: PANTALLA RESETEO DE CLAVE

	<b>Nombre del proyecto:</b> Diseño de un Software de Registro y Control de Productividad en el Área Back Ventas de la Empresa “American Call Center” en la Ciudad de Guayaquil en el año 2018
<b>Nombre de Autor:</b> Reinoso Vera Jahayra Nicole	<b>Fecha de Elaboración:</b> Año 2018
<b>Nombre del Software:</b> Sistema de control y registro de productividad	<b>Nombre de la Empresa:</b> American Call Center S.A.

**Narrativa**

- Pantalla de reseteo de clave se encuentra dentro del módulo de usuario, donde permitirá la recuperación de la contraseña validando número de cedula.



Elaborado Por: Reinoso Vera Jahayra

<b>Tabla 46: Nombre de los Controles</b>		
<b>Nro.</b>	<b>Nombre Asignado</b>	<b>Función</b>
1	LBLRESET	Etiqueta Reseteo de clave
2	picturebox1	Logo reseteo de clave
3	LBLCED	Etiqueta Cédula
4	TXTIDUSUARIO	Caja de texto para ingreso de ID usuario
5	BTNCONSULTAR	Botón Consultar
6	LBLCONAC	Etiqueta contraseña actual
7	TXTCONAC	Caja de texto contraseña actual
8	LBLNCONTRA	Etiquete nueva contraseña
9	TXTNCONTRA	Caja de texto para ingreso nueva contraseña
10	LBLNRCON	Etiqueta repetir nueva contraseña
11	TXTNRCON	Caja de texto para repetir nueva contraseña
12	BTNCAMBIAR	Botón Cambiar
13	BTNSALIR	Botón Salir

**Elaborado Por: Reinoso Vera Jahayra**

<b>Tabla 47: Nombre de Controles</b>		
<b>Nro.</b>	<b>Nombre Asignado</b>	<b>Llamado</b>
1	LBLRESET	Private Sub LBLRESET_Click(sender As Object, e As EventArgs) Handle LBLRESET.Click
3	LBLCED	Private Sub LBLCED_Click(sender As Object, e As EventArgs) Handles LBLCED.Click
4	TXTIDUSUARIO	Private Sub TXTIDUSUARIO_TextChanged(sender As Object, e As EventArgs) Handles TXTIDUSUARIO.TextChanged
5	BTNCONSULTAR	Private Sub BTNCONSULTAR_Click(sender As Object, e As EventArgs) Handles BTNCONSULTAR.Click
6	LBLCONAC	Private Sub LBLCONAC_Click(sender As Object, e As EventArgs) Handles LBLCONAC.Click
7	TXTCONAC	Private Sub TXTCONAC_TextChanged(sender As Object, e As EventArgs) Handles TXTCONAC.TextChanged
8	LBLNCONTRA	Private Sub LBLNCONTRA_Click(sender As Object, e As EventArgs) Handles LBLNCONTRA.Click
9	TXTNCONTRA	Private Sub TXTNCONTRA_TextChanged(sender As Object, e As EventArgs) Handles TXTNCONTRA.TextChanged
10	LBLNRCON	Private Sub LBLNRCON_Click(sender As Object, e As EventArgs) Handles LBLNRCON.Click
11	TXTNRCON	Private Sub TXTNRCON_TextChanged(sender As Object, e As EventArgs) Handles TXTNRCON.TextChange
12	BTNCAMBIAR	Private Sub BTNCAMBIAR_Click(sender As Object, e As EventArgs) Handles BTNCAMBIAR.Click
13	BTNSALIR	Private Sub BTNSALIR_Click(sender As Object, e As EventArgs) Handles BTNSALIR.Click

**Elaborado Por: Reinoso Vera Jahayra**

Tabla 48: REGISTRO DE PRODUCTIVIDAD

	<b>Nombre del proyecto:</b> Diseño de un Software de Registro y Control de Productividad en el Área Back Ventas de la Empresa “American Call Center” en la Ciudad de Guayaquil en el año 2018
<b>Nombre de Autor:</b> Reinoso Vera Jahayra Nicole	<b>Fecha de Elaboración:</b> Año 2018
<b>Nombre del Software:</b> Sistema de control y registro de productividad	<b>Nombre de la Empresa:</b> American Call Center S.A.

