



UPA Universidad
Politécnica Amazónica

FACULTAD DE INGENIERÍA

**ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE SISTEMAS Y
TELEMÁTICA**

TESIS

**Implementación de un Sistema de Información
para mejorar el Control de Créditos en el
Restaurante “Brissa Cielo”. Bagua Grande, 2020.**

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE
INGENIERA DE SISTEMAS Y TELEMÁTICA**

**Autora: Bach. María Rocío Vásquez Espinoza
ORCID: (0000-0002-1171-1364)**

**Asesor: Mg. Juan José Castañeda León.
ORCID: (0000-0002-5853-8597)**

Registro: UPA-PITIS0007

Bagua Grande – Perú

2020



UPA Universidad
Politécnica Amazónica

FACULTAD DE INGENIERÍA

**ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE SISTEMAS Y
TELEMÁTICA**

TESIS

**Implementación de un Sistema de Información
para mejorar el Control de Créditos en el
Restaurante “Brissa Cielo”. Bagua Grande, 2020.**

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE
INGENIERA DE SISTEMAS Y TELEMÁTICA**

**Autora: Bach. María Rocío Vásquez Espinoza
ORCID: (0000-0002-1171-1364)**

**Asesor: Mg. Juan José Castañeda León.
ORCID: (0000-0002-5853-8597)**

Registro: UPA-PITIS0007

Bagua Grande – Perú

2020

DEDICATORIA

A Dios por permitirme llegar hasta este punto y darme mucha salud y lograr mis objetivos, A mi familia por el apoyo incondicional para poder culminar todos estos objetivos, y a los docentes por el valioso aporte en el proceso de mi formación académica.

María Rocío

AGRADECIMIENTO

A Dios, por las bendiciones y fortaleza que me da para luchar cada día, mi madre por su apoyo incondicional que me brinda día a día, a mi asesor por la guía acertada para la elaboración de esta Tesis, a los Directivos de la Facultad de Ing. de Sistemas y Telemática de la Universidad Politécnica Amazónica, gracias a su excelente administración puedo concluir mi carrera universitaria, al programa Nacional de Beca 18 por darme la oportunidad de tener una carrera universitaria.

AUTORIDADES UNIVERSITARIAS

Rector -----Dr. José Manuel Cabanillas Soriano

Vicerrector Académico-----Dr. Ever Salomé Lázaro Bazán

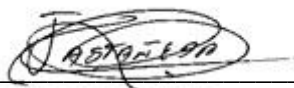
Decano-----Dr. Alfonzo Gonzalo Cabrera Zurita

PÁGINA DEL VISTO BUENO DEL ASESOR

Yo, **Juan José Castañeda León**, identificado con D.N.I. N° **09412627**, con domicilio en **Jr. Higos Urco N.º 1414-Bagua Grande**, docente de la facultad de **Ingeniería**, dejo constancia de estar asesorando a la tesista **María Rocío Vásquez Espinoza** en su tesis titulada: **Implementación de un sistema de Información para mejorar el control de créditos en el Restaurante Brissa Cielo. Bagua Grande, 2020**. Asimismo, dejo constancia que ha levantado las observaciones señaladas en la revisión previa a esta presentación.

Por lo indicado, doy fe y visto bueno.

Bagua Grande, 25 de mayo del 2021.



Mg. Ing. Juan José Castañeda León

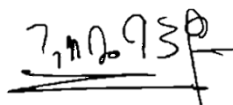
PÁGINA DEL JURADO



Dr. Carlos Alberto Ríos Campos
Presidente



Mg. Luis Manuel Sánchez Fernández
secretario



Mg. José Elías Portilla Sampen
Vocal

DECLARACIÓN JURADA DE NO PLAGIO

Yo, *María Rocío Vásquez Espinoza*, identificado con D.N.I. N° *73605696*, estudiante de la Escuela profesional de *Ingeniería de Sistemas y Telemática*, Facultad de *Ingeniería* de la Universidad Politécnica Amazónica.

DECLARO BAJO JURAMENTO QUE:

1. Soy autor de la Tesis titulada: *Implementación de un sistema de Información para mejorar el control de créditos en el Restaurante Brissa Cielo. Bagua Grande, Amazonas, 2020*. La misma que presento para optar *el título profesional de Ingeniera de Sistemas y Telemática*.
2. La tesis no ha sido plagiada ni total ni parcialmente, para lo cual se ha respetado las normas internacionales de citas y referencias para las fuentes consultadas.
3. La tesis presentada no atenta contra derechos de terceros.
4. La tesis no ha sido publicada ni presentada anteriormente para obtener algún grado académico previo o título profesional.
5. Los datos presentados en los resultados son reales, no han sido falsificados, ni duplicados, ni copiados.
6. Se ha respetado las consideraciones éticas en la investigación.

Por lo expuesto, mediante la presente asumo toda la responsabilidad que pudiera derivarse de la autoría, originalidad y veracidad del contenido de la tesis, así como por los derechos sobre la obra y/o invención presentada. Asimismo, por la presente me comprometo a asumir todas las cargas pecuniarias que pudiera derivarse para la Universidad Politécnica Amazónica en favor de terceros por motivos de acciones, reclamaciones o conflictos derivados del incumplimiento de lo declarado o las que encontraren causa en lo contenido de la tesis.

De identificarse fraude, piratería, plagio, falsificación o que el trabajo de investigación haya sido publicado anteriormente; asumo las consecuencias o sanciones civiles y penales que de mi acción se deriven.

Bagua Grande, 25 de mayo del 2021.



Firma

ÍNDICE

DEDICATORIA	ii
AGRADECIMIENTO	iii
AUTORIDADES UNIVERSITARIAS.....	iv
PÁGINA DEL VISTO BUENO DEL ASESOR.....	v
PÁGINA DEL JURADO	vi
DECLARACIÓN JURADA DE NO PLAGIO.....	vii
I. INTRODUCCIÓN.....	13
1.1. Realidad Problemática	13
1.2. Formulación del problema	14
1.3. Justificación del problema	14
1.4. Objetivo general.....	14
1.5. Hipótesis.....	14
1.6. Objetivos específicos	14
II. MARCO TEÓRICO	15
2.1. Antecedentes de la investigación:.....	15
2.2. Bases teóricas.....	16
2.2.1. Teoría General de Sistemas	16
2.2.2. Sistema de Información	17
2.2.3. Control de Crédito	17
2.2.4. Metodología Scrum	17
III. MATERIAL Y MÉTODOS	19
3.3. Determinación de variables.....	20
3.4. Fuentes de información.....	20
3.5. Métodos.	21
3.6. Técnicas e instrumentos.....	21
3.7. Procedimiento	21
3.8. Análisis de datos	44
3.9. Consideraciones éticas.....	44
IV. RESULTADOS	45
4.1. Análisis estadístico e interpretación de cuadros	45
V. DISCUSIÓN.....	70
VI. CONCLUSIONES	71
VII. RECOMENDACIONES.....	72
VIII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	73

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Roles Scrum	24
Tabla 2 Historia del usuario.....	25
Tabla 3 Historia de usuario refinado.	26
Tabla 4 Historia de usuario para Sprint 1.	27
Tabla 5 Historia de Usuario para Sprint 2.	28
Tabla 6 Tabla de frecuencia de pregunta 1 -Pensionista (Pre cuestionario).....	45
Tabla 7 Tabla de frecuencia de pregunta 1-pensionista (post cuestionario).....	46
Tabla 8 Tabla de frecuencia de pregunta 2-pensionista (Pre cuestionario).....	48
Tabla 9 Tabla de frecuencia de pregunta 2-pensionista (Post cuestionario).	49
Tabla 10 Tabla de frecuencia de pregunta 3-pensionista (pre cuestionario).	50
Tabla 11 Tabla de frecuencia de pregunta 3-pensionista (Post cuestionario).	51
Tabla 12 Tabla de frecuencia de pregunta 4-pensionista (pre cuestionario).	53
Tabla 13 Tabla de frecuencia de pregunta 4-pensionista (Post cuestionario).	54
Tabla 14 Tabla de frecuencia de pregunta 5-pensionista (pre cuestionario).	55
Tabla 15. Tabla de frecuencia de pregunta 5-pensionista (Post cuestionario).	56
Tabla 16. Tabla de frecuencia de pregunta 6-pensionista (Pre cuestionario).....	58
Tabla 17. Tabla de frecuencia de pregunta 6-pensionista (Post cuestionario).	59
Tabla 18. Tabla de frecuencia de pregunta 7-pensionista (Pre cuestionario).....	60
Tabla 19. Tabla de frecuencia de pregunta 7-pensionista (Post cuestionario).	61
Tabla 20. Tabla de frecuencia de pregunta 8-pensionista (Pre cuestionario).....	63
Tabla 21. Tabla de frecuencia de pregunta 8-pensionista (Post cuestionario).	64
Tabla 22. Tabla de frecuencia de pregunta 1-Investigador Pre cuestionario).	65
Tabla 23. Tabla de frecuencia de pregunta 1-Investigador (Post cuestionario).	66
Tabla 24. Tabla de frecuencia de pregunta 2-Investigador (Pre cuestionario).....	68
Tabla 25. Tabla de frecuencia de pregunta 2-Investigador (Post cuestionario).	69

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Diseño Pre experimental de tipo explicativa – aplicada utilizado en el desarrollo de la investigación.....	19
Figura 2. Diseño de la Base de Datos.....	22
Figura 3. Diagrama de proceso de control de créditos.....	23
Figura 4. Interfaz de inicio de Sesión.....	29
Figura 5. Interfaz de recuperar contraseña.....	29
Figura 6. Interfaz de Registrar Usuario.....	30
Figura 7. Interfaz cambio de contraseña y datos de usuario.....	30
Figura 8. Interfaz para registrar, Actualizar y eliminar pensionista.....	31
Figura 9. Interfaz para registrar, Actualizar y eliminar plato.....	32
Figura 10. Interfaz para Registrar el crédito diario.....	33
Figura 11. Interfaz de consulta de pensionistas.....	34
Figura 12. Interfaz para registrar la factura del pensionista.....	35
Figura 13. Interfaz del reporte de pensionistas.....	36
Figura 14. Interfaz del reporte de platos.....	37
Figura 15. Interfaz del reporte de la factura.....	38
Figura 16. Interfaz de reporte del detalle de la factura.....	39
Figura 17. Interfaz de consulta de factura.....	40
Figura 18. Gestor de base de datos SQL server.....	41
Figura 19. Código de conexión a la base de datos.....	42
Figura 20. Librerías utilizadas.....	43
Figura 21. Pregunta 1 -Pensionista (Pre cuestionario).....	46
Figura 22. Pregunta 1 -Pensionista (Post cuestionario).....	47
Figura 23. Pregunta 2 -Pensionista (Pre cuestionario).....	48
Figura 24. Pregunta 2 -Pensionista (Post cuestionario).....	49
Figura 25. Pregunta 3-Pensionista (Pre cuestionario).....	51
Figura 26. Pregunta 3-Pensionista (Post cuestionario).....	52
Figura 27. Pregunta 4 -Pensionista (Pre cuestionario).....	53
Figura 28. Pregunta 4 -Pensionista (Post cuestionario).....	54
Figura 29. Pregunta 5 -Pensionista (Pre cuestionario).....	56
Figura 30. Pregunta 5 -Pensionista (Post cuestionario).....	57
Figura 31. Pregunta 6 -Pensionista (Pre cuestionario).....	58
Figura 32. Pregunta 6 -Pensionista (Post cuestionario).....	59
Figura 33. Pregunta 7 -Pensionista (Pre cuestionario).....	61
Figura 34. Pregunta 7-Pensionista (Post cuestionario).....	62
Figura 35. Pregunta 8 -Pensionista (Pre cuestionario).....	63
Figura 36. Pregunta 8 -Pensionista (Post cuestionario).....	64
Figura 37. Pregunta 1 -Investigador (Pre cuestionario).....	66
Figura 38. Pregunta 1 -Investigador (Post cuestionario).....	67
Figura 39. Pregunta 2 -Investigador (Pre cuestionario).....	68
Figura 40. Pregunta 2 -Investigador (Post cuestionario).....	69

