

Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Azcapotzalco
División de Ciencias Básicas e Ingeniería
Licenciatura en Ingeniería en Computación

Modalidad: Experiencia Profesional

Implementación del Sistema JESS

Rodríguez Macedo Roberto 204204593

Empresa Teleperformance México

María de los Ángeles Uribe Uribe
Coordinadora de Análisis de Información y Base de Datos

Trimestre 14-I

Yo, María de los Ángeles Uribe Uribe, declaro que aprobé el contenido del presente Reporte de Proyecto de Integración y doy mi autorización para su publicación en la Biblioteca Digital, así como en el Repositorio Institucional de UAM Azcapotzalco.

Firma

Yo, Roberto Rodríguez Macedo, doy mi autorización a la Coordinación de Servicios de Información de la Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Azcapotzalco, para publicar el presente documento en la Biblioteca Digital, así como en el Repositorio Institucional de UAM Azcapotzalco.

Firma

Resumen ejecutivo:

Teleperformance México se creó en 1996 y actualmente es líder del mercado de los servicios externalizados de marketing directo ofreciendo soluciones integrales a organizaciones mexicanas muy conocidas y a prestigiosas empresas estadounidenses pertenecientes a la lista "Fortune 500" que desean penetrar en el mercado mexicano.

Como especialistas en el mercado dicha empresa se preocupa por brindar las tecnologías que apoyen el funcionamiento y desarrollo de las diversas unidades de negocio concernientes a la compañía creando plataformas y sistemas que faciliten el manejo de información.

Este proyecto está centrado en la creación del sistema JESS, cuyo principal objetivo es recolectar, estandarizar y clasificar la información así como brindar protección a los datos proporcionados por los clientes, permitiendo realizar consultas de una manera más fácil, este sistema que permite el acceso de múltiples usuarios (sistema multiusuario) además de la recolección, validación y extracción de datos por intervalos de horas, días, meses y años haciendo más eficaz la actualización, modificación, aclaración y destrucción de los datos que se almacenan y procesan en esta herramienta.

El área de operaciones y sistemas es la encargada de diseñar, analizar, crear y administrar dicho sistema, garantizando el almacenamiento y seguridad de la información, realizando las pruebas pertinentes así como la capacitación a los usuarios en el uso y operación del sistema. Como parte de dicha área, mi responsabilidad dentro del proyecto además de coordinar las acciones a desarrollar en conjunto con la gerencia y realizar el levantamiento de requerimientos y especificaciones funcionales del sistema, es recopilar, desglosar, catalogar y analizar los datos de entrada y salida, así como formular el diseño y estructura general del sistema aplicando normas de seguridad, programar y realizar la coordinación de las actividades para el desarrollo del sistema, el diseño y desarrollo de la base de datos, diseño y desarrollo de un módulo de autenticación a través de perfiles, realización de capacitaciones a los usuarios finales y manual de usuario.

Tabla de contenido.

1. Desarrollo del Proyecto	
a. Departamento: Área operaciones y sistemas.....	5
b. Descripción técnica y actividades asociadas del área.....	5
c. Actividades del área.....	6
2. Implementación del Sistema JESS	
a. Responsabilidad.....	7
b. Diagrama de actividades.....	8
c. Módulo 1.....	8
d. Módulo 2.....	9
e. Módulo 3.....	9
f. Módulo 4.....	10
g. Especificación técnica.....	10
3. Otros proyectos	
a. Sistema de administración de pólizas	
i. Diagrama de actividades.....	11
ii. Responsabilidad.....	12
b. Automatización de procesos mediante macros	
i. Responsabilidad.....	13
ii. Macros.....	13

Desarrollo del proyecto.

Teleperformace México es un centro de contacto cuyo principal objetivo es ofrecer en todo momento una experiencia única para el cliente resultado de nuestro compromiso y pasión por la excelencia, creando oportunidades y valor para nuestros empleados, clientes, consumidores, accionistas y sociedad en general.

Departamento: Operaciones y sistemas.

