

Especificación de Requerimientos de Software

Sistema de Respuesta de Voz Interactiva (IVR)



Versión 1.0

| | |
|---|-----------------------------|
| Cátedra Diseño de Sistemas de Información | ERS IVR - PPAI- Versión 1.0 |
| UTN – Facultad Regional Villa María y Facultad Regional Córdoba | Página 1 de 13 |

Tabla de Contenidos

Tabla de contenido

| | | |
|-----|---|----|
| 1 | Introducción | 3 |
| 1.1 | Propósito | 3 |
| 1.2 | Audiencia | 3 |
| 1.3 | Alcance | 3 |
| 1.4 | Definiciones, Acrónimos y Abreviaturas | 3 |
| 1.5 | Referencias | 4 |
| 2 | Presentación del Producto | 4 |
| 2.1 | Propósito del Sistema: | 4 |
| 2.2 | Reglas de Negocio | 5 |
| 2.3 | Restricciones y Supuestos | 5 |
| 3. | Descripción General | 6 |
| 3.1 | Actores | 6 |
| 3.2 | Vista de Casos de Uso Esencial | 7 |
| 3.3 | Listado de la Funcionalidad del Sistema | 7 |
| 4. | Descripción Detallada de Requerimientos | 9 |
| 4.1 | Requerimientos Funcionales | 10 |
| 4.2 | Requerimientos No Funcionales | 12 |
| 4.3 | Requerimientos de Licencia | 12 |
| 5. | Componentes Comprados | 12 |
| 6. | Observaciones | 12 |

1 Introducción

1.1 Propósito

El objetivo del documento es especificar los requerimientos de un sistema de información que dé soporte a los procesos de negocio de una empresa que responde consultas de clientes de una tarjeta de crédito mediante un IVR, en el marco del Proyecto Práctico de Aplicación Integrador (PPAI), de la cátedra de Diseño de Sistemas de Información, Carrera de Ingeniería en Sistemas de Información en la FRC y la FRVM de la UTN.

1.2 Audiencia

A continuación, se enumeran los involucrados y destinatarios de la ERS:

Responsables de Confección: Judith Meles, Cecilia Massano

Responsables de Revisión: Florencia Bene, Germán Vélez, Valeria Abdala, Mickaela Crespo

Responsable de Aprobación: Laura Covaro, Elizabeth Jeinson, Marcela Cattaneo

Destinatarios: Estudiantes de Diseño de Sistemas de Información de la Carrera de Ingeniería en Sistemas de Información, Universidad Tecnológica Nacional – Facultades Regionales Villa María y Córdoba.

1.3 Alcance

A partir de este documento de ERS los estudiantes deberán realizar la presentación de las entregas del Proyecto Práctico de Aplicación Integrador, cumpliendo con los lineamientos definidos para cada una.

Algunos apartados no han sido especificados ya que eso es parte del trabajo que deben realizar los estudiantes.

El listado de casos de uso no es exhaustivo, los casos de uso incluidos son los que se consideran necesarios y suficientes para el desarrollo del Proyecto Práctico de Aplicación Integrador.

1.4 Definiciones, Acrónimos y Abreviaturas

| Término | Definición |
|------------------------------|--|
| ERS | Especificación de Requerimientos de Software |
| DSI | Diseño de Sistemas de Información |
| PPAI | Proyecto Práctico de Aplicación Integrador |
| UTN | Universidad Tecnológica Nacional |
| FRC | Facultad Regional Córdoba |
| FRVM | Facultad Regional Villa María |
| IVR | Sistema de reconocimiento de voz interactivo, que permite responder consultas a los clientes vía telefónica, previo guiar su consulta solicitando la selección de una o más opciones, para poder conocer específicamente qué necesita el cliente. La forma de guiar al cliente es mediante un conjunto de mensajes grabados que van informando las opciones posibles. |
| Web Service | Tecnología que utiliza un conjunto de protocolos y estándares que sirven para intercambiar datos entre aplicaciones. |
| DTMF | La tecnología DTMF, Dual Tone-Multy Frequency o Tono dual – Multi Frecuencia, permite identificar la tecla de un teléfono que ha sido presionada. Cada tecla genera dos tonos que forman el sonido escuchado, un tono de alta frecuencia y otro de baja frecuencia. Esto reduce el riesgo de posibles fraudes, al tratar de imitar el sonido correspondiente. Por esto es necesario un decodificador especial para interpretar estos sonidos |
| Flujo de comunicación | Se considera flujo de comunicación a un conjunto de pasos que inicia desde el primer mensaje que informa las categorías, siguiendo por una opción y la sub-opción correspondiente. |