Narrativa

- **Módulo Registro, permite el ingreso de productividad con los datos correspondientes.**



The screenshot shows a web application window titled 'Transaccion'. At the top center is a clipboard icon (1). Below it is the title 'Registro de Transacciones' (2). The form contains several input fields: 'Num. Tramite:' (4), 'ID. Transacción:' (6), 'Fecha y Hora:' (8) with a date picker showing 'domingo, 17 de marzo de 2019', 'Usuario:' (10), 'Cedula o RUC:' (12), 'Nombre:' (14), 'Razon Social:' (16), 'Num. Lineas:' (18), 'Tipologia de Tramite:' (20) with a dropdown arrow, 'Estado:' (22) with a dropdown arrow, 'Usuario Asignado' (24) with a dropdown arrow and a 'Quitar Asignación' checkbox (25), and 'Observaciones:' (26) with a text area and a scroll arrow (27). At the bottom are three buttons: 'Guardar' (28), 'Regresar' (29), and an unlabeled button (29).

Elaborado Por: Reinoso Vera Jahayra

<b>Tabla 49: Nombre de los Controles</b>		
<b>Nro.</b>	<b>Nombre Asignado</b>	<b>Función</b>
1	picturebox1	Logo Registro de transacciones
2	LBLRTRANSACCIONES	Etiqueta Registro de transacciones
3	LBLNTRAMITE	Etiqueta Número de tramite
4	TXTNTRAMITE	Caja de texto número trámite automático
5	LBLIDTRAN	Etiqueta ID Transacción
6	TXTIDTRAN	Caja de texto ingreso de número trámite
7	LBLFECHAHORA	Etiqueta Fecha y Hora
8	DateTimePicker1	Control para escoger fecha y hora
9	LBLUSER	Etiqueta Usuario
10	TXTUSER	Caja de texto aparece por default usuario
11	LBLCEDU	Etiqueta Cedula o Ruc
12	TXTCEDU	Caja de texto para ingreso de cedula o ruc
13	LBLNOMBRE	Etiqueta Nombre R/L
14	TXTNOM	Caja de texto para ingreso de nombre R/L
15	LBLRAZON	Etiqueta Razón social
16	TXTRAZON	Caja de texto para ingreso de razón social
17	LBLNLIN	Etiqueta número de líneas
18	TXTNLIN	Caja de texto para ingreso número de líneas
19	LBLTIPO	Etiqueta Tipología de trámite
20	CMDTIPO	Lista desplegable para escoger tipología
21	LBLESTADO	Etiqueta Estado
22	CMDESTADO	Lista desplegable para escoger estado
23	LBLUASI	Etiqueta usuario asignado
24	XTUASI	Caja de texto default asignación de usuario
25	CheckBox1	Cuadro check para quitar asignación
26	LBLOBSER	Etiqueta Observación
27	TXTOBSER	Caja de texto para ingreso de observación
28	BTNGUARDAR	Botón Guardar
29	BTNREGRESAR	Botón Regresar