El departamento de operaciones y sistemas crea y administra las bases de datos a partir de los elementos de análisis y diseño, garantiza el almacenamiento y seguridad de la información así como la implementación de la plataforma tecnológica que asegura la operabilidad de las aplicaciones que integran el sistema de información, realiza las pruebas pertinentes a las aplicaciones, capacita a los usuarios en el uso y operación de las aplicaciones y realiza las acciones de mantenimiento y actualización de los sistemas de información así como la elaboración de informes.

El enfoque principal de este departamento es el desarrollo de soluciones informáticas para las diversas unidades y áreas que integran la empresa con el objetivo de mejorar los procesos que se realizan a diario en el interior.

Es también deber permanente de este departamento estudiar las diversas nuevas tecnologías en el ámbito del desarrollo de aplicaciones que puedan resultar útiles a los procesos llevados a cabo por las distintas unidades y áreas.

Descripción técnica y actividades asociadas:

Es responsabilidad primordial del área de operaciones y sistemas dar la dirección y orientación a la empresa para procesar y asegurar la información y el manejo de las aplicaciones de software, recopilar, desglosar, catalogar y analizar la información necesaria para la compañía para poder proponer mejores sistemas o modificar los actuales para que así aumente el desempeño de la organización.

Actividades del área de operaciones y sistemas:

- Realizar el levantamiento de requerimientos y especificaciones funcionales del sistema.
- Analizar la información del sistema.
- Administrar, mantener y mejorar las aplicaciones informáticas.
- Diseñar la base de datos según los requerimientos.
- Administrar, optimizar, monitorear y mantener las bases de datos.
- Depuración de la información reposada en las bases de datos.
- Diseñar y desarrollar aplicaciones de software.
- Garantizar el correcto funcionamiento de las aplicaciones desarrolladas.
- Adecuar los sistemas existentes a las necesidades de los diferentes departamentos.
- Capacitar a los usuarios en las diferentes aplicaciones.
- Generación de informes solicitados por la empresa.

Descripción técnica de proyectos realizados:

Implementación del Sistema JESS

Jess: Sistema de gestión interno en Teleperformance que permite la recolección, validación y extracción de datos requeridos por la unidad de negocio por intervalos de horas, días, meses y años de acuerdo a las necesidades.

Su funcionalidad es sistematizar y eficientar procesos de acuerdo a los estándares del negocio haciendo más eficaz la actualización, modificación, aclaración y destrucción de datos que se almacenan y procesan en esta herramienta.

Este sistema está enfocado principalmente para la campaña Seguros Banamex, negocio enfocado en brindar protección a los clientes a través de pólizas de seguros entre los cuales destacan seguros de vida, auto, hogar y accidentes.

Para Seguros Banamex es de vital importancia conocer los datos de los clientes que llaman así como el tipo de seguro, número de seguros vigente y tiempo de vigencia, el sistema JESS recopila dicha información y se puede acceder a esta a través de la autenticación en el sistema.

Debido a la importancia de la información contenida en el sistema el administrador de la base de datos es la única persona facultada para dar de alta, actualizar o eliminar a un usuario así como brindar los permisos a los módulos a los que el usuario tendrá acceso.

Cuando un usuario ingresa al sistema este despliega la información de dicho usuario (nombre, rol, supervisor y horario) y una pantalla para la búsqueda de información.

La búsqueda se puede realizar de dos maneras: por número de póliza o número de cliente, al ingresar el número de póliza o cliente se despliega la información solicitada, si la póliza no es encontrada se muestra un mensaje de error.

Cuando la póliza es encontrada el sistema nos arroja una pantalla con la información de dicho cliente, el agente sondea al cliente para determinar los motivos por los que quiere cancelar su seguro (aquí entra en juego un proceso llamado Verbal ID, se trata de convencer al cliente para que permanezca con el seguro vigente), si se logra la permanencia, el trámite se tipifica como retención y se guarda dicho trámite, si no se logra la permanencia este se clasifica como cancelación

Un trámite es la tipificación del movimiento que se logra con la póliza de seguro: cancelación o retención.

Otro rol que maneja el sistema es el de analista el cual es el encargado de descargar los reportes generados por el JESS, al iniciar sesión el sistema despliega un menú donde se muestra los diversos tipos de reportes que se pueden consultar así como el periodo de tiempo sobre el cual se requiere obtener la información, esto puede ser en un día, una semana, un mes o hasta un año, estos reportes contienen la información de los trámites generados por los agentes.