RESUMEN

La presente tesis fue desarrollada mediante la línea de investigación de desarrollo de software con la metodología Scrum, con 2 Sprint y cada sprint con su historia de usuarios, el sistema se realizó con el fin de mejorar el proceso de control de créditos en los restaurantes, ya que hoy en día muchos restaurantes cuentan con pensionistas y el control de todo este proceso es de forma manual lo cual genera problemas entre ellos se tiene: pérdida de información, pérdida de tiempo, equivocación al momento de registrar las comidas diarias como sacar las cuentas al fin de mes para ser canceladas, entre otros. Para mejorar esta realidad problemática se ha optado por la implementación de un sistema de información que permite mejorar el control de créditos en el Restaurante Brissa Cielo, lo cual se llevó a cabo midiendo el nivel de satisfacción de los pensionistas mediante un cuestionario que se aplicó antes y después de la implementación del sistema de información, teniendo una población de 25 pensionistas que cuenta el restaurante. y como muestra se ha considerado la misma cantidad ya que es una cantidad muy pequeña. La automatización de control de créditos permitió aumentar el nivel de satisfacción de los pensionistas, reducir el tiempo de espera para registrar el crédito diario y las cuentas a cancelar, mayor confiabilidad con la información, generar reportes de cada módulo. Aplicando la hipótesis de solución, se logró obtener resultados con significativas mejoras en el proceso de control de créditos resolviendo favorablemente la problemática presentada en el Restaurante Brissa Cielo. En conclusión, mediante la implementación del sistema de información se logró mejorar el control de créditos permitiendo así tener mayor confiabilidad en los registros de los créditos diarios y en las cuentas mensuales además logrando incrementar el nivel de satisfacción de los pensionistas.

Palabras clave: Sistema de Información, NetBeans 8.0, SQL Server, Control de crédito, Metodología Scrum

ABSTRACT

This thesis was developed through the software development research line with the Scrum methodology, with 2 Sprints and each sprint with its respective user history, the system was carried out in order to improve the credit control process in restaurants, since nowadays many restaurants have pensioners and the control of this process is carried out manually which generates problems among them: loss of information, loss of time, mistakes both when registering daily meals how to get the accounts at the end of the month to be canceled, among others. To improve this problematic reality, it has been chosen to implement an information system that allows improving credit control in the Brissa Cielo Restaurant, which was carried out by measuring the satisfaction level of pensioners through a questionnaire that was applied before and after the implementation of the information system, taking into account a population of 25 pensioners that the restaurant counts on a monthly basis and as a sample, the same amount has been considered since it is a very small amount. The automation of credit control will increase the level of satisfaction of pensioners, reduce the waiting time to register the daily credit and to remove the accounts canceled, greater reliability with the information, manage said process through the modules that the system and generate reports for each module. The project was framed in the type of pre-experimental, applying the solution hypothesis; it was possible to obtain results with significant improvements in the credit control process, favorably solving the problem presented in the Brissa Cielo Restaurant. In conclusion, through the implementation of the information system, it was possible to improve credit control, thus allowing greater reliability in the records of daily credits and monthly accounts, as well as increasing the level of customer satisfaction pensioners.

Keywords: Information System, NetBeans 8.0, SQL Server, Credit Control, Scrum Methodology

I. INTRODUCCIÓN

1.1. Realidad Problemática

“En Cada restaurante se utilizan sistemas que pueden ser tan simples o tan complicado como sistemas informáticos que envían órdenes a la cocina y realizan recuentos de las ventas para cada mesero” (Gartenstein, 2018).

“Los sistemas simples o sistemas manuales son menos propensos a tener dificultades técnicas, pero no pueden procesar la información tan eficientemente como lo hacen los sistemas computacionales” (Gartenstein, 2018).

En la actualidad, el avance de la tecnología ha dado soporte para que diferentes dispositivos puedan ser utilizados en diversas clases de negocios. Sin embargo, los restaurantes mantienen procesos lentos por falta de tecnología en sus procesos que conlleva a una experiencia o servicio deficiente para los clientes.

Hoy en día en la región Amazonas existen diversos restaurantes que cuentan con clientes que pagan mensual (crédito) por el consumo de alimentos, y el control que llevan a cabo de todo este proceso es de forma manual, ocasionando algunos problemas como perdidas de información, pérdida de tiempo entre otros.

El Restaurante “Brissa Cielo” cuenta con clientes que pagan al crédito y el control que llevan a cabo a este proceso es manualmente por lo tanto la problemática que existe es: Registro no confiable porque se confunden los pensionistas al momento de firmar en la casilla correspondiente, pérdidas de información ya que el cuaderno es manipulado por cada uno de los pensionistas y existe la posibilidad de que las hojas sean extraviadas, perdida de dinero al momento de realizar el control mensual del consumo de cada pensionista existía la posibilidad de que haya error al realizar los cálculos, además había la posibilidad que el pensionista consuma más de una comida y no registre la cantidad exacta que haya consumido o por alguna razón se olvide de registrar. y muchas veces también se generaba pérdida de tiempo al momento de buscar el nombre del pensionista para registrar su crédito diario, ya que no cuentan con un sistema de información para llevar un mejor control de créditos.

Es por eso que con este fin se realizó la implementación de un sistema de Información, para el restaurante “Brissa Cielo” que permite llevar a cabo un mejor control de créditos que tengan los pensionistas de este restaurante.

1.2. Formulación del problema

¿De qué manera la implementación de un Sistema de Información mejorará el control de créditos en el restaurante “Brissa Cielo” de la ciudad de Bagua Grande?

1.3. Justificación del problema

En los últimos años la tecnología ha evolucionado y con estos nuevos avances que existen, las empresas, se ven beneficiados en su mayoría gracias a la existencia de diferentes aplicaciones que hay en el mercado, las que facilitan y ayudan a tener un mayor control general de sus empresas, generando excelentes resultados en el rendimiento de los diferentes procesos que se realizan en cada una de ellas.

La implementación de un sistema de Información en el restaurante “Brissa Cielo” es muy importante porque de esa manera permitirá tener un mejor control de créditos de los pensionistas, los cálculos serán verídicos y confiables, habrá registro eficiente y facilidad de búsqueda de pensionistas y por último nos mostrará un reporte del crédito mensual de cada uno para su respectivo pago, evitando las incomodidades y Logrando así dar solución a los problemas que se mencionan anteriormente en la realidad problemática.

1.4. Hipótesis

La implementación de un sistema de Información permitirá mejorar el control de créditos en el restaurante “Brissa Cielo”, Bagua Grande, 2020.

1.5. Objetivo general

Implementar un sistema de Información para mejorar el control de créditos en el Restaurante “Brissa Cielo”, Bagua Grande, 2020.

1.6. Objetivos específicos

- Analizar y definir con claridad la información del Restaurante “Brissa Cielo” y establecer adecuadamente el proceso de control de créditos a implementar.
- Diseñar una Base de Datos para el sistema de Información.
- Diseñar y desarrollar un sistema de información que permita mejorar el control de créditos en el restaurante “Brissa Cielo” utilizando la metodología ágil SCRUM, mediante Sprints.
- Medir el tiempo que demora el pensionista para registrar su crédito diario y cancelar su crédito mensual una vez implementado el sistema de Información.
- Medir el nivel de satisfacción de los pensionistas utilizando el Sistema de información aplicado.

II. MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes de la investigación:

A nivel internacional

Hidalgo (2016) en su tesis titulada “Desarrollo e implementación de Aplicación de escritorio para inventario y facturación en el Restaurante "La Cabaña Típica"”. Concluyó que la aplicación realizada resuelve todos los requerimientos que fueron planteados por el gerente, además "La Cabaña Típica" obtuvo mejores resultados al reducir las pérdidas de sus insumos debido al control diario de sus productos y generando de forma satisfactoria el detalle de consumo de los clientes. Como metodología de desarrollo utilizaron la metodología RUP con diagramas UML.

Espinoza y León (2015) en su tesis titulada “Implementación de sistema para restaurantes para gestión de pedidos y facturación electrónica (Ambiente Móvil y Sistema administrable desde una Pc).” Llegaron a la conclusión que la solución propuesta brindará beneficios directos a la empresa que la usa tanto en la automatización de sus procesos, así como también en la reducción de costos de papel pre impreso, además brindará mayor facilidad en las búsquedas y una eficaz localización de los documentos de soporte de la factura que se tramita en cuestión y mejora del medio ambiente. Como metodología de desarrollo utilizaron la metodología RUP con diagramas UML.

Lozano y Muyulema (2017) en sus tesis titulada “Desarrollo e implementación de un sistema para la administración del restaurante Somagg, a través de la tecnología móvil Android, para el control de pedidos en mesa, mediante un sistema servidor en Java y envío de factura al correo electrónico en el Cantón”, concluyeron que se hizo un levantamiento adecuado de cada uno de los requerimientos ya que es la fase fundamental para desarrollar dicha propuesta, como metodología de desarrollo utilizaron la metodología ágil Scrum ya que presta servicios de cómo enfocar una adecuada construcción del software.