**Elaborado Por: Reinoso Vera Jahayra**

**Tabla 50: Nombre de Controles**

<b>Nro.</b>	<b>Nombre Asignado</b>	<b>Llamado</b>
2	LBLRTRANSACCIONES	Private Sub LBLRTRANSACCIONES_Click(sender As Object, e As EventArgs) Handles LBLRTRANSACCIONES.Click
3	LBLNTRAMITE	Private Sub LBLNTRAMITE_Click(sender As Object, e As EventArgs) Handles LBLNTRAMITE.Click
4	TXTNTRAMITE	Private Sub TXTNTRAMITE_TextChanged(sender As Object, e As EventArgs) Handles TXTNTRAMITE.TextChanged
5	LBLIDTRAN	Private Sub LBLIDTRAN_Click(sender As Object, e As EventArgs) Handles LBLIDTRAN.Click
6	TXTIDTRAN	Private Sub TXTIDTRAN_TextChanged(sender As Object, e As EventArgs) Handles TXTIDTRAN.TextChanged
7	LBLFECHAHORA	Private Sub LBLFECHAHORA_Click(sender As Object, e As EventArgs) Handles LBLFECHAHORA.Click
8	DateTimePicker1	Private Sub dateTimePicker1_ValueChanged(sender As Object, e As EventArgs) Handles dateTimePicker1.ValueChanged
9	LBLUSER	Private Sub LBLUSER_Click(sender As Object, e As EventArgs) Handles LBLUSER.Click
10	TXTUSER	Private Sub TXTUSER_TextChanged(sender As Object, e As EventArgs) Handles TXTUSER.TextChanged
11	LBLCEDU	Private Sub LBLCEDU_Click(sender As Object, e As EventArgs) Handles LBLCEDU.Click
12	TXTCEDU	Private Sub TXTCEDU_TextChanged(sender As Object, e As EventArgs) Handles TXTCEDU.TextChanged
13	BLNOMBRE	Private Sub LBLNOMBRE_Click(sender As Object, e As EventArgs) Handles LBLNOMBRE.Click
14	TXTNOM	Private Sub TXTNOM_TextChanged(sender As Object, e As EventArgs) Handles TXTNOM.TextChanged
15	LBLRAZON	Private Sub LBLRAZON_Click(sender As Object, e As EventArgs) Handles LBLRAZON.Click
16	TXTRAZON	Private Sub TXTRAZON_TextChanged(sender As Object, e As EventArgs) Handles TXTRAZON.TextChanged
17	LBLNLIN	Private Sub LBLNLIN_Click(sender As Object, e As EventArgs) Handles LBLNLIN.Click
18	TXTNLIN	Private Sub TXTNLIN_TextChanged(sender As Object, e As EventArgs) Handles TXTNLIN.TextChanged

19	LBLTIPO	Private Sub LBLTIPO_Click(sender As Object, e As EventArgs) Handles LBLTIPO.Click
20	CMDTIPO	Private Sub CMDTIPO_SelectedIndexChanged(sender As Object, e As EventArgs) Handles CMDTIPO.SelectedIndexChanged
21	LBLESTADO	Private Sub LBLESTADO_Click(sender As Object, e As EventArgs) Handles LBLESTADO.Click
22	CMDESTADO	Private Sub CMDESTADO_SelectedIndexChanged(sender As Object, e As EventArgs) Handles CMDESTADO.SelectedIndexChanged
23	LBLUASI	Private Sub LBLUASI_Click(sender As Object, e As EventArgs) Handles LBLUASI.Click
24	TXTUASI	Private Sub TXTUASI_TextChanged(sender As Object, e As EventArgs) Handles TXTUASI.TextChanged
25	CheckBox1	Private Sub CheckBox1_CheckedChanged(sender As Object, e As EventArgs) Handles CheckBox1.CheckedChanged
26	LBLOBSER	Private Sub LBLOBSER_Click(sender As Object, e As EventArgs) Handles LBLOBSER.Click
27	TXTOBSER	Private Sub TXTOBSER_TextChanged(sender As Object, e As EventArgs) Handles TXTOBSER.TextChanged
28	BTNGUARDAR	Private Sub BTNGUARDAR_Click(sender As Object, e As EventArgs) Handles BTNGUARDAR.Click
29	BTNREGRESAR	Private Sub BTNREGRESAR_Click(sender As Object, e As EventArgs) Handles BTNREGRESAR.Click

**Elaborado Por: Reinoso Vera Jahayra**

Tabla 51: PANTALLA DE REPORTES

	<p><b>Nombre del proyecto:</b> Diseño de un Software de Registro y Control de Productividad en el Área Back Ventas de la Empresa “American Call Center” en la Ciudad de Guayaquil en el año 2018</p>
<p><b>Nombre de Autor:</b> Reinoso Vera Jahayra Nicole</p>	<p><b>Fecha de Elaboración:</b> Año 2018</p>
<p><b>Nombre del Software:</b> Sistema de control y registro de productividad</p>	<p><b>Nombre de la Empresa:</b> American Call Center S.A.</p>
<p><b>Narrativa</b></p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Módulo Reportes, muestra la opción de generar el reporte de productividad por usuario y por fecha, dependiendo la sesión del usuario.</b></li> </ul>	