Responsabilidad:

- Coordinar acciones a desarrollar en conjunto con la gerencia para la identificación del problema a solucionar.
- Recolectar y analizar el levantamiento de información a través de la toma de requerimientos.
- Formular el diseño y estructura general del sistema solicitado aplicando normas de seguridad en las distintas etapas por las cuales tendrá que pasar el sistema en desarrollo.
- Programar y realizar la coordinación de las actividades para el desarrollo de los sistemas solicitados.
- Diseño y desarrollo de la base de datos.
- Diseño y desarrollo de un módulo de autenticación para el sistema a través de perfiles considerando: agente, supervisor, administrador.
- Analizar deficiencias y/o defectos encontrados en la revisión del sistema.
- Realización de capacitaciones a los usuarios finales.
- Manual de usuario.

Diagrama de actividades: En la figura 1 se muestra el diagrama general de casos de uso que describe los roles que se manejarán en el sistema asociados a algunas de las tareas principales.

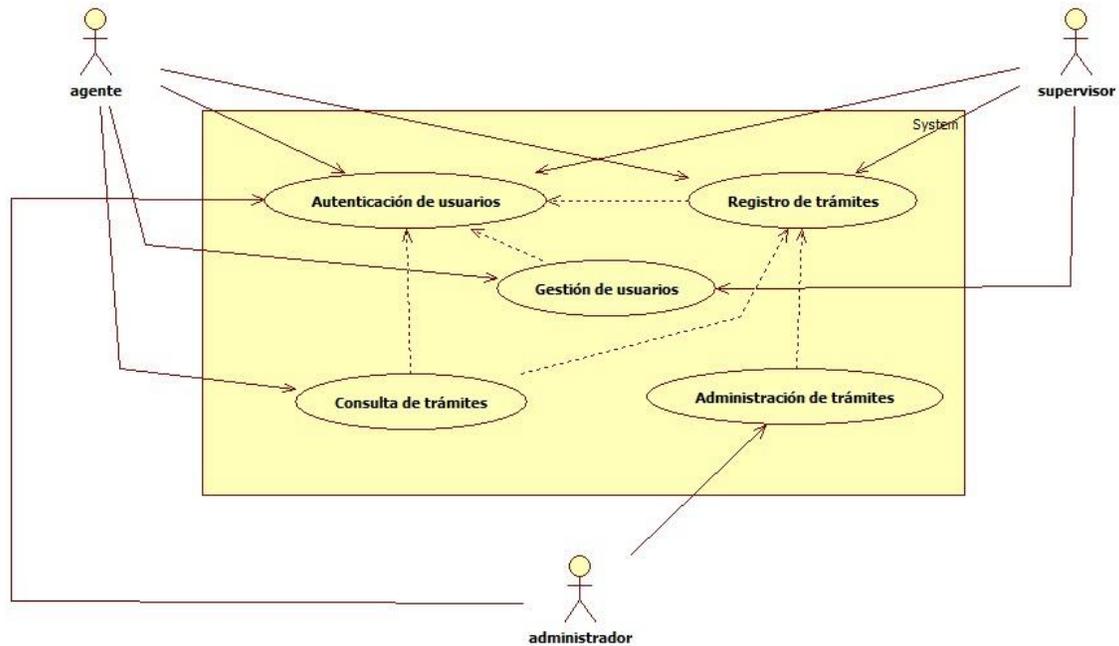


Figura 1. Diagrama general de casos de uso

Módulo 1: El sistema considera los perfiles: administrador, agente y supervisor, el administrador tendrá acceso a todos los módulos que integran el sistema, el asesor tendrá acceso a los módulos de registro y consulta de trámites, el supervisor obtendrá acceso al módulo registro de trámites (ver figura 2).