1.5 Referencias

| <u>ID archivo de documento</u> | <u>Título del documento</u> | <u>Fecha de publicación</u> | <u>Organización que lo publica</u> |
|---------------------------------------|-----------------------------|-----------------------------|---|
| PPAI IVR_Descripcion del dominio.docx | Descripción del Dominio | 07/2021 | Cátedra de Diseño de Sistemas UTN – FRVM |

2 Presentación del Producto

2.1 Propósito del Sistema:

Objetivo:

Responder a las consultas de llamadas telefónicas vía teléfono fijo y celular de los clientes de una tarjeta de crédito mediante respuestas interactivas automáticas definidas para un flujo de comunicación, así como las respuestas generadas por los operadores, y registrando en ambos casos las llamadas recibidas.

Alcance: El sistema deberá contemplar los siguientes alcances:

- Recepción y registro de llamadas y respuestas.
- Administración de categorías y opciones de llamadas.
- Generación y envío de encuestas.
- Administración de clientes.
- Generación de informes de clientes, llamadas y consultas recibidas
- Gestión de validaciones de clientes.

No Contempla:

- Gestión de ayuda para respuesta a operadores.
- Recepción de llamadas de teléfonos analógicos.

2.2 Reglas de Negocio

| Nro. | Nombre | Descripción |
|------|------------------------------------|--|
| 1. | Categorías y opciones | Existirán categorías de llamadas, opciones y sub-opciones de llamadas de un cliente, con el mensaje de voz asociado cuando corresponde. Cada categoría tendrá asociada diferentes opciones. |
| 2. | Sub-opciones no obligatorias | De manera no obligatoria una opción puede contar con sub-opciones definidas. |
| 3. | Validaciones | La aplicación antes de registrar una acción requerida por un cliente realizará una serie de validaciones contra información registrada del cliente, como la fecha de nacimiento, cantidad de hijos, código postal, entre otras. Las validaciones pueden tener una o más opciones de respuesta posible, pero sólo una de ellas es la correcta. Las validaciones son por ingreso de un dato correcto (única opción disponible), por ejemplo: <ul style="list-style-type: none"> ○ Fecha de nacimiento ○ Cantidad de hijos |
| 4. | Datos identificatorios del cliente | El DNI y el nombre completo son considerados los datos identificatorios del cliente. Al iniciar la llamada el sistema solicitará el DNI para identificar al cliente. Estos datos identificatorios no serán parte de las validaciones previas al registro de una acción por considerarse para identificar al cliente, y no para una segunda validación. |
| 5. | Inicio y finalización de llamada | Cuando una llamada ingresa al sistema se la considera iniciada. Al finalizar el flujo de la llamada la misma está finalizada. |
| 6. | Llamada a un operador | En caso de que el cliente seleccione la opción para comunicarse con un operador, la llamada pasa a estar en curso, para distinguir el tiempo particular que un operador responde. |
| 7. | Cancelación de llamadas | Si el cliente corta la llamada se considera que la misma fue cancelada, al igual que si selecciona la opción de finalización antes de finalizar el flujo y registrar una acción requerida por el cliente. |
| 8. | Acción requerida por el cliente | Antes de finalizar una llamada, si el flujo realizado implicó la solicitud de alguna acción sobre la cuenta o tarjeta de crédito del cliente, el sistema registra dicha acción para posteriormente ser llevada a cabo. |
| 9. | Escucha de llamadas del auditor | Una vez al mes un Auditor podrá seleccionar un conjunto de llamadas finalizadas para realizar la denominada escucha de llamadas. Una vez que escucha las llamadas, indicará si la misma está correcta o requiere registrar alguna observación en particular, como un incorrecto trato al cliente, voz poco clara del operador, o alguna otra opción. |
| 10. | Encuestas | Cuando finaliza una llamada de manera exitosa (no cuando se cancela), se enviará una encuesta respecto a la atención brindada, que el cliente puede o no responder. |