Elaborado Por: Reinoso Vera Jahayra

<b>Tabla 52: Nombre de los Controles</b>		
<b>Nro.</b>	<b>Nombre Asignado</b>	<b>Función</b>
<b>1</b>	LBSISTPRO	Etiqueta Sistema Control de Productividad
<b>2</b>	picturebox1	Logo American Call Center
<b>3</b>	reporteToolStripMenuItem	Menú Reporte
<b>4</b>	Reporte Usuario	Opción dentro de menú reporte
<b>5</b>	Reporte Fecha	Opción dentro de menú reporte

**Elaborado Por: Reinoso Vera Jahayra**

<b>Tabla 53: Nombre de Controles</b>		
<b>Nro.</b>	<b>Nombre Asignado</b>	<b>Llamado</b>
<b>1</b>	LBSISTPRO	Private Sub LBSISTPRO_Click(sender As Object, e As EventArgs) Handles LBSISTPRO.Click
<b>3</b>	reporteToolStripMenuItem	Private Sub reporteToolStripMenuItem_Click(sender As Object, e As EventArgs) Handles reporteToolStripMenuItem.Click
<b>4</b>	Reporte Usuario	Private Sub productividadToolStripMenuItem_Click(sender As Object, e As EventArgs) Handles productividadToolStripMenuItem.Clic ReporteUsuario.Show()
<b>5</b>	Reporte Fecha	Private Sub porFechaToolStripMenuItem_Click(sender As Object, e As EventArgs) Handles porFechaToolStripMenuItem.Clic ReporteFecha.Show()

**Elaborado Por: Reinoso Vera Jahayra**

Tabla 54: PANTALLA DE REPORTES POR FECHA

	<p><b>Nombre del proyecto:</b> Diseño de un Software de Registro y Control de Productividad en el Área Back Ventas de la Empresa “American Call Center” en la Ciudad de Guayaquil en el año 2018</p>
<p><b>Nombre de Autor:</b> Reinoso Vera Jahayra Nicole</p>	<p><b>Fecha de Elaboración:</b> Año 2018</p>
<p><b>Nombre del Software:</b> Sistema de control y registro de productividad</p>	<p><b>Nombre de la Empresa:</b> American Call Center S.A.</p>
<p><b>Narrativa</b></p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reportes por Fecha de registro (Desde – Hasta)</li> </ul>	
<p><b>Elaborado Por: Reinoso Vera Jahayra</b></p>	

<b>Tabla 55: Nombre de los Controles</b>		
<b>Nro.</b>	<b>Nombre Asignado</b>	<b>Función</b>
1	LBLREFECHA	Etiqueta Reporte por fecha
2	picturebox1	Logo Reporte por fecha
3	LBLDESDE	Etiqueta Desde
4	LBLHASTA	Etiqueta Hasta
5	dateTimePicker1	Control de fecha y hora – Desde
6	DateTimePicker2	Control de fecha y hora – Hasta
7	BTNGREPORTE	Botón Generar Reporte
8	BTNREGRESAR	Botón Regresar
9	ReportViewer1	Control para creación de reportes