Nacional

Estrada (2019) en su tesis titulada “Sistema Informático para mejorar el control de Ventas en el Restaurant Cevichería "Gran Chimú" Tumbes, 2019” concluyó que la implementación del sistema informático ayudó a mejorar el control de ventas en el Restaurant, mediante el rápido registro de datos y el procesamiento de la información generada, además la identificación y el análisis de los procesos facilitó el entendimiento

para la identificación de los requerimientos del sistema como también el uso de base de datos MySQL permitió al modelamiento y adecuado almacenamiento de la información del sistema. Como metodología de desarrollo utilizaron la metodología RUP con diagramas UML.

Ventura y Huamán (2017) en su tesis “Diseño e implementación de un sistema informático móvil para mejorar la atención del cliente en restaurantes” sostienen que el presente proyecto de investigación tiene como objetivo principal, el desarrollo de una solución de escritorio y móvil que permita automatizar todos los procesos de restaurantes: Con la automatización de procesos permite aumentar la productividad y eficiencia de los restaurantes, además permite que la información sea de calidad y confiable. Para realizar el presente proyecto utilizaron la metodología de desarrollo de programación extrema (XP - SCRUM), ya que es una alternativa ideal para el desarrollo de software de pequeña y mediana complejidad, las herramientas que utilizaron para su desarrollo son: Visual Studio 2015, y como base de datos SQL Express 2014.

Perez (2019) en su tesis titulada “Implementación de un sistema informático de restaurant para la empresa rustica - Lima; 2019” se concluye que Para el desarrollo del sistema informático realizaron análisis y diseño, lo cual les permitió adquirir conocimientos de los procesos de atención de pedidos, además para el desarrollo del Sistema Informático hicieron uso de la metodología RUP con diagramas UML, utilizando como software de programación a Visual Basic, y como gestor de base de datos a MySQL, permitiendo agilizar la atención de los pedidos.

A nivel Local

No se ha encontrado en la actualidad investigaciones referente a las variables de estudio.

2.2. Bases teóricas

2.2.1. Teoría General de Sistemas

Según Tamayo (s. f) sostiene que la Teoría General de sistemas se concibe como una serie de definiciones, de suposiciones y de proposiciones que se encuentran relacionadas entre sí por medio de las cuales se aprecian todos los fenómenos y los objetos reales como una jerarquía integral de grupos formados por materia y energía; estos grupos son los sistemas.

2.2.2. Sistema de Información

Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá (INCAP, s.f.) menciona que un sistema de información es un conjunto de elementos que interactúan entre sí con un fin común; que permite que la información esté disponible para satisfacer las necesidades en una organización.

2.2.3. Control de Crédito

Según Pedrosa (2016) El control de crédito, son las operaciones de seguimiento de cobros y pagos pendientes de aplicar en el ámbito de una organización, el control de crédito radica en gestionar la información y transmitirla al resto de departamentos (tesorería, contabilidad...) para realizar las acciones oportunas de todo el control y pagos.

2.2.4. Metodología Scrum

Según Ticona (2014) Cuando se habla de SCRUM se está haciendo referencia a una metodología ágil que se usa para el desarrollo de software, teniendo en cuenta el corto tiempo en el que se realizará. Para cumplir con ello, el desarrollador trabaja conjuntamente el encargado del negocio mediante Sprints. Esta metodología permite trabajar en forma rápida y utiliza fuentes tecnológicas para su desarrollo.

2.2.5. SQL Server

Parada (2019) nos dice que SQL Server es la alternativa de Microsoft a otros potentes sistemas gestores de bases de datos. Es un sistema de gestión de base de datos relacional que fue desarrollado como un servidor que da servicio a otras aplicaciones de software que pueden funcionar ya sea en el mismo ordenador o en otro ordenador a través de una red (incluyendo Internet).

2.2.6. Lenguaje de Programación

Es un lenguaje que, mediante una serie de instrucciones, le permite a un programador escribir un conjunto de órdenes, datos y algoritmos para que, de esa forma, permita crear programas que controlen el comportamiento físico y lógico de una máquina. Mediante este lenguaje de programación el programador y la máquina se comunican, permitiendo especificar de forma más precisa, y las acciones que debe tomar el software (Content, 2020).

2.2.7. NetBeans

Mendoza (2015) NetBeans es una Herramienta que se utiliza para desarrollar aplicaciones Web, Móvil y de Escritorio para diferentes lenguajes de programación como son Java, C++, PHP entre otros. se puede decir que para utilizar un Lenguaje de programación es necesario tener un IDE completo en una empresa para realizar un buen desarrollo de software.

2.3. Definición de términos

- **Base de Datos:** Una base de datos es una herramienta que almacena, organiza y relaciona datos con el fin de que se pueda hacer una rápida búsqueda y recuperar con ayuda de un ordenador la información (TIC Portal, 2019).
- **Optimización:** Sánchez (2015) menciona que la palabra “optimizar” se refiere a la forma de mejorar alguna acción o trabajo realizada, esto nos da a entender que la optimización de recursos es buscar la forma de mejorar el recurso de una empresa para que esta tenga mejores resultados, mayor eficiencia o mejor eficacia.
- **Variable:** Entidad abstracta que adquiere distintos valores, se refiere a una cualidad, propiedad o característica de personas o cosas en estudio y varía de un sujeto a otro o en un mismo sujeto en diferentes momentos (Del Carpio, 2017) característica que está sujeta a cambios y que de un momento a otro puede variar dependiendo a como se esté manipulando o aplicando algún estímulo.
- **Implementación:** Es el procedimiento cuya planificación está implícita en su desarrollo, ya que todos los encargados del proceso están en una sola dirección para lograr el objetivo, también considerada como la etapa del proceso de planificación que se realiza una vez aprobado el proyecto, para ello tiene haber pasado una secuencia de pruebas y si se tuvieron errores o dificultades se debió corregirlos para poder llegar hasta esta etapa (Hildt, 2016).

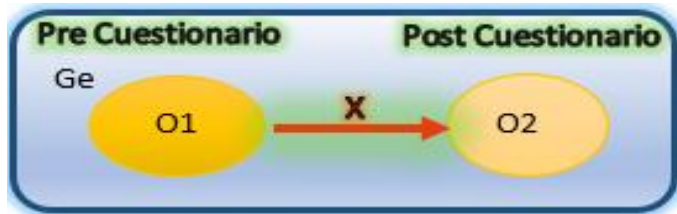
III. MATERIAL Y MÉTODOS

3.1. Diseño de investigación

En esta investigación se utilizó el diseño pre- experimental, con un pre y post cuestionario; este diseño fue aplicado a un solo grupo de estudio cuyo nivel de control fue mínimo. Normalmente se utiliza como un primer acercamiento al problema de investigación en la realidad (Hernández, 2014). Este diseño permitió obtener datos de momentos distintos aplicados al mismo grupo experimental y compararlos para poder determinar una mejor propuesta de solución al problema existente. Por lo cual tuvo el siguiente diseño:

Figura 1

Diseño Pre experimental de tipo explicativa – aplicada.



Nota. La figura 1 contiene el diseño pre experimental.

Ge: Grupo experimental

O1: Pre cuestionario del Ge

X: Estimulo “sistema de información”.

O2: Post cuestionario de Ge

3.2. Población, Muestra y Muestreo

- ❖ **Población:** Estuvo conformada por clientes (pensionistas) y la dueña del restaurante Brissa Cielo lo cual ascendieron a 25 personas. “La POBLACIÓN de una investigación está compuesta por todos los elementos (personas, objetos, organismos, historias clínicas) que participan del fenómeno que fue definido y delimitado en el análisis del problema de investigación” (Toledo, s.f).

- ❖ **La muestra:** Como se trató de una población bastante pequeña entonces se tomó como grupo experimental a todos los individuos que conformaban la población de estudio. (Toledo, s.f) dice que una muestra es una parte de la población. La muestra puede ser definida como un SUBGRUPO DE LA POBLACIÓN o universo. Para seleccionar la muestra, primero deben delimitarse las características de la población.

Muestra=25 personas.

- ❖ **Muestreo:** El muestreo que se utilizó para esta investigación fue de tipo no probabilístico; es decir la muestra ha sido elegida por el investigador ya que se trabajó con todos los individuos que componían la población de estudio. Las técnicas de muestreo de tipo no probabilísticas, la selección de los sujetos a estudio dependerá de ciertas características y criterios que él (los) investigador (es) considere (n) en ese momento (Otzen y Manterola, 2017).

3.3. Determinación de variables

Variable Dependiente: Control de créditos.

Variable Independiente: Sistema de Información.

3.4. Fuentes de información

- La información correspondiente al proceso de control de créditos del Restaurante Brissa Cielo fue proporcionada por la dueña, la señora Nercy torres cueva.
- La realidad problemática se obtuvo de documentos de sitio web sistema de información gerencial en restaurantes por Gartenstein.
- Los antecedentes internacionales de la investigación se obtuvieron de tesis como son Desarrollo e implementación de Aplicación de escritorio para inventario y facturación en el Restaurante "La Cabaña Típica", "Implementación de sistema para restaurantes para gestión de pedidos y facturación electrónica (Ambiente Móvil y Sistema administrable desde una Pc).", "Desarrollo e implementación de un sistema para la administración del restaurante Somagg, a través de la tecnología móvil Android, para el control de pedidos en mesa, mediante un sistema servidor en Java y envío de factura al correo electrónico en el Cantón".
- Los antecedentes nacionales de la investigación se obtuvieron de tesis de pregrado como son: "Sistema Informático para mejorar el control de Ventas en el Restaurant Cevichería "Gran Chimú" Tumbes, 2019", "Diseño e implementación de un sistema informático móvil para mejorar la atención del cliente en restaurantes" y "Implementación de un sistema informático de restaurant para la empresa rustica - Lima; 2019".
- La información de teoría general de sistemas se obtuvo de un documento de sitio web por Tamayo.
- La información de sistema de información se obtuvo de un documento de sitio web por Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá
- La información de Metodología Scrum se obtuvo de una Revista Científica "Investigación Andina" Metodología SCRUM para el desarrollo de software y gestión de proyectos en las pequeñas y medianas empresas de la ciudad de Juliaca, 2014.
- La información de SQLServer se obtuvo de un sitio web ¿qué es SQLServer? por Parada
- La información de NetBeans se obtuvo de un sitio web Herramienta de Desarrollo NetBeans por Mendoza.
- La información de Definición de términos se obtuvo de diferentes sitios web con los siguientes autores: Tic portal, Sánchez, Del carpio y Hildt.