2.3 Restricciones y Supuestos

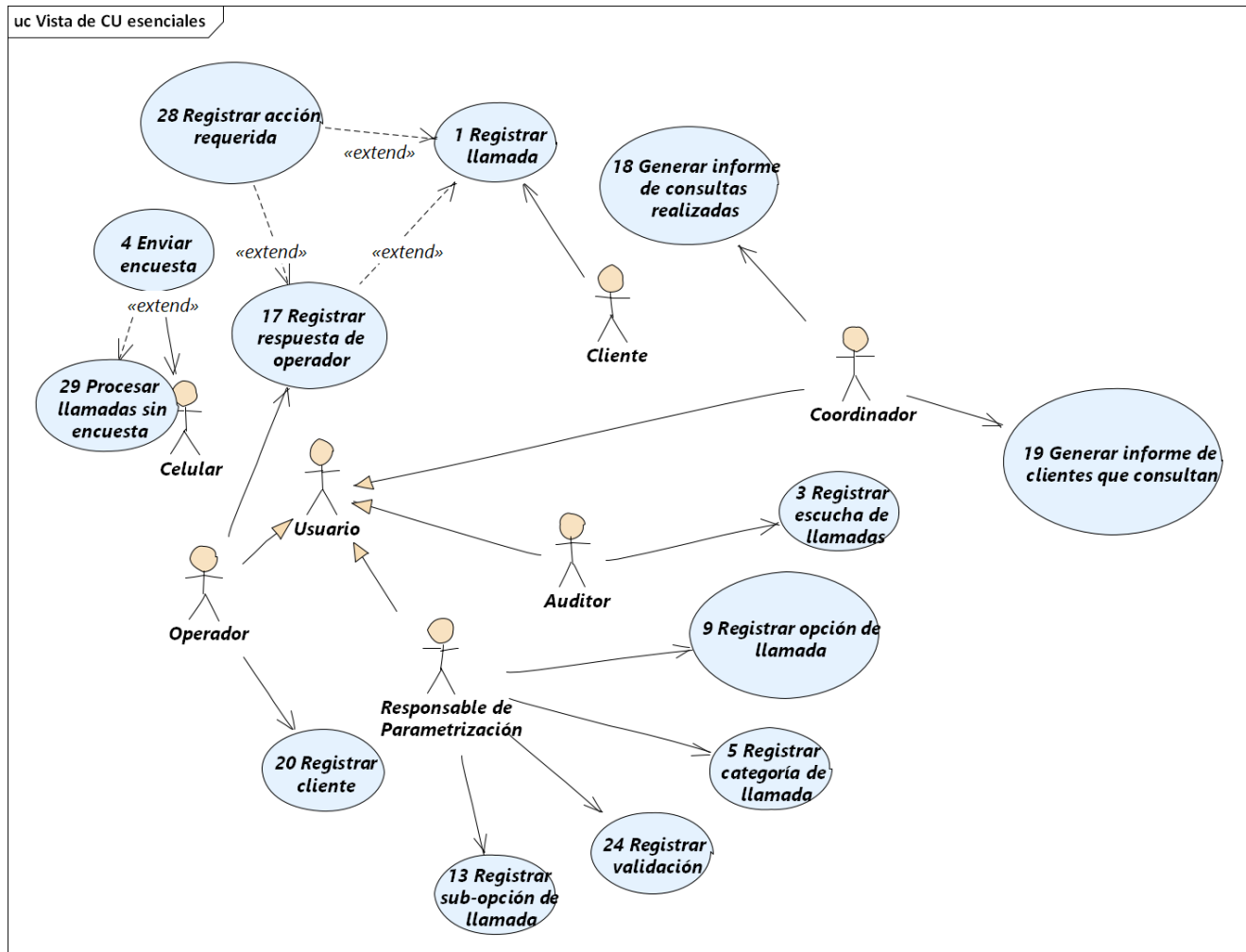
Se asume que las llamadas se realizarán de teléfonos digitales, ya que la aplicación no será compatible con teléfonos analógicos.