**Elaborado Por: Reinoso Vera Jahayra**

<b>Tabla 56: Nombre de los Controles</b>		
<b>Nro.</b>	<b>Nombre Asignado</b>	<b>Función</b>
1	LBLREFECHA	Private Sub LBLREFECHA_Click(sender As Object, e As EventArgs) Handles LBLREFECHA.Click
3	LBLDESDE	Private Sub LBLDESDE_Click(sender As Object, e As EventArgs) Handles LBLDESDE.Click
4	LBLHASTA	Private Sub LBLHASTA_Click(sender As Object, e As EventArgs) Handles LBLHASTA.Click
5	dateTimePicker1	Private Sub dateTimePicker1_ValueChanged(sender As Object, e As EventArgs) Handles dateTimePicker1.ValueChanged
6	DateTimePicker2	Private Sub DateTimePicker2_ValueChanged(sender As Object, e As EventArgs) Handles DateTimePicker2.ValueChanged
7	BTNGREPORTE	Private Sub BTNGREPORTE_Click(sender As Object, e As EventArgs) Handles BTNGREPORTE.Click
8	BTNREGRESAR	Private Sub BTNREGRESAR_Click(sender As Object, e As EventArgs) Handles BTNREGRESAR.Click
9	ReportViewer1	Private Sub ReportViewer1_Load(sender As Object, e As EventArgs) Handles ReportViewer1.Load

**Elaborado Por: Reinoso Vera Jaha**

Tabla 57: PANTALLA DE REPORTES POR USUARIO

	<p><b>Nombre del proyecto:</b> Diseño de un Software de Registro y Control de Productividad en el Área Back Ventas de la Empresa “American Call Center” en la Ciudad de Guayaquil en el año 2018</p>
<p><b>Nombre de Autor:</b> Reinoso Vera Jahayra Nicole</p>	<p><b>Fecha de Elaboración:</b> Año 2018</p>
<p><b>Nombre del Software:</b> Sistema de control y registro de productividad</p>	<p><b>Nombre de la Empresa:</b> American Call Center S.A.</p>
<p><b>Narrativa</b></p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reportes por Usuario con fecha desde – hasta</li> </ul>	

Elaborado Por: Reinoso Vera Jahayra

<b>Tabla 58: Nombre de los Controles</b>		
<b>Nro.</b>	<b>Nombre Asignado</b>	<b>Función</b>
1	LBLREUSU	Etiqueta Reporte por usuario
2	picturebox1	Logo Reporte por usuario
3	LBLUSUARIO	Etiqueta Usuario
4	LBLFDESDE	Etiqueta Fecha desde
5	LBLFHASTA	Etiqueta Fecha hasta
6	TXTIDUSUARIO	Caja de texto para ingreso de usuario
7	DateTimePicker1	Control de fecha y hora – Desde
8	DateTimePicker1	Control de fecha y hora – Desde
9	BTNGREPORTE	Botón Generar Reporte
10	BTNREGRESAR	Botón Regresar
11	ReportViewer1	Control para creación de reportes

**Elaborado Por: Reinoso Vera Jahayra**

<b>Tabla 59: Nombre de los Controles</b>		
<b>Nro.</b>	<b>Nombre Asignado</b>	<b>Función</b>
<b>1</b>	LBLREUSU	Private Sub LBLREUSU_Click(sender As Object, e As EventArgs) Handles LBLREUSU.Click
<b>3</b>	LBLUSUARIO	Private Sub LBLUSUARIO_Click(sender As Object, e As EventArgs) Handles LBLUSUARIO.Click
<b>4</b>	BLFDESDE	Private Sub BLFDESDE_Click(sender As Object, e As EventArgs) Handles BLFDESDE.Click
<b>5</b>	BLFHASTA	Private Sub BLFHASTA_Click(sender As Object, e As EventArgs) Handles BLFHASTA.Click
<b>6</b>	TXTIDUSUARIO	Private Sub TXTIDUSUARIO_TextChanged(sender As Object, e As EventArgs) Handles TXTIDUSUARIO.TextChanged
<b>7</b>	DateTimePicker1	Private Sub dateTimePicker1_ValueChanged(sender As Object, e As EventArgs) Handles dateTimePicker1.ValueChanged
<b>8</b>	DateTimePicker1	Private Sub DateTimePicker2_ValueChanged(sender As Object, e As EventArgs) Handles DateTimePicker2.ValueChanged
<b>9</b>	BTNGREPORTE	Private Sub BTNGREPORTE_Click(sender As Object, e As EventArgs) Handles BTNGREPORTE.Click
<b>10</b>	BTNREGRESAR	Private Sub BTNREGRESAR_Click(sender As Object, e As EventArgs) Handles BTNREGRESAR.Click
<b>11</b>	ReportViewer1	Private Sub ReportViewer1_Load(sender As Object, e As EventArgs) Handles ReportViewer1.Load