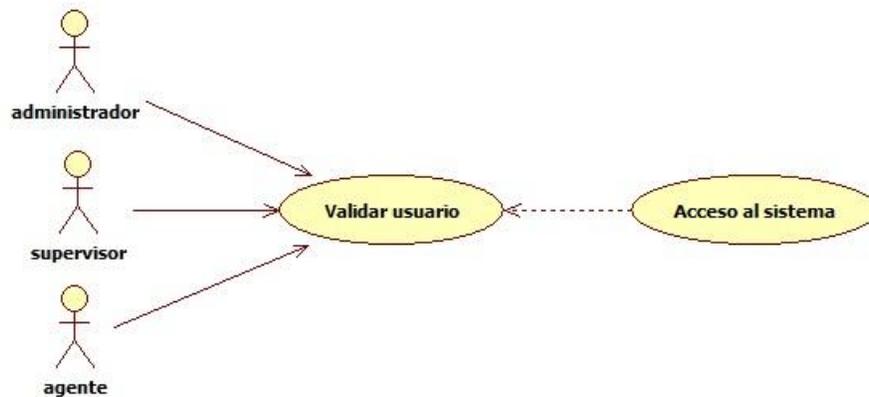


Figura 2. Diagrama de caso de uso del módulo 1.

Módulo 2: En este módulo se integran las funciones que permiten dar de alta a los usuarios, este módulo pretende capturar información básica de los usuarios ya sea agentes o supervisores, además permite la modificación y la baja de los usuarios.

Los datos solicitados a los usuarios serán: nombre, login y departamento (ver figura 3).

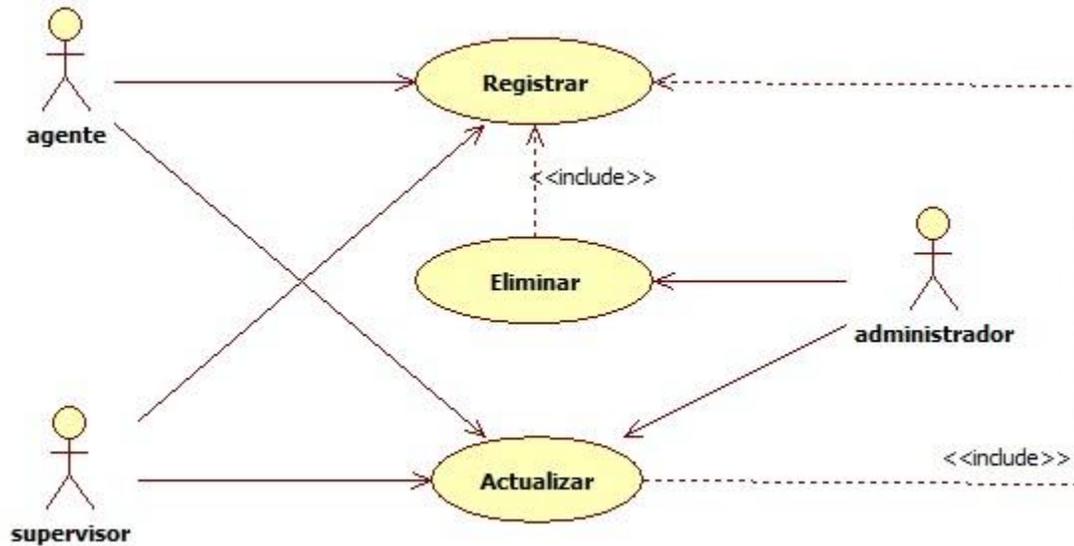


Figura 3: Diagrama de caso de uso del módulo 2.

Módulo 3: Este módulo permitirá la administración: actualización, modificación, aclaración y/o destrucción de trámites ya sea cancelación o retención, el administrador de la base de datos es el único facultado para realizar de dichos movimientos (ver figura 4).

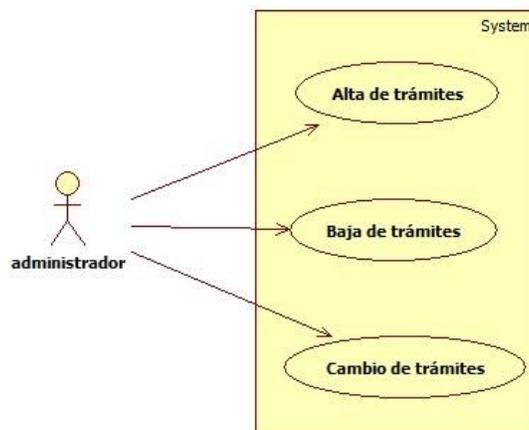


Figura 4. Diagrama de caso de uso del módulo 3.