3.5. Métodos.

a) Análisis – síntesis

Se llevó a cabo el método analítico y sintético ya que primero se realizó un análisis a toda la información y luego se ha sintetizado. Luego del análisis viene la síntesis, en la cual asumimos los principios descubiertos a través del análisis como ciertos y, desde ellos, explicamos los fenómenos. Es importante resaltar que durante la síntesis no aparecen la observación y los experimentos como en el análisis, sino, únicamente, una estructura demostrativa. (Molina, 2016).

b) Metodología Scrum: En esta metodología se pudo identificar 3 roles principales quienes fueron los responsables del éxito de cada Sprint: Product Owner, Scrum Master y equipo de desarrollo, además se utilizó el Product backlog donde se hizo referencia a la historia de usuarios, Refinamiento de Product backlog, Diseño de experiencia de usuario, planificación del Sprint y el incremento del producto (Ticona, 2014).

3.6. Técnicas e instrumentos

• Técnicas

En esta investigación se utilizó como técnica la encuesta ya que es una de las técnicas más utilizadas en diferentes investigaciones de campo, además son fáciles de aplicar y adaptables a cualquier tipo de investigación que se requiera obtener información. Es el conjunto de instrumentos y medios a través de los cual se efectúa el método y solo se aplica a una ciencia (Ramos, 2014).

• Instrumentos

Como instrumento se utilizó el cuestionario de tipo estructurado mediante 11 interrogantes los cuales contaron con alternativas que sirvieron de opciones para que el grupo de estudio pueda responder de manera más acertada al problema que se ha investigado, además facilitó el análisis de los datos ya que se trabajó directamente con las alternativas predefinidas para cada interrogante, los instrumentos fueron validados por 3 juicios de expertos (ver Anexo 2).

3.7. Procedimiento

Para la elaboración de esta tesis se ha tenido en cuenta los siguientes pasos:

3.7.1. Presentación

Se tuvo Contacto con la señora Nercy, persona encargada del Restaurante para tener el permiso correspondiente y sacar la información necesaria para la investigación, dicho permiso lo realicé mediante un documento redactado por mi persona (Adjuntado en Anexos).

3.7.2. Análisis del proceso

Se analizó detalladamente el problema que tenía el Restaurante, el cual se basó en el proceso de control de créditos ya que no contaba con un sistema para administrarlo y todo se realizaba de manera manual a través de un cuaderno, lo cual esto generaba pérdida de información, equivocación por parte del pensionista al momento de registrar su crédito, lo hacía en el registro de otra persona y también había equivocación al momento de sacar la cuenta para el pago correspondiente.

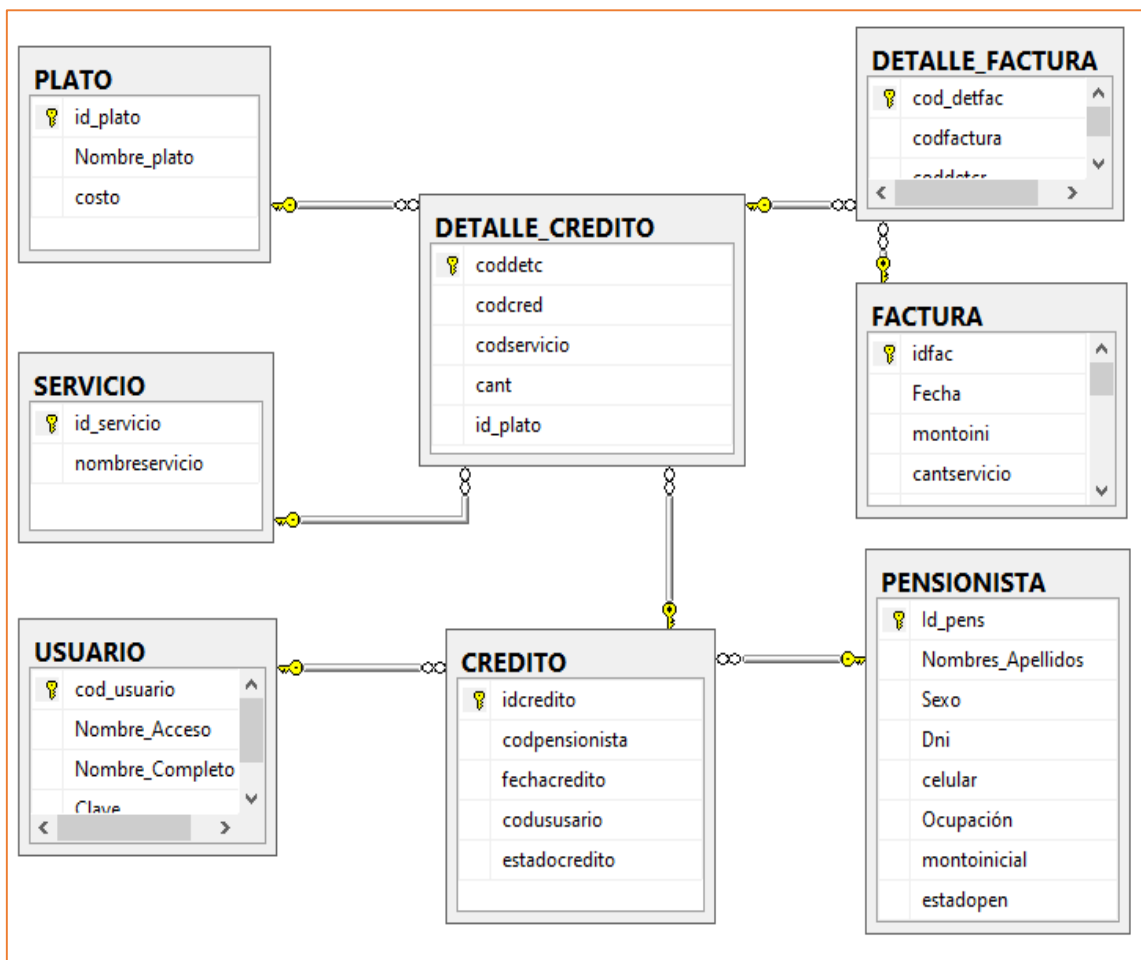
Además, el cuaderno que usaban era manipulado por cada uno de los pensionistas lo cual no había un control para todo este proceso.

El propósito de esta investigación fue dar solución a este problema, implementando un sistema de información para el control de créditos.

3.7.3. Diseño de la Base de Datos

Figura 2.

Diseño de la Base de Datos.



Nota. La figura contiene el diseño de Base de datos.

3.7.4. Desarrollo del sistema de Información con metodología Scrum

a) Análisis y diseño del proceso de Control de Créditos

El restaurante Brissa Cielo no contaba con un sistema automatizado para poder administrar el control de créditos de los pensionistas, obviando la administración de procesos y operando de manera tradicional (cuaderno).

Por lo tanto, se realizó el sistema para mejorar el control de créditos lo cual dicho proceso tuvo la siguiente función:

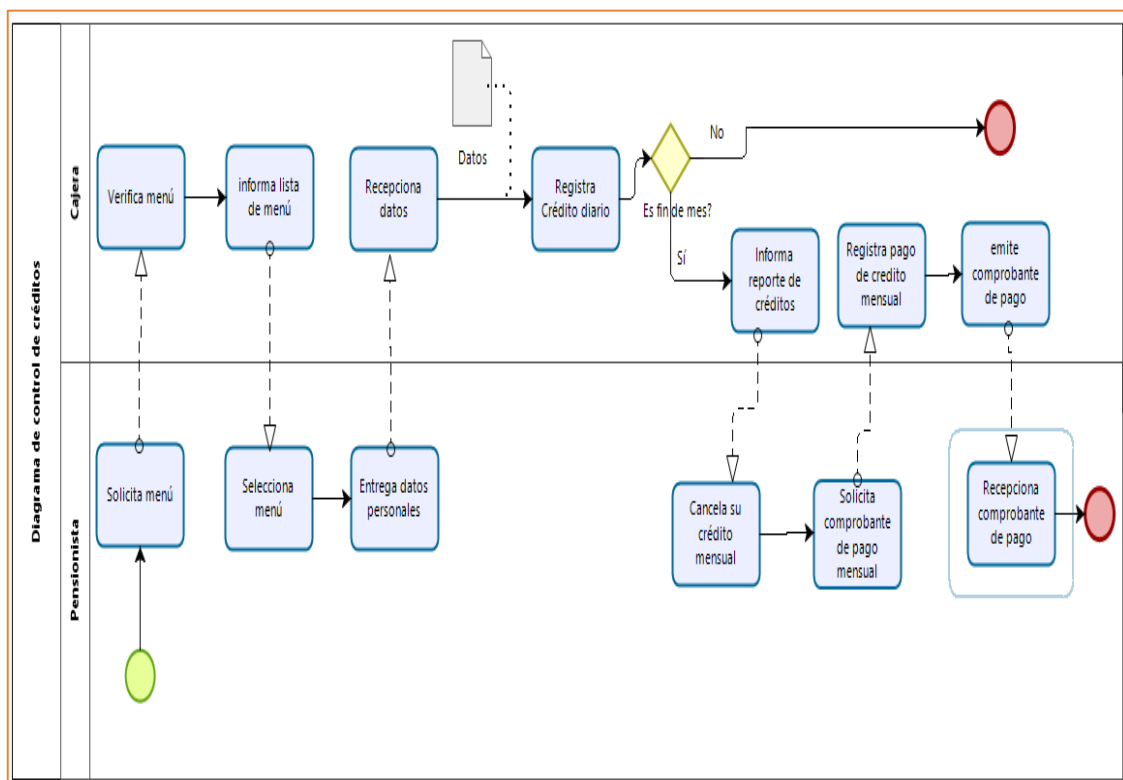
❖ **Control de créditos:** Es considerado una función muy importante dentro del Restaurante porque tiene que ver con el manejo de los pagos mensuales de cada uno de los pensionistas.

Es por eso que el sistema aplicado tuvo un desempeño eficiente ya que recae sobre su responsabilidad la administración de todos los créditos que hay mensualmente.

En este proceso se tuvo en cuenta las tablas necesarias que se relacionan directamente al proceso principal las cuales son: pensionista, Servicio, usuario, plato, crédito, detalle crédito, factura, detalle factura.

La siguiente ilustración muestra el proceso que ayudó a gestionar el proceso de control de créditos.

Figura 3.
Diagrama de proceso de control de créditos.



Nota. La figura muestra el proceso de control de créditos.

b) Ejecución

Para la ejecución del sistema de Información de control de créditos en el Restaurante Brissa Cielo, se utilizó la metodología Scrum ya que tuvo como base el desarrollo de ciclos para su creación, es considerada como una metodología ágil porque se adapta fácilmente a las condiciones de un proyecto. Mejoran la satisfacción del cliente, permite ahorrar tiempo y dinero.

i. Roles para la ejecución del proyecto

Tabla 1
Roles Scrum

ROL	PERSONA A CARGO	DESCRIPCIÓN
PRODUCT OWNER	Nercy Torrez Cueva	Negocia las decisiones sobre el producto con el usuario.
SCRUM MASTER	María Rocío Vásquez Espinoza	Guía el equipo en la metodología Scrum.
EQUIPO DE DESARROLLO	María Rocío Vásquez Espinoza	Encargada de diseñar y desarrollar la aplicación.