3. Descripción General

3.1 Actores

| Nombre del Actor | Descripción | Categoría | Tipo |
|---------------------------------------|--|-----------|-----------|
| Cliente | Persona que realiza una llamada telefónica vía teléfono fijo digital o celular, y es respondido por el IVR, donde los mensajes grabados guían las acciones a realizar por el Cliente. | Persona | Concreto |
| Coordinador | Persona que analiza los informes de un período de llamadas recibidas y respondidas | Persona | Concreto |
| Responsable de Parametrización | Responsable de crear y actualizar las categorías, opciones y sub-opciones disponibles en los distintos flujos de comunicación para responder las consultas de los clientes, así como las validaciones y acciones requeridas a los clientes, así como la configuración de las encuestas con sus correspondientes preguntas y respuestas posibles. También es responsable por la parametrización de usuarios y permisos. | Persona | Concreto |
| Celular | Servicio de recepción de mensajería que se utiliza al enviar las encuestas luego de responder a una llamada de un cliente. | Software | Concreto |
| Operador | Persona que atiende y responde a una consulta de un cliente cuando el IVR no pudo responderle, dejando registro de la respuesta | Persona | Concreto |
| Usuario | Cualquier persona con permisos de acceso a la aplicación. | Persona | Abstracto |
| Auditor | Persona que selecciona un conjunto de llamadas para realizar escuchas y registrar observaciones o marcarla como correcta | Persona | Concreto |

3.2 Vista de Casos de Uso Esencial



3.3 Listado de la Funcionalidad del Sistema

Nota: El listado de casos de uso que se presenta está incompleto, incluyendo sólo los casos de uso relevantes para el desarrollo del proyecto práctico de aplicación integrador. Se resaltan aquellos casos de uso que están descriptos a trazo medio.

| Caso de Uso | Breve descripción | Actor |
|-----------------------------------|---|--------------------------------|
| 1. Registrar llamada | Registrar una llamada de un cliente, guiándolo para que seleccione la opción que responda a su consulta. | Cliente |
| 2. Tomar muestra de llamadas | Registrar las llamadas seleccionadas como parte de la muestra para ser escuchada y analizada por el auditor, descartando las llamadas que no formarán parte de la muestra a auditar | Auditor |
| 3. Registrar escucha de llamadas | Registrar el resultado de la escucha de una llamada, indicando si la llamada fue correcta, o se requiere realizar alguna observación. | Auditor |
| 4. Enviar encuesta | Generar y enviar la encuesta a un cliente que previamente realizó una llamada para realizar una consulta. | Actor secundario: celular |
| 5. Registrar categoría de llamada | Registrar una categoría de llamada con el número correspondiente, y el mensaje de audio a emitir con las opciones asociadas. | Responsable de parametrización |
| 6. Modificar categoría de llamada | Actualizar los datos de una categoría de llamada existente, incluyendo si se requiere, la modificación del mensaje de audio. | Responsable de parametrización |