**Elaborado Por: Reinoso Vera Jahayra**

## **CONCLUSIONES**

Mediante toda la investigación realizada detallada en el presente proyecto, se ha comprendido la gran importancia de contar una herramienta tecnológica como ayuda para transacciones laborales, manejo de información, generación de reportes, entre otros procesos según la necesidad, por tal motivo se ha diseñado la presente documentación y prototipo de sistema, con la generación ideas, análisis del problema y extrayendo conclusiones de las necesidades basadas en el área.

El uso de un prototipo de sistema diseñado como en el presente proyecto, ayudará al manejo de registro y control de productividad al equipo de asesores del área back ventas, el mismo que se encuentra en la empresa American call center S.A, dejando a carta abierta

modificaciones, actualizaciones o ingreso de nuevos campos de acorde a las necesidades futuras.

En la recolección de datos que se realizó mediante diferentes fuentes, el inconveniente principal en los asesores y líder es que su productividad no se encuentra almacenada en sistema o herramienta apropiada que no cause daños a la misma y que a su vez esa herramienta no ayuda a tener un reporte automatizado como lo puede hacer un sistema de escritorio orientado a ese proceso.

Entre asesores y líder del área se tuvo en cuenta cada respuesta, cada opinión y necesidad, llegando a claves exactas para el levantamiento de información, extraer información de procesos y terminar dando solución a los inconvenientes nombrados.

Se concluye explicando que con el prototipo de diseño de sistema de escritorio para el área Back Ventas, servirá para mejorar el manejo de productividad, el ingreso de dicha información y generación de reportes por usuarios y fechas.

## RECOMENDACIONES

Recomendaciones con respecto al presente proyecto, debe haber motivación y capacitación a los usuarios del área Back Ventas quienes son los que utilizarían el diseño del sistema en su manejo de información correspondiente a productividades, para que tengan beneficio del mismo y puedan acoplarse a un nuevo entorno virtual.

En la capacitación para manejo de sistema, sería viable mostrar un estudio teórico para la comprensión de la herramienta, a pesar de ser sencilla de manejar, es necesario este conocimiento, despejar toda duda que exista con respecto al sistema manejo y funcionalidad, y a su vez hacer conocer restricciones y políticas internas que se vayan a gestionar del área

Así mismo es de suma importancia que tengan el conocimiento de cada opción del sistema, conozcan que pueden realizar en el mismo, su ingreso, su restauración de claves, como pueden registrar información, usuarios (con supervisión y aprobación de administrador) y como generar reportes de las productividades.

El líder o administrador del sistema debe tener en cuenta de que se ingresara información propia de cada asesor, y que si decide ubicar a un usuario líder muy aparte de ya registrado, sería sumamente importante tener una supervisión, ya que correspondiente al estudio realizado, esta información de productividad es delicada porque puede ser modificada y afectar al usuario de quien es propietario de dichos datos.

En ocasiones futuras si necesitaran modificaciones en el sistema, agregar módulos, campos etc., con los conocimientos adquiridos del mismo, los asesores y el líder del área que tendrán a la mano el sistema podrá establecer el ingreso de opciones, desarrollar estrategias, realizar análisis cubriendo en sí sus necesidades e implementarlas para su mejor manejo.