Módulo 4: Este módulo despliega la información del cliente obtenida de las consulta a ciertos trámites, dicha información contiene: nombre, dirección, estado, código postal así como el tipo de seguro, número de seguros vigente y tiempo de vigencia (ver figura 5).

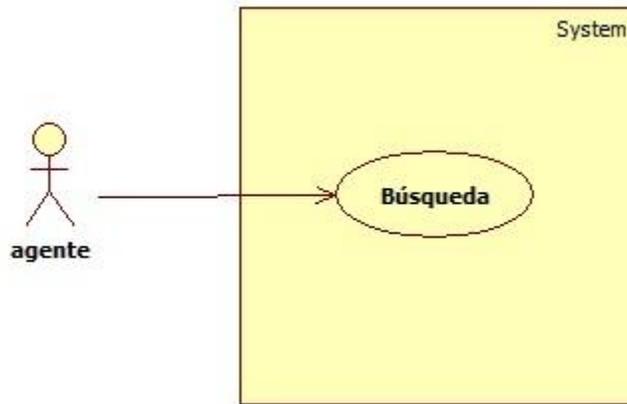


Figura 5. Diagrama de caso de uso del módulo 4.

Especificación técnica:

El sistema se desarrolló en una plataforma abierta utilizando como IDE: Eclipse sobre el sistema operativo Windows en una plataforma Java, utilizando una interfaz cliente HTML/DHTML, interfaz servidor JSP, Sevlets, el sistema integra servidores abiertos como Tomcat y como base de datos PostgreSQL.

Se utilizó un motor de búsqueda FTS (búsqueda de texto completo) el cual proporciona la capacidad de identificar las pólizas que satisfacen una consulta y opcionalmente ordenarlas por relevancia a la consulta.

Para la generación de los reportes se utilizó JasperReports que es una librería de creación de informes y fue incrustada en la aplicación Java.

Otros proyectos:

Proyecto: Sistema de administración de pólizas.

Este proyecto expone el modelado y diseño para la construcción de un sistema de información para localización de pólizas de seguros.

El usuario inicia sesión y busca una póliza, si la póliza es encontrada se muestra la información relacionada con el cliente, en caso contrario manda un mensaje de error.

Los módulos principales que contiene dicho sistema son los siguientes:

- Módulo 1 para la autenticación de usuarios.
- Módulo 2 para la gestión de usuarios.
- Módulo 3 para el registro de pólizas.
- Módulo 4 para la consulta de pólizas.

Diagrama de actividades: En la figura 6 se muestra el diagrama general de casos de uso que describe los roles que se manejan en el sistema asociados a algunas de las tareas principales.

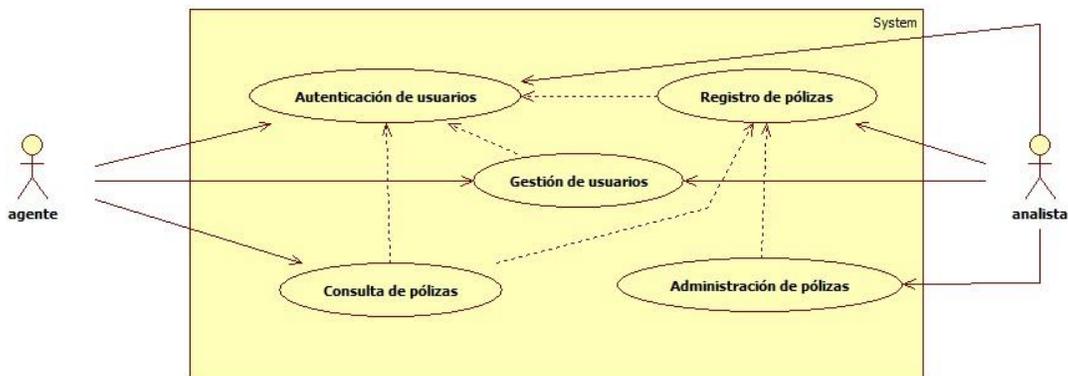


Figura 6. Diagrama general de casos de uso

Módulo 1: El sistema considera los perfiles: agente y analista, el analista tiene acceso a todos los módulos que integran el sistema, el agente tiene acceso a los módulos de consulta de pólizas.