| Caso de Uso | Breve descripción | Actor |
|---|--|--------------------------------|
| 7. Consultar categoría de llamada | Visualizar los datos de una categoría de llamada, permitiendo escuchar el mensaje de audio asociado. | Responsable de parametrización |
| 8. Eliminar categoría de llamada | Dar de baja una categoría de llamada, liberando el número correspondiente para el nivel de categorías. | Responsable de parametrización |
| 9. Registrar opción de llamada | Registrar una opción de llamada con el número correspondiente, la categoría asociada, y el mensaje de audio a emitir con las sub-opciones asociadas. | Responsable de parametrización |
| 10. Modificar opción de llamada | Actualizar los datos de una opción de llamada existente, incluyendo si se requiere la modificación del mensaje de audio. | Responsable de parametrización |
| 11. Consultar opción de llamada | Visualizar los datos de una opción de llamada y su categoría, permitiendo escuchar el mensaje de audio asociado. | Responsable de parametrización |
| 12. Eliminar opción de llamada | Dar de baja una opción, liberando el número correspondiente para el nivel de opciones. | Responsable de parametrización |
| 13. Registrar sub-opción de llamada | Registrar una sub-opción de llamada con el número correspondiente. | Responsable de parametrización |
| 14. Modificar sub-opción de llamada | Actualizar los datos de una sub-opción de llamada existente. | Responsable de parametrización |
| 15. Consultar sub-opción de llamada | Visualizar los datos de una sub-opción de llamada, incluyendo su categoría y opción, permitiendo escuchar el mensaje de audio asociado. | Responsable de parametrización |
| 16. Eliminar sub-opción de llamada | Dar de baja una sub-opción, liberando el número correspondiente para el nivel de sub-opciones. | Responsable de parametrización |
| 17. Registrar respuesta de operador | Registrar la respuesta de un operador ante una llamada. | Operador |
| 18. Generar informe de consultas realizadas | Generar informe de consultas clasificado por categoría, opción y sub-opción, que incluya la duración de las llamadas, el tiempo total y los tiempos promedios por cada categoría, opción y sub-opción. | Coordinador |
| 19. Generar informe de clientes que consultan | Generar informe de los clientes que consultan, ordenados en forma descendente desde el cliente que más consultas hace, al cliente que menos consultas hace. | Coordinador |
| 20. Registrar cliente | Registrar los datos de un cliente y la información asociada para ser validada en una llamada. | Operador |
| 21. Modificar cliente | Actualizar los datos de un cliente y la información de validación asociada. | Operador |
| 22. Consultar cliente | Visualizar los datos de un cliente y la información de validación asociada. | Operador |
| 23. Eliminar cliente | Dar de baja un cliente, inhabilitándolo para hacer consultas, pero sin perder las llamadas realizadas anteriormente. | Operador |
| 24. Registrar validación | Registrar una validación, para que luego pueda ser asociada a la información del cliente correspondiente. | Responsable de parametrización |
| 25. Modificar validación | Actualizar los datos de una validación sin perder la vinculación con la información del cliente previamente asociado. | Responsable de parametrización |
| 26. Consultar validación | Visualizar los datos de una validación sin permitir modificaciones. | Responsable de parametrización |
| 27. Eliminar validación | Dar de baja una validación, inhabilitándola para ser asociada a información de clientes futura, pero sin perder la relación con información anterior a la baja. | Responsable de parametrización |
| 28. Registrar acción requerida | Registrar la acción requerida por el cliente, en función de la categoría, opción y sub-opción seleccionada. | Operador |
| 29. Procesar llamadas sin encuesta | Identificar todas llamadas para las cuales no se ha enviado la encuesta correspondiente. | N/A |
| 30. Consultar llamada | Visualizar los datos de una llamada de un cliente, su categoría y opción. | Operador |