Nota. En la tabla 1 muestra los Roles Scrum para la ejecución.

Los diferentes roles que tiene esta metodología se definieron de acuerdo a las capacidades que tienen cada uno: la señora Nercy se ha desempeñado como PRODUCT OWNER debido a su capacidad en el campo con la accesibilidad y comprensión de requerimientos del usuario, así mismo se asignó el rol de Scrum Master a María Rocío Vásquez Espinoza debido a su capacidad con la metodología que se usó para el desarrollo del proyecto, apoyando y dirigiendo al equipo en el uso de la metodología.

Finalmente, en el rol de equipo de desarrollo se le asignó a María Rocío Vásquez Espinoza quien estuvo encargada del diseño y desarrollo del sistema, así como la ejecución de pruebas.

ii. Product backlog o pila de producto

Todo lo que el equipo Scrum ha desarrollado fue en función al product backlog el cual fue evaluado y proporcionado por el product owner siendo el único proceso de control de créditos y a la vez la única fuente de requerimientos para el proceso antes mencionado dentro del restaurante.

Cuando se habla de Product backlog se hace referencia a una historia de usuarios priorizados que son representados de forma natural y que con el pasar del tiempo se va extendiendo y haciendo más concreto.

Tabla 2
Historia del usuario

ID	COMO...	QUIERO...	PARA...
H001	CAJERA	Iniciar sesión	Poder identificarme como usuaria
H002	CAJERA	Recuperar mi clave	Reingresar al sistema
H003	CAJERA	Tener control a todos los módulos del sistema.	Administrar todos los módulos.
H004	CAJERA	Registrar datos del pensionista	Tener un control de pensionistas.
H005	CAJERA	Actualizar datos del pensionista	Poder modificar o agregar algún dato que sea necesario.
H006	CAJERA	Registrar información de los platos	Tener un control de los platos.
H007	CAJERA	Actualizar información de los platos	Poder modificar o agregar algún dato que sea necesario.
H008	CAJERA	Registrar el crédito diario.	Tener un control de créditos.
H009	CAJERA	Controlar el módulo de reportes de créditos	Administrar los reportes de los créditos.

H010	CAJERA	Realizar el pago del crédito mensual	Registrar la Factura
H011	CAJERA	Emitir/imprimir Factura	Entregar al pensionista o fines administrativos

Nota. En la tabla 2 muestra la historia de usuarios.

iii. Refinamiento de product backlog

Dentro de esta actividad se preparó los subsiguientes Sprint ya que su beneficio es clave para ello el equipo no se limita a:

- Mantener el product backlog ordenado.
- Eliminar ítems que ya no sean importantes.
- Unir ítems en ítems más grandes.
- Dividir ítems en más pequeños.
- Agregar ítems que se vuelven importantes.

Tabla 3

Historia de usuario refinado.

ID	PRIO	COMO...	QUIERO...	PARA...
H001	1	CAJERA	Iniciar sesión	Poder identificarme como usuaria
H002	2	CAJERA	Recuperar mi clave	Reingresar al sistema
H003	3	CAJERA	Tener control a todos los módulos del sistema.	Administrar todos los módulos.
H008	4	CAJERA	Registrar el crédito diario.	Tener un control de créditos.
H009	5	CAJERA	Controlar el módulo de reportes de créditos	Administrar los reportes de los créditos.
H010	6	CAJERA	Realizar el pago del crédito mensual	Registrar la Factura

H011	7	CAJERA	Emitir/imprimir Factura	Entregar al pensionista o fines administrativos
-------------	---	--------	-------------------------	---

Nota. En La tabla 3 muestra la historia de usuario refinado.

iv. Diseño de experiencia de usuario

Para el diseño de la interface del sistema de información se consideró incluirlo a la metodología usada para el desarrollo del proyecto con el propósito de alcanzar un producto interactivo y usable que ayudan a causar una experiencia de usuario. Es por ello que se ha mantenido un estudio constante con el usuario final en cada iteración del proyecto.

v. Planificación del Sprint

Previo al desarrollo en cada sprint, el equipo scrum se reunió para elegir y analizar el trabajo que se ha llevado a cabo.

Así mismo el equipo de desarrollo y el product owner negociaron para llegar a un acuerdo mutuo con respecto a que trabajos serán realizados y en qué tiempo finalizará. teniendo en cuenta la cantidad de tareas de cada ítem del producto backlog, la autoorganización del equipo de desarrollo se plantearon y establecieron los siguientes sprints.

- **Sprint 1:** Durante este sprint se estimó 2 semanas para poder desarrollar los ítems del Product backlog que se muestran en la siguiente tabla.

Tabla 4
Historia de usuario para Sprint 1.

ID	PRIO	COMO...	QUIERO...	PARA...
H001	1	CAJERA	Iniciar sesión	Poder identificarme como usuaria
H002	2	CAJERA	Recuperar mi clave	Reingresar al sistema
H003	3	CAJERA	Tener control a todos los módulos del sistema.	Administrar todos los módulos.

Nota. En la tabla 4 muestra la historia de usuario para Sprint 1.

- **Sprint 2:** En el desarrollo del segundo sprint se estimó 3 semanas para poder desarrollar los siguientes ítems:

Tabla 5

Historia de Usuario para Sprint 2.

ID	PRIO	COMO...	QUIERO...	PARA...
H008	4	CAJERA	Registrar el crédito diario.	Tener un control de créditos.
H009	5	CAJERA	Controlar el módulo de reportes de créditos	Administrar los reportes de los créditos.
H010	6	CAJERA	Realizar el pago del crédito mensual	Registrar la Factura
H011	7	CAJERA	Emitir/imprimir Factura	Entregar al pensionista o fines administrativos

Nota. En la tabla 5 muestra la historia de usuario para Sprint 2.

vi. Incremento del producto

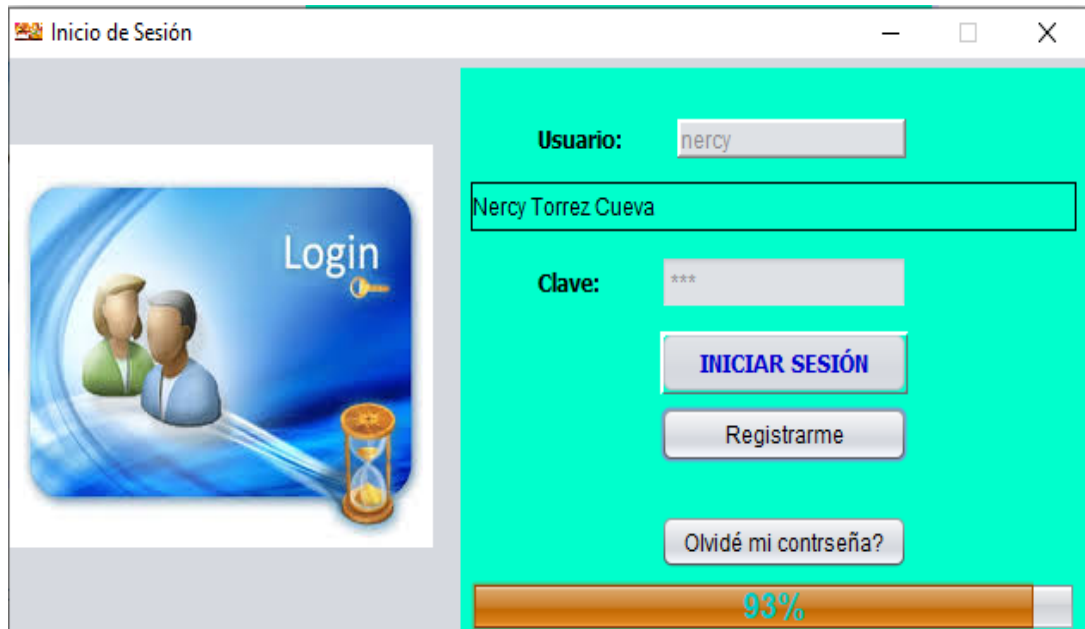
Al finalizar cada uno de los Sprint planificados, el equipo de desarrollo presentó progresos del proyecto final lo que viene a ser el incremento del producto, ya que luego de haber sido aprobado y verificado la funcionalidad se dieron su pase a la producción.

- ✓ Interfaz de inicio de sesión.

Mediante esta interfaz el usuario pudo autenticar para el acceso al sistema de información.

Figura 4.

Interfaz de inicio de Sesión.



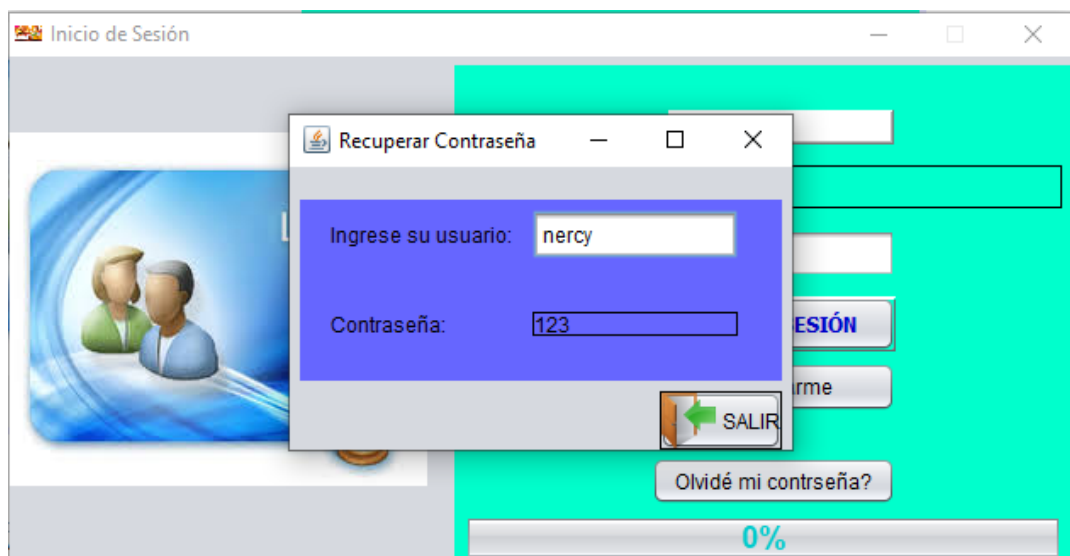
Nota. La figura 4 muestra la interfaz de inicio de Sesión.

- ✓ Interfaz de recuperar contraseña

En esta interfaz el usuario logra recuperar la contraseña en caso se haya olvidado Para poder volver a ingresar al sistema.