#### 4.15 Bibliografía

- Almeida, R., Benitez, J., Borbor, A., & Olaya, J. (2003). *Analisis, diseño e implementacion de un sitio web para la venta de comida rapida*. Obtenido de <https://www.dspace.espol.edu.ec/bitstream/123456789/104/1/85.pdf>
- Asensio, R. M.-B. (2017). Obtenido de <http://www.um.es/docencia/barzana/IACCSS/Fundamentos-software.html>
- Baidal, A. R. (2016). *DISEÑO DE UNA APLICACIÓN DE CONTROL Y REGISTRO PARA LA INFORMACION DE LAS EMBARCACIONES PORTUARIAS, "CEP"*.
- Belloch, C. (2012). *Las Tecnologías de la Información y comunicacion en el aprendizaje*. academia.edu.
- BELLOCH, C. (2012). *Las Tecnologías de la Información y comunicacion en el aprendizaje*. Unidad de Tecnología Educativa Universidad de Valencia.
- CEBALLOS, F. J. (2011). *MICROSOFT C# CURSO DE PROGRAMACION*. RA-MA.
- COMBELLER, C. R. (s.f.). *LA CULTURA DE CALIDAD Y PRODUCTIVIDAD EN LAS EMPRESAS*. ITESO.
- Durán Toro, A. (2000). *Un entorno metodológico de ingeniería de requisitos para sistemas de información*. Universidad de Sevilla. Departamento de Lenguajes y Sistemas Informáticos.
- FAO. (s.f.). <http://www.fao.org/docrep/u1310s/u1310s04.htm>.
- GROUSSARD, T. (MARZO 2013). *LOS FUNDAMENTOS DEL LENGUAJE VISUAL STUDIO2012*.
- Hernández Mendo, A., Castellano, J., Oleguer, C., Jonsson, G., Blanco Villaseñor, A., Lopes, A., & Anguera Argilaga, M. (2014). Programas informáticos de registro, control de calidad del dato, y análisis de datos. *Revista de psicología del deporte*, 111.
- KC Laudon, J. L. (2005). *Sistema de informacion*.
- Narcisa, G. A. (201). *DISEÑO DE UN PROGRAMA DE REGISTRO Y CONTROL INTERNO PARA ORDENAR LOS REPORTES DE VIAJE DE LA COMPAÑÍA DE TRANSPORTE PESADO TRANSÁMERICA S.A.*
- PRESSMAN, R. S. (2010). *INGENIERIA DE SOFTWARE - UN ENFOQUE PRACTICO*.
- REMON, M. A. (2012). *PROGRAMACION TRANSACT CON SQL SERVER 2012*. EDITORA MACRO.
- Sánchez, J. (2004). *¿ Pueden las tecnologías de la información mejorar la productividad?* Universia Business Review.
- Sommerville, I. (2005). *Requerimientos del software*.
- Ventura-León, J. L. (2017). *¿Población o muestra?: Una diferencia necesaria*. SCIELO.

## **Anexo #1**

**Encuesta para el diseño del diseño de un software de registro y control de productividad en el área Back Ventas de la empresa “American Call Center” en la ciudad de Guayaquil en el Año 2018.**

**1.- ¿El área Back ventas utiliza algún software como herramienta para su productividad?**

SI

NO

**2.- ¿Cómo considera usted el manejo y almacenamiento de su productividad sin un software como herramienta?**

Eficaz

Poco Eficaz

**3.- Para usted, es confiable trabajar su productividad diaria en archivos de Excel?**

SI

NO

**4.- Existe total coordinación en cuestión de asignaciones de trámites a pareja de trabajo? Considerando que se lo realiza manualmente**

FRECUENTEMENTE

NUNCA

POCO FRECUENTE

**5.- ¿Ustedes como asesores, reciben una copia o soporte de sus reportes d productividad registrada?**

SI

NO

**6.- En cuestión de reportes, ¿Cómo cataloga la herramienta actual para realizarlos con los diferentes datos que necesiten?**

BUENO

REGULAR

MALO

**7.- ¿Cuáles son los inconvenientes más frecuentes en la gestión de su productividad al realizarla manualmente en archivos de Excel?**

Pérdida de información

Retraso en registro de productividad diaria

Daños de archivos de Excel cantidad de información almacenada

**8.- ¿Considera usted de gran importancia contar con un software como herramienta que se encuentre a la medida de su actividad de productividad?**

SI

NO

**9.- ¿Cree usted que implementado un software adecuado mejorará el manejo y aportará gran ayuda en su productividad?**

SI

NO

**10.- ¿Cómo calificaría usted la probabilidad de que puedan tener un software que cuenta con opción de registro de su productividad, asignaciones de trámites y que permita obtener reportes**

BUENO

EXCELENTE

MALO