| Caso de Uso | Breve descripción | Actor |
|--------------------------------|---|--------------------------------|
| 31. Registrar encuesta | Registrar una encuesta que luego pueda ser enviada a un cliente. | Responsable de Parametrización |
| 32. Registrar usuario | Registrar un usuario en el sistema | Responsable de parametrización |
| 33. Modificar usuario | Actualizar los datos de un usuario del sistema | Responsable de parametrización |
| 34. Consultar usuario | Visualizar los datos de un usuario del sistema | Responsable de parametrización |
| 35. Eliminar usuario | Dar de baja un usuario del sistema | Responsable de parametrización |
| 36. Registrar perfil | Registrar un nuevo perfil de usuario | Responsable de parametrización |
| 37. Modificar perfil | Actualizar los datos de un perfil de usuario | Responsable de parametrización |
| 38. Consultar perfil | Visualizar los datos de un perfil de usuario | Responsable de parametrización |
| 39. Eliminar perfil | Dar de baja un perfil de usuario | Responsable de parametrización |
| 40. Asignar perfiles a usuario | Registrar la asignación de uno o más perfiles a un usuario | Responsable de parametrización |
| 41. Iniciar sesión | Iniciar una sesión de trabajo en el sistema ingresando un nombre de usuario y una contraseña | Usuario |
| 42. Cerrar sesión | Cerrar una sesión de trabajo en el sistema cuando el usuario así lo requiera | Usuario |
| 43. Caducar sesión | Cerrar una sesión de trabajo porque ha transcurrido el tiempo definido de inactividad | Usuario |
| 44. Consultar encuesta | Visualizar los datos de una encuesta particular de un cliente, asociada a una llamada, pudiendo generar una impresión o un csv con la información de la encuesta. | Coordinador |

Perspectiva del Producto

El producto es completamente autocontenido y no necesita de otros productos para funcionar. Se trata de un sistema de respuesta interactiva de voz que permite la gestión de llamadas telefónicas y respuesta de consultas de clientes. Requiere comunicación con el sistema de telefonía digital, ya que algunos de los flujos de la aplicación se inician con la recepción de una llamada telefónica.

4. Descripción Detallada de Requerimientos

4.1 Requerimientos Funcionales

I – DESCRIPCIÓN DETALLADA DE CASOS DE USO – CON RESUMEN ESENCIAL

| | | |
|--|--|------------------------------------|
| Nombre del Caso de uso: Registrar llamada | | Nro. de Orden: 1 |
| Prioridad: <input checked="" type="checkbox"/> Alta <input type="checkbox"/> Media <input type="checkbox"/> Baja | | |
| Complejidad: <input type="checkbox"/> Simple <input checked="" type="checkbox"/> Mediano <input type="checkbox"/> Complejo <input type="checkbox"/> Muy Complejo <input type="checkbox"/> Extremadamente Complejo | | |
| Actor Principal: Cliente | | Actor Secundario: no aplica |
| Tipo de Caso de uso: <input checked="" type="checkbox"/> Concreto <input type="checkbox"/> Abstracto | | |
| Objetivo: Registrar una llamada de un cliente, guiándolo para que seleccione la opción que responda a su consulta. | | |
| Flujo Básico: Llamada sin consulta al operador. | | |
| 1. Cliente: El CU inicia cuando llama al 0800. | | |
| 2. Sistema: Toma una llamada entrante y mediante el audio correspondiente informa el mensaje inicial. Luego solicita el DNI al cliente. | | |
| 3. Cliente: Ingresa el DNI. | | |
| 4. Sistema: Identifica al cliente. Registra a llamada del cliente indicando que está <i>Iniciada</i> , y registrando la fecha y hora de inicio. Informa las categorías disponibles y el número asociado a cada una y solicita que se ingrese el número deseado. | | |
| 5. Cliente: Ingresa el número de categoría deseada. | | |
| 6. Sistema: Busca la categoría a la que le corresponde el número, el mensaje asociado a la categoría y las opciones para la categoría seleccionada. Mediante el audio del mensaje informa las opciones de la categoría con el número asociado, y solicita que se ingrese el número deseado. | | |
| 7. Cliente: Ingresa el número de opción deseada. | | |
| 8. Sistema: Busca la opción a la que le corresponde el número el mensaje asociado a la opción y las sub-opciones para la opción seleccionada, mediante el audio del mensaje informa las sub-opciones con el número asociado, y solicita que se ingrese el número deseado. | | |
| 9. Cliente: Ingresa el número de sub-opción deseada. | | |
| 10. Sistema: Busca la sub-opción ingresada. Busca las validaciones correspondientes a la sub-opción. <i>Para cada validación</i> , según el orden definido, informa al cliente la validación requerida, siendo el ingreso de un dato válido. | | |
| 11. Cliente: <i>Para cada validación</i> , ingresa los datos solicitados. | | |
| 12. Sistema: <i>Para cada validación</i> , corrobora que los datos ingresados son correctos. Para realizar la acción solicitada por el cliente, llama al CU 28 Registrar acción requerida y se ejecuta con éxito, por lo que informa la situación. Registra la finalización de la llamada, asociándola a la opción o sub-opcion seleccionada, y la duración de dicha llamada. Fin del CU. | | |
| Flujos Alternativos | | |
| A1: El DNI no es correcto. A2: El Cliente selecciona la opción para comunicarse con un operador. A3: El Cliente selecciona la opción para cancelar la llamada. A4: El Cliente cuelga la llamada. A5: Algún dato ingresado en las validaciones es incorrecto. A6: La opción no tiene sub-opciones asociadas. A7: El CU 28 Registrar acción requerida no se ejecuta con éxito. | | |