Módulo 2: En este módulo se integran las funciones que permiten dar de alta a los usuarios, se captura la información básica, además permite la modificación y la baja de los usuarios.

Módulo 3: Este módulo permite la administración: alta, bajas, cambios de las pólizas, el responsable para realizar dichos movimientos es el administrador de la base de datos.

Módulo 4: Este módulo muestra el resultado de la búsqueda externada por los usuarios, dicha información contiene los datos del cliente: nombre, RFC, estatus y producto.

Responsabilidad:

- Conocer la información de entrada, los procesos modificadores y la información de salida.
- Planificar, elaborar y coordinar con la gerencia las necesidades de información.
- Reunir la información y determinar requerimientos.
- Llevar a cabo el desarrollo de planes.
- Diseño, desarrollo e implementación de la base de datos.
- Diseño e implementación de un módulo de autenticación.
- Realización de capacitaciones a los usuarios finales.
- Manual de usuario.

Proyecto: Automatización de procesos mediante macros.

Una macro es un conjunto de instrucciones escritas en lenguaje Visual Basic que permite automatizar ciertas tareas en forma consecutiva, las funciones macro tienen el sentido de evitar la repetición de órdenes o partes idénticas en un programa permitiendo agilizar la tarea operativa, dichas macros nos permiten automatizar tareas que realizamos cotidianamente de manera que podamos ser más eficientes en nuestro trabajo.

Anteriormente la extracción de información generada por los agentes se conjuntaba manualmente a día vencido, este proyecto automatiza los procesos mediante la programación de macros, lo que se demoraba doce horas en generar ahora se concibe en tres horas.

Responsabilidad:

- Conocer la información de entrada y salida
- Diseño y desarrollo.
- Creación de las instrucciones para la extracción de información.
- Análisis de la información obtenida.
- Generación de reportes solicitados.

Macros realizadas:

- **Consolidado:** Conjunta la información generada por los agentes en las diferentes aplicaciones de Teleperformace (login del agente, nombre, hora de entrada, hora de salida, break, llamadas recibidas, contestadas, tiempos en avail, unavail, meeting, y training).
- **Factura:** Toma como base la información generada por la macro “Consolidado” y la plasma en el reporte llamada factura cdc y cst en el cual se mide el tiempo que un agente permaneció logeado en cierta aplicación así como horas extras, porcentaje de eficiencia, incluye tiempos por supervisor y jefe de piso.
- **Retenciones:** Genera información por agente de llamadas canceladas y retenidas, porcentaje de retención así como el aht, el número de ejecutivos y porcentaje de retención por supervisor y jefe de piso además del porcentaje de venta irregular sin labor de retención, incluye semáforo por ejecutivo sobre el nivel de retención semanal y total.

- **Diario CDC:** Genera información de staffing, asistencia de los ejecutivos, prima retenida.
- **Categorización:** Extrae las categorizaciones que realizaron los agentes, información diaria, semanal y mensual así como su porcentaje, incluye información por supervisor, jefe de piso y campaña.
- **Dash Board:** Informe detallado de reportes de campañas cst y cdc, nivel de servicio, llamadas recibidas, abandonadas, aht, ocupación, porcentaje de retención, servicios digitales canales mas económicos, mantenimiento de cartera, línea de soporte a divisionales, transferencias a célula in y sms 68100.
- **Transferencias:** Información por ejecutivo y supervisor de total de llamadas transferirías a célula in.
- **General_ ACD:** Extrae y conjunta información de las campañas cdc y cst en la cual se muestra nivel de servicio, total de llamadas recibidas, atendida, en held, abandonadas, aht, ocupación y número de agentes conectados en las aplicaciones correspondientes a dichas campañas.
- **Intervalos:** Genera información sobre el nivel de servicio de las campañas cdc y cst por intervalos de media hora.
- **AHT:** Genera información del promedio de duración de llamadas por agente.
- **Update:** Genera y concentra la información en tiempo real de llamadas recibidas, atendidas, abandonadas, en held, nivel de servicio, aht, staff y asa por intervalos de una hora.