Figura 5.

Interfaz de recuperar contraseña



Nota. En la figura 5 se tiene la interfaz para recuperar la contraseña.

✓ Interfaz de Registrar usuario

En esta interfaz se lleva a cabo el registro de un nuevo usuario.

Figura 6.
Interfaz de Registrar Usuario.

NUEVO USUARIO

Codigo

Nombre de Acceso

Nombre Completo

Clave

REGISTRAR

Nota. En la figura 6 muestra la interfaz para llevar a cabo el registro de un nuevo usuario.

✓ Interfaz cambio de contraseña y datos de usuario.

Mediante esta interfaz se realiza el cambio de contraseña del usuario como también sus datos.

Figura 7
Interfaz cambio de contraseña y datos de usuario

Ingrese Datos a Buscar

Buscar por Nombre:

CODIGO	NOMBRE DE ACCESO	NOMBRE COMPLETO	CLAVE
1	Nercy	Nercy Torrez Cueva	123

ACTUALIZAR DATOS **ELIMINAR** **SALIR**

Datos del Usuario

CODIGO

NOMBRE ACCESO

NOMBRE COMPLETO

CLAVE

Nota. La figura 7 muestra la interfaz de cambio de contraseña.

✓ **Interfaz para registrar, Actualizar y eliminar pensionista**

En esta interfaz se muestra el registro, actualización de datos y/o eliminación de algún registro.

Figura 8

Interfaz para registrar, Actualizar y eliminar pensionista

Inicio Mantenimiento Transacción Consulta Reportes Ayuda

MANTENIMIENTO DE PENSIONISTA

Ingreso de Datos a buscar

Consultar AGREGAR

ID	NOMBRES Y APELLIDOS	SEXO	DNI	CELULAR	OCUPACIÓN	MONTO INICIAL	ESTADO
2007	Juana Vasquez Perez	F	76545456	976543434	Enfermera	100.00	A CREDITO
2008	Elber Burga Rojas	M	76545664	954323444	Policia	200.00	A CREDITO
2009	Sonia Ramos Vilchez	F	74343333	965423211	Profesora	150.00	A CREDITO
2010	Lucas Diaz Sanchez	M	74212343	945323456	Policia	0.00	A CREDITO
2011	Liliana Lozada Vega	F	75643454	932321232	Profesora	0.00	A credito
2012	Rosa Vasquez Sanchez	F	73432343	932321234	Enfermera	0.00	A credito
2013	Fran Sanchez Perez	M	80515434	941715395	Enfermero	100.00	A credito
2014	Rony Perez Loaiza	M	80343232	943456345	Policia	200.00	A credito
2015	Maria Delgado Perez	F	73603432	912123232	Contadora	300.00	A credito
2016	Piero Lucas Delgado V...	M	73226754	932878767	Policia	200.00	A credito
2017	Juan Torrez Perez	M	76545459	976543430	Enfermero	100.00	A CREDITO

NUEVO GUARDAR ACTUALIZAR ELIMINAR SALIR

CODIGO

NOMBRE MONTO INICIAL

SEXO CELULAR ESTADO

DNI OCUPACIÓN

Usuario: Nercy Torrez Cueva

Hora del sistema: 02:45:56

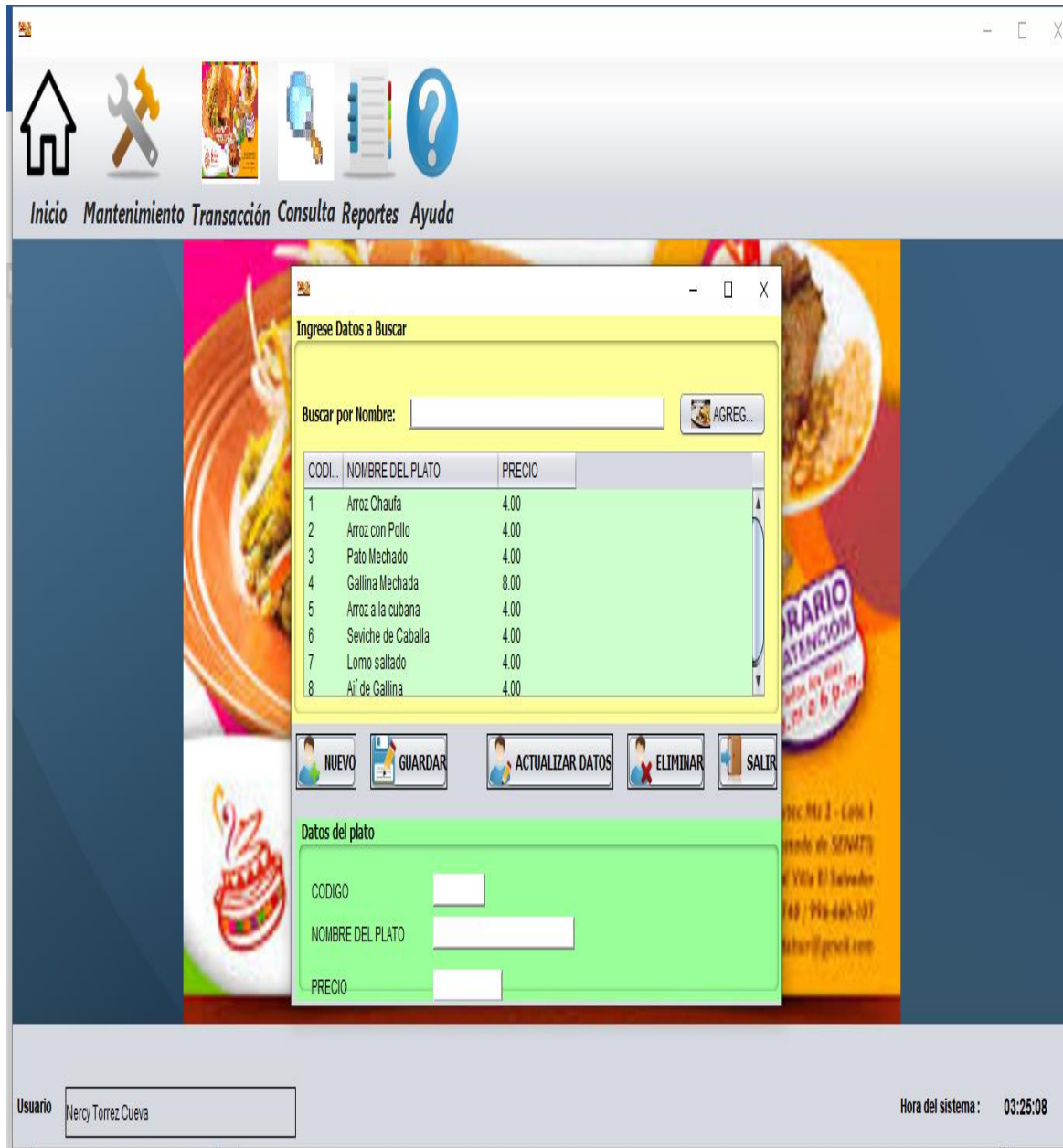
Nota. La figura 8 muestra Interfaz para registrar, Actualizar y eliminar pensionista

✓ **Interfaz para registrar, Actualizar y eliminar los platos**

En esta interfaz se lleva a cabo el registro, actualización de datos y/o eliminación de algún registro.

Figura 9

Interfaz para registrar, Actualizar y eliminar plato.



Nota. En esta figura muestra la interfaz para registrar, actualizar y eliminar el plato.

✓ Interfaz para Controlar el Crédito diario

En esta interfaz se lleva a cabo el control diario de cada comida que es consumida por el pensionista.

Figura 10

Interfaz para Registrar el crédito diario.

Inicio Mantenimiento Transacción Consulta Reportes Ayuda

Usuario: Nercy

Buscar pensionista: 04-may-2021 CREDITO Nº: CRE-007

2007	78545456	Juana Vasquez Perez
100.00		

Servicio: Desayuno Cantidad: 1

BUSCAR PLATO: 4 Gallina Mechada Costo: 8.00

Agregar

Cod_ser	Servicio	cant	cod_plato	Nombre del pla...	Costo	Sub Total
18	Desayuno	1	4	Gallina Mechada	8	8

Nuevo Registrar Eliminar Registro 8.0 Cancelar Salir

Usuario: Nercy Torrez Cueva Hora del sistema: 03:38:29

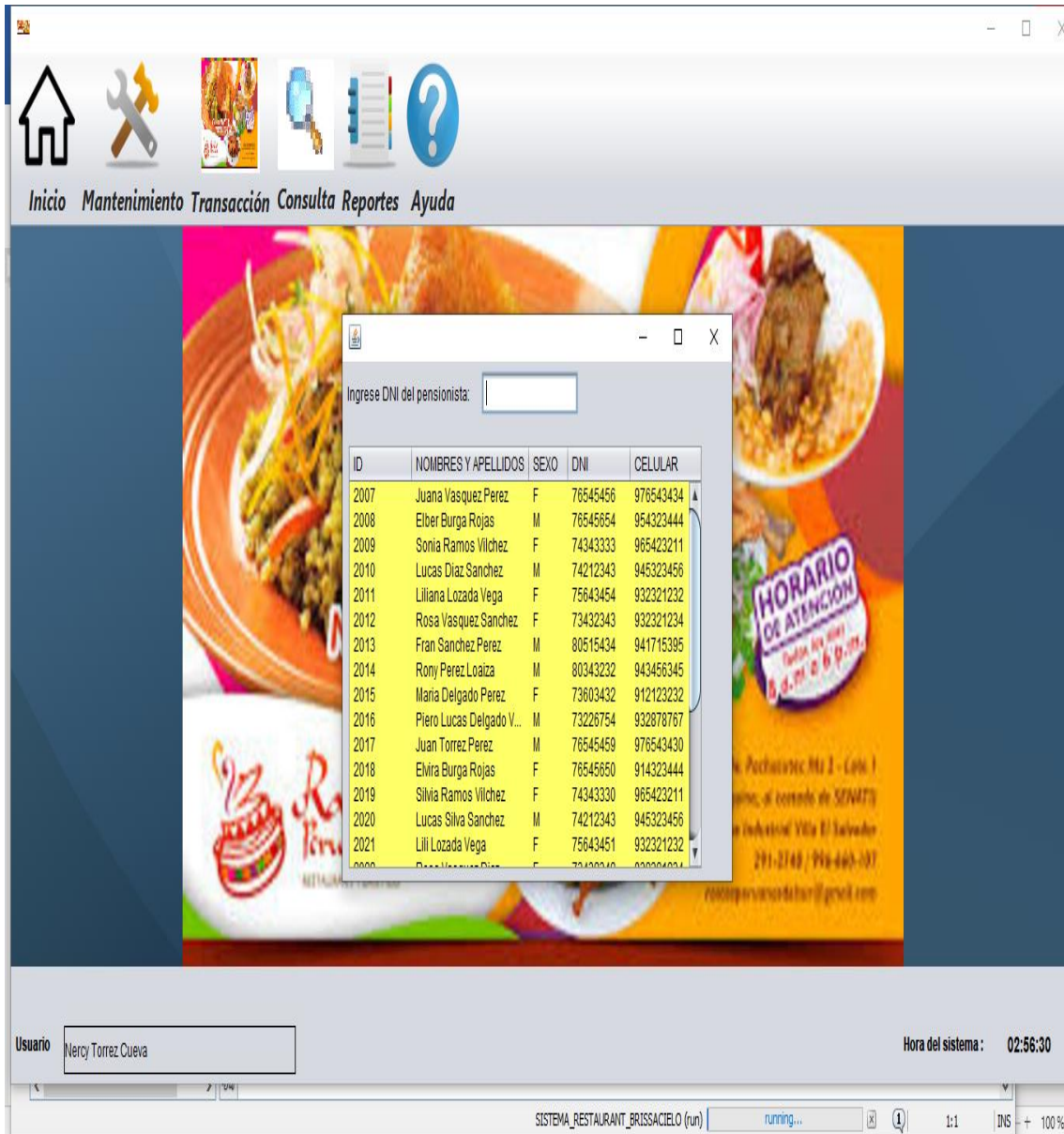
Nota. La figura 10 muestra la interfaz para registrar y controlar el crédito diario.