Observaciones:

1. Siempre se encuentra disponible una opción de finalización de la llamada.
2. El cliente puede colgar la llamada en cualquier momento, dándola por cancelada.
3. Para las validaciones puede haber una o más opciones de respuesta posible, pero sólo una de ellas es la correcta. Las validaciones son por ingreso de un dato correcto (única opción disponible), por ejemplo:
 - Fecha de nacimiento
 - Cantidad de hijos

Nombre del Caso de uso: Registrar respuesta de operador**Nro. de Orden:** 17**Prioridad:** ☒ Alta ☐ Media ☐ Baja**Complejidad:** ☐ Simple ☒ Mediano ☐ Complejo ☐ Muy Complejo ☐ Extremadamente Complejo**Actor Principal:** Operador**Actor Secundario:** No aplica**Tipo de Caso de uso:** ☐ Concreto ☒ Abstracto**Objetivo:** Registrar la respuesta de un operador ante una llamada.**Flujo Básico:** Registrar respuesta de Operador, previa validación del cliente y actualizando la llamada de EnCurso a Finalizada.

1. **Sistema:** El CU inicia cuando el sistema identifica que se seleccionó anteriormente la opción de comunicarse con un Operador.
2. **Sistema:** Identifica la llamada iniciada previamente por el cliente y la actualiza para marcar que está en curso (*ver observación 3*).
3. **Sistema:** muestra los datos de la llamada: nombre del cliente, categoría seleccionada previamente por el cliente, opción y sub-opción seleccionadas previamente por el cliente, y muestra las validaciones a realizar correspondientes a la sub-opción (*ver observación 3*).
Para cada validación, según el orden definido, muestra al Operador que toma la llamada la validación requerida para que consulte al cliente la respuesta, permitiendo al Operador ingresar cada respuesta.
4. **Operador:** Ingresa las respuestas del cliente a cada validación.
5. **Sistema:** *Para cada validación, corrobora que los datos ingresados son correctos, y luego permite que se ingrese una descripción de la respuesta del operador a lo que el cliente quiere consultar y que seleccione la acción a realizar.*
6. **Operador:** Ingresa la respuesta.
7. **Sistema:** Solicita confirmación de la operación realizada.
8. **Sistema:** Para realizar la acción solicitada por el cliente, llama al **CU 28 Registrar acción requerida** y se ejecuta con éxito, por lo que informa la situación.
Registra la finalización de la llamada asociándola a la opción o sub-opcion seleccionada, registra la respuesta del operador y la duración. **Fin del CU.**

Flujos Alternativos

- A1:** El Cliente cuelga la llamada.
A2: Algún dato ingresado en las validaciones es incorrecto.
A3: El **CU 28 Registrar acción requerida** no se ejecuta con éxito.
A4: No existe sub-opción para la opción seleccionada.