✓ **Interfaz de consulta de pensionistas**

En esta interfaz se realiza una consulta de cada pensionista

Figura 11

Interfaz de consulta de pensionistas



Nota. La figura 11 muestra la interfaz para consultar los pensionistas.

✓ **Interfaz para realizar el pago y registrar la factura del pensionista.**

En esta interfaz se lleva a cabo los pagos de cada pensionista al final del mes y registrando así la Factura mensual de cada uno.

Figura 12.

Interfaz para registrar la factura del pensionista

Ingrese DNI del pensionista

Factura Nº

CODIGO	ID.CREDITO	FECHA	NOMBRE_APELLIDOS	SEXO	DNI	MONTO_INICI...	NOMBRE_USUARIO	SERVICIO	CANTIDAD	DESCRIPCIÓN	COSTO	ESTADO_CREDITO	SUB TOT
9	CRE-008	2021-04-01	Lucas Diaz Sanchez	M	74212343	0.00	Nercy Torrez Cueva	Almuerzo	1	Arroz con Pollo	4.00	Saldo a credito	4.0
10	CRE-009	2021-04-01	Lucas Diaz Sanchez	M	74212343	0.00	Nercy Torrez Cueva	Cena	1	Pato Mechado	4.00	Saldo a credito	4.0
11	CRE-010	2021-04-02	Lucas Diaz Sanchez	M	74212343	0.00	Nercy Torrez Cueva	Desayuno	2	Arroz a la cubana	4.00	Saldo a credito	8.0
12	CRE-011	2021-04-02	Lucas Diaz Sanchez	M	74212343	0.00	Nercy Torrez Cueva	Desayuno	1	Gallina Mechada	8.00	Saldo a credito	8.0
13	CRE-012	2021-04-02	Lucas Diaz Sanchez	M	74212343	0.00	Nercy Torrez Cueva	Almuerzo	1	Seviche de Caballa	4.00	Saldo a credito	4.0
14	CRE-013	2021-04-03	Lucas Diaz Sanchez	M	74212343	0.00	Nercy Torrez Cueva	Cena	1	Lomo saltado	4.00	Saldo a credito	4.0
15	CRE-014	2021-04-03	Lucas Diaz Sanchez	M	74212343	0.00	Nercy Torrez Cueva	Desayuno	1	Aji de Gallina	4.00	Saldo a credito	4.0
16	CRE-015	2021-04-03	Lucas Diaz Sanchez	M	74212343	0.00	Nercy Torrez Cueva	Almuerzo	1	Pato Mechado	4.00	Saldo a credito	4.0
17	CRE-016	2021-04-04	Lucas Diaz Sanchez	M	74212343	0.00	Nercy Torrez Cueva	Cena	5	Lomo saltado	4.00	Saldo a credito	20.0
18	CRE-017	2021-04-04	Lucas Diaz Sanchez	M	74212343	0.00	Nercy Torrez Cueva	Desayuno	1	Arroz a la cubana	4.00	Saldo a credito	4.0
19	CRE-018	2021-04-04	Lucas Diaz Sanchez	M	74212343	0.00	Nercy Torrez Cueva	Almuerzo	4	Gallina Mechada	8.00	Saldo a credito	32.0
20	CRE-019	2021-04-05	Lucas Diaz Sanchez	M	74212343	0.00	Nercy Torrez Cueva	Desayuno	1	Seviche de Caballa	4.00	Saldo a credito	4.0
21	CRE-020	2021-04-05	Lucas Diaz Sanchez	M	74212343	0.00	Nercy Torrez Cueva	Almuerzo	6	Aji de Gallina	4.00	Saldo a credito	24.0

Desayunos 7 Almuerzos 13 Cenas 7 Bebidas 0

Fecha actual:

Cantidad total de Menús:

Monto inicial:

SubTotal del Crédito:

Total a Pagar:

Estado de factura:

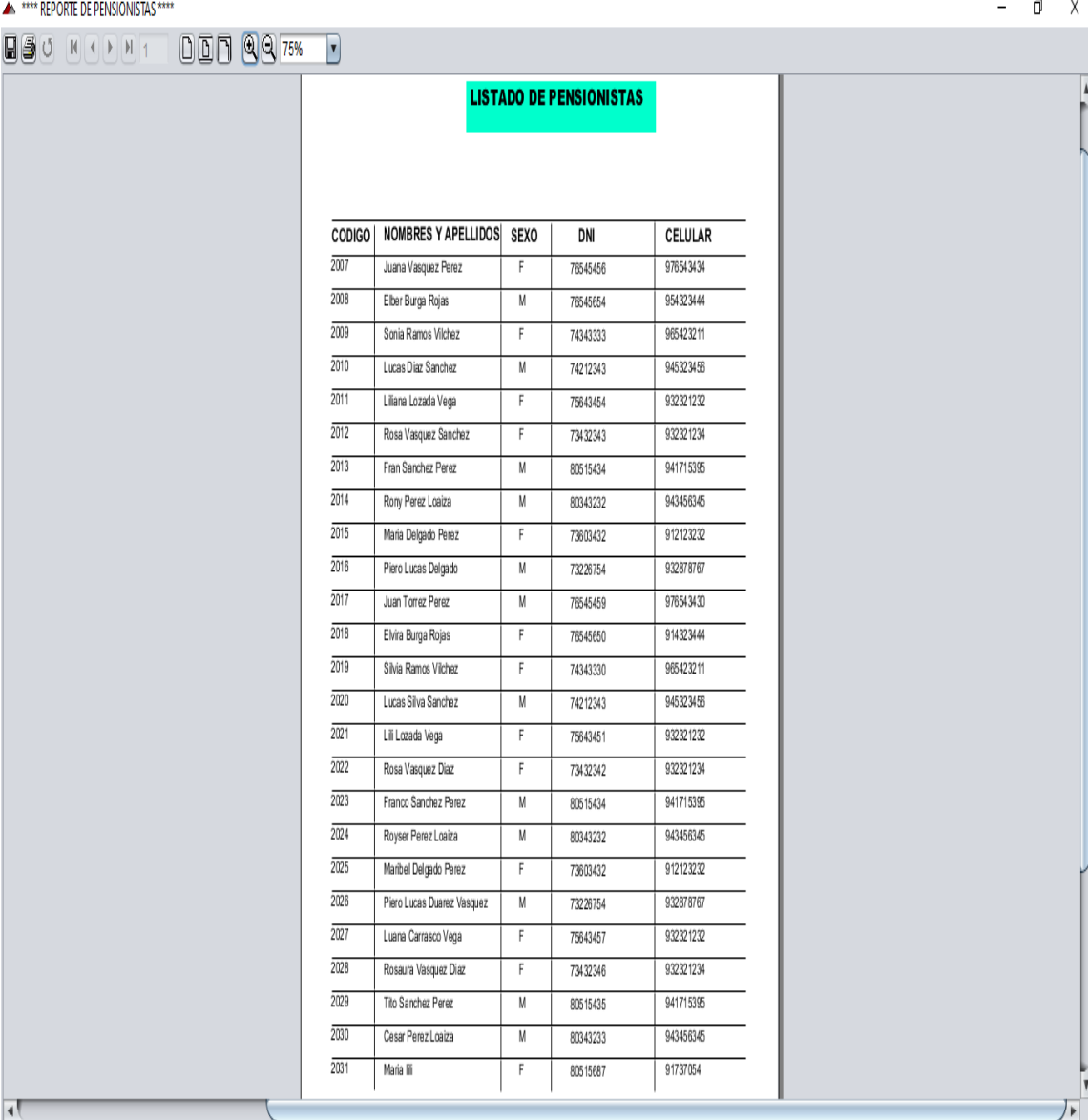
Nota. En esta figura muestra la interfaz para registrar la factura del pensionista.

✓ Interfaz del reporte de pensionistas

En esta interfaz nos muestra un reporte de todos los pensionistas que tiene el Restaurante.

Figura 13.

Interfaz del reporte de pensionistas.



**** REPORTE DE PENSIONISTAS ****

CODIGO	NOMBRES Y APELLIDOS	SEXO	DNI	CELULAR
2007	Juana Vasquez Perez	F	76545456	976543434
2008	Eiber Burga Rojas	M	76545654	954323444
2009	Sonia Ramos Vilchez	F	74343333	965423211
2010	Lucas Diaz Sanchez	M	74212343	945323456
2011	Liliana Lozada Vega	F	75643454	932321232
2012	Rosa Vasquez Sanchez	F	73432343	932321234
2013	Fran Sanchez Perez	M	80515434	941715395
2014	Rony Perez Loaiza	M	80343232	943456345
2015	María Delgado Perez	F	73603432	912123232
2016	Piero Lucas Delgado	M	73226754	932878787
2017	Juan Torrez Perez	M	76545459	976543430
2018	Elvira Burga Rojas	F	76545650	914323444
2019	Silvia Ramos Vilchez	F	74343300	965423211
2020	Lucas Silva Sanchez	M	74212343	945323456
2021	Lili Lozada Vega	F	75643451	932321232
2022	Rosa Vasquez Diaz	F	73432342	932321234
2023	Franco Sanchez Perez	M	80515434	941715395
2024	Royser Perez Loaiza	M	80343232	943456345
2025	Maribel Delgado Perez	F	73603432	912123232
2026	Piero Lucas Duarez Vasquez	M	73226754	932878787
2027	Luana Carrasco Vega	F	75643457	932321232
2028	Rosaura Vasquez Diaz	F	73432346	932321234
2029	Tito Sanchez Perez	M	80515435	941715395
2030	Cesar Perez Loaiza	M	80343233	943456345
2031	María Ili	F	80515687	91737054

Nota. En la figura 13 muestra un listado de todos los pensionistas del Restaurante.