Observaciones:

1. El cliente puede colgar la llamada en cualquier momento, dándola por cancelada.
2. Para las validaciones puede haber una o más opciones de respuesta posible, pero sólo una de ellas es la correcta. Las validaciones son por ingreso de un dato correcto (única opción disponible), por ejemplo:
 - Fecha de nacimiento
 - Cantidad de hijos
3. La llamada, categoría, opción y sub-opcion (si corresponde) son recibidas desde el CU 1 Registrar Llamada, donde la llamada fue creada al momento de iniciarse y asociada al cliente identificado, y la categoría y opciones fueron seleccionadas por el cliente.

| | | |
|--|--|------------------------------------|
| Nombre del Caso de uso: Consultar encuesta | | Nro. de Orden: 44 |
| Prioridad: <input checked="" type="checkbox"/> Alta <input type="checkbox"/> Media <input type="checkbox"/> Baja | | |
| Complejidad: <input type="checkbox"/> Simple <input checked="" type="checkbox"/> Mediano <input type="checkbox"/> Complejo <input type="checkbox"/> Muy Complejo <input type="checkbox"/> Extremadamente Complejo | | |
| Actor Principal: Coordinador | | Actor Secundario: No Aplica |
| Tipo de Caso de uso: <input checked="" type="checkbox"/> Concreto <input type="checkbox"/> Abstracto | | |
| Objetivo: Visualizar los datos de una encuesta particular de un cliente, asociada a una llamada, pudiendo generar una impresión o generación de un csv con la información de la encuesta. | | |
| Flujo Básico: Visualizar los datos de una encuesta particular de un cliente, con su llamada asociada, y un csv con los datos de la encuesta. | | |
| 1. Coordinador: El CU inicia cuando el Coordinador selecciona la opción Consultar Encuesta . | | |
| 2. Sistema: permite filtrar por período de llamada. | | |
| 3. Coordinador: Selecciona la fecha de inicio y fin del período a filtrar. | | |
| 4. Sistema: Muestra las llamadas con encuesta respondida y permite que se seleccione una llamada. | | |
| 5. Coordinador: Selecciona una llamada. | | |
| 6. Sistema: Muestra los datos de la llamada: cliente, estado actual, duración de la llamada, y los datos de las respuestas del cliente asociados a la llamada: Respuestas seleccionadas, descripción de las preguntas y descripción de la encuesta que incluye las preguntas. Permite generar un csv o imprimir el resultado de la encuesta asociada a la llamada seleccionada. | | |
| 7. Coordinador: Selecciona la opción para generar un csv. | | |
| 8. Sistema: Genera un csv con el siguiente formato: <ul style="list-style-type: none"> - Encabezado: nombre del cliente, estado actual de la llamada, duración de la llamada. - Preguntas: para cada pregunta la descripción de la pregunta, la descripción de la respuesta seleccionada por el cliente. Se incluye una marca para dar cierre a cada pregunta. Fin del CU. | | |
| Flujos Alternativos | | |
| A1: No hay llamadas en el período con encuestas respondidas. | | |
| A2: El Coordinador selecciona la impresión, para generar un archivo con el siguiente formato: <ul style="list-style-type: none"> - Encabezado: nombre del cliente, estado actual de la llamada, duración de la llamada. - Preguntas: para cada pregunta la descripción de la pregunta, la descripción de la respuesta seleccionada por el cliente. | | |
| A3. El Coordinador puede cancelar la operación en cualquier momento | | |
| Observaciones: | | |
| 1. El Coordinador puede cancelar la operación en cualquier momento. | | |

4.2 Requerimientos No Funcionales

No especificados. A definir por los estudiantes.

4.3 Requerimientos de Licencia

No aplica.

5. Componentes Comprados

No aplica.

6. Observaciones

No aplica

Historia de Revisión

| Fecha | Versión | Descripción | Autor |
|--------------|----------------|--|-----------------|
| 26/06/2021 | 0.1 | Versión inicial | Cecilia Massano |
| 07/07/2021 | 0.2 | Se agrega vista de CU esencial, reglas de negocio. Se agregan 2 CU. | Cecilia Massano |
| 10/07/2021 | 0.3 | Se agrega la desc del operador en el CU 17. Ajustes de descripciones de CU. | Cecilia Massano |
| 19/03/2023 | 1.0 | Se aplican observaciones de Germán y Gino | Cecilia Massano |