✓ **Interfaz del reporte de platos**

En esta interfaz se muestra la lista de platos con las que cuenta el restaurante.

Figura 14.
Interfaz del reporte de platos.



CODIGO DEL MENÚ	NOMBRE DEL MENÚ	COSTO DEL MENÚ
1	Amoz Cheula	4.00
2	Amoz con Pollo	4.00
3	Palo Mechado	4.00
4	Gallina Mechada	8.00
5	Amoz a la cubana	4.00
6	Seviche de Caballa	4.00
7	Lomo salado	4.00
8	Ají de Gallina	4.00
9	Tallarín con pollo	4.00
10	Amoz Verde	4.00
11	Tacacho con cecina	8.00

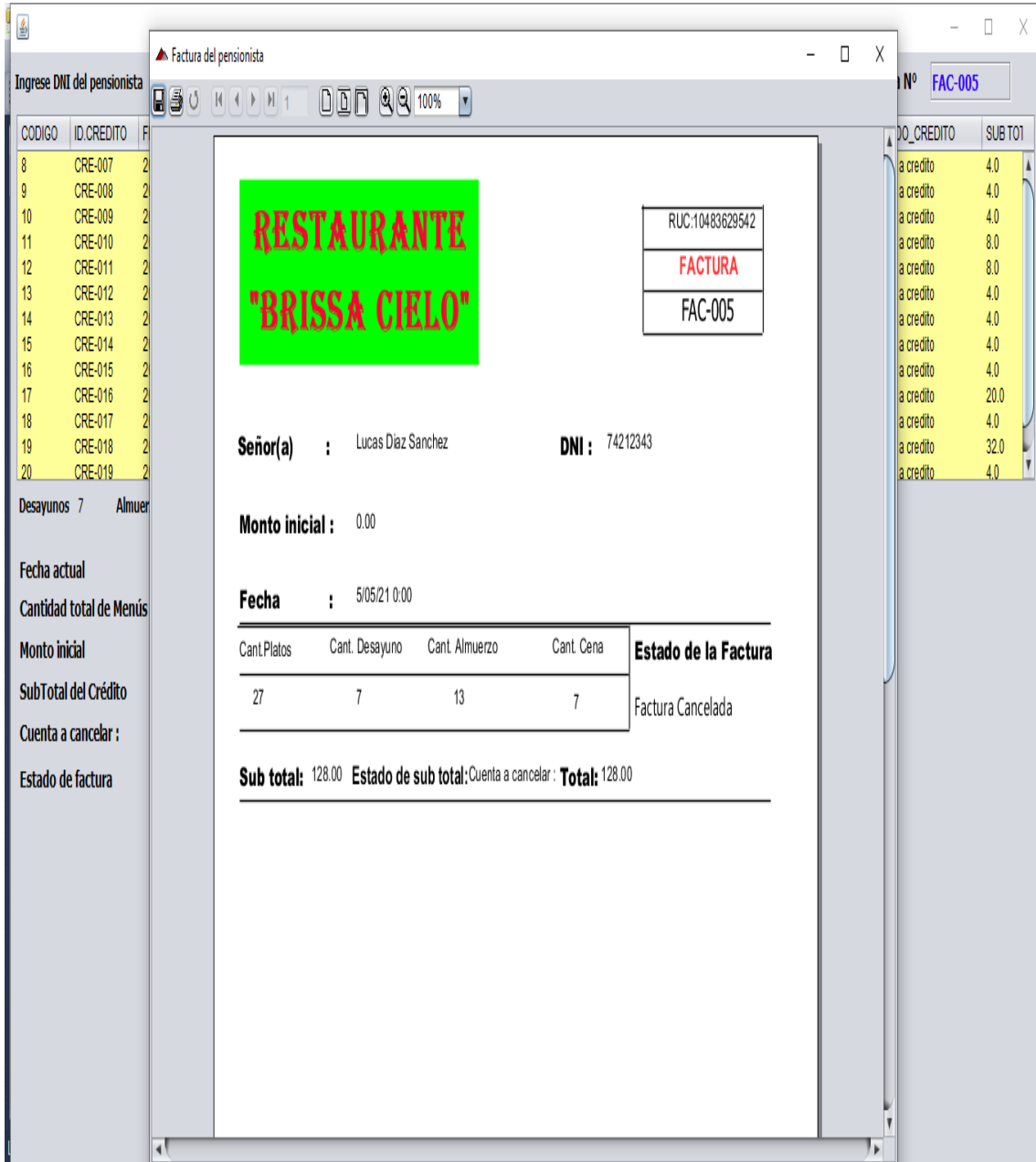
Nota. Esta figura muestra un reporte de todos los platos que tiene el restaurante.

✓ **Interfaz del reporte de la factura mensual**

Esta interfaz muestra la factura cancelada de cada pensionista al final del mes.

Figura 15.

Interfaz del reporte de la factura.



Nota. La figura 15 muestra el pago mensual de cada uno de los pensionistas del restaurante.

✓ **Interfaz de reporte del detalle de la factura**

Esta interfaz muestra el detalle de la Factura de cada pensionista.

Figura 16.

Interfaz de reporte del detalle de la factura.

DETALLE DE LA FACTURA

FACTURA : FAC-005 DNI: 74212343

SEÑOR(A) : Lucas Diaz Sanchez

FECHA : 5/05/21 0:00

Fecha del Crédito	Nombre del PLato	Presio	Cantidad	Sub Total
1/04/21	Arroz Chaufa	4.00	1	4.0
1/04/21	Arroz con Pollo	4.00	1	4.0
1/04/21	Pato Mechado	4.00	1	4.0
2/04/21	Arroz a la cubana	4.00	2	8.0
2/04/21	Gallina Mechada	8.00	1	8.0
2/04/21	Seviche de Caballa	4.00	1	4.0
3/04/21	Lomo salado	4.00	1	4.0
3/04/21	Ají de Gallina	4.00	1	4.0
3/04/21	Pato Mechado	4.00	1	4.0
4/04/21	Lomo salado	4.00	5	20.0
4/04/21	Arroz a la cubana	4.00	1	4.0
4/04/21	Gallina Mechada	8.00	4	32.0
5/04/21	Seviche de Caballa	4.00	1	4.0
5/04/21	Ají de Gallina	4.00	6	24.0
Total S./				128.00

Usuario: Nercy Torrez Cueva del sistema : 05:28:16

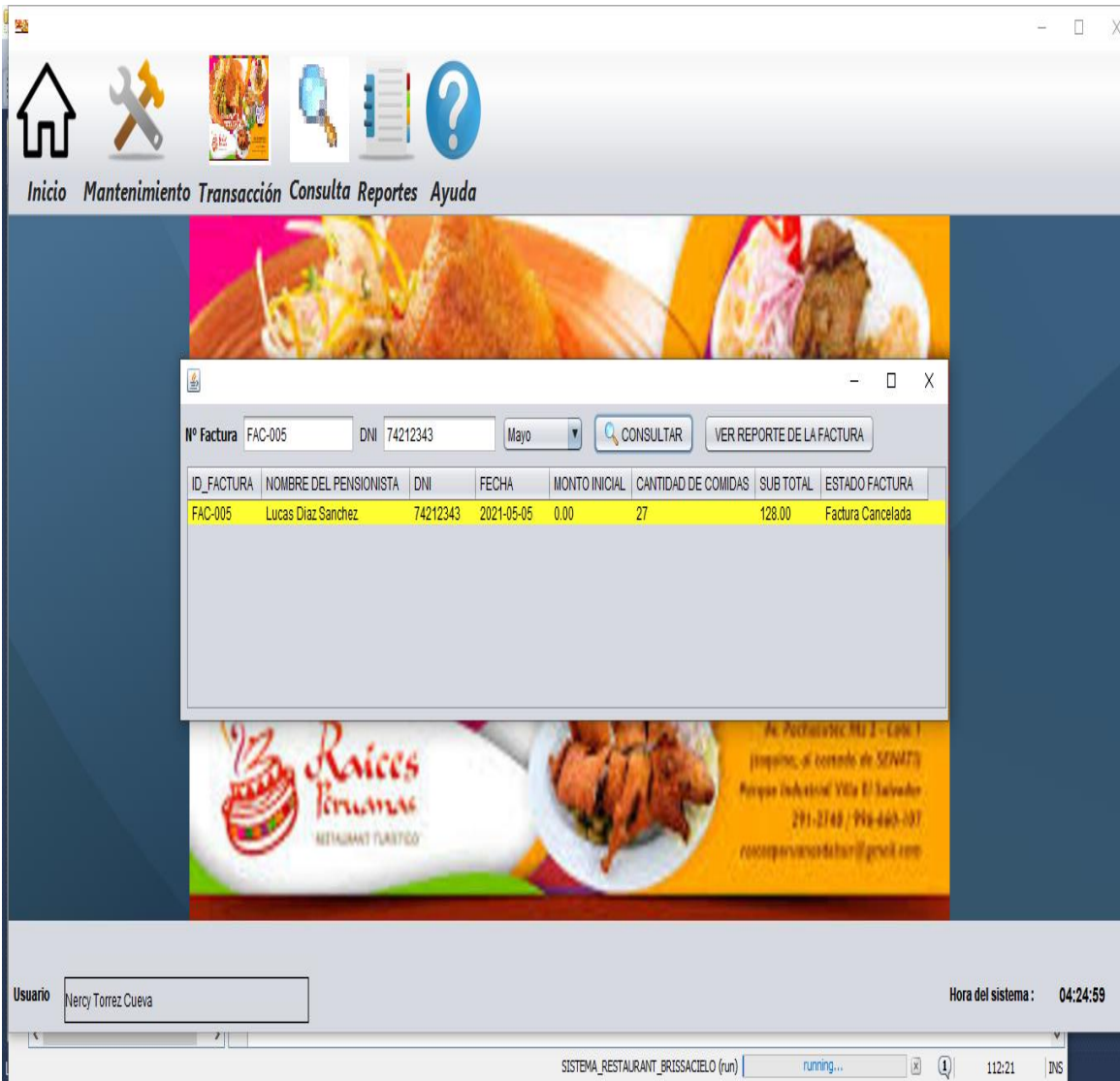
PÁGINA: xxiii Página 37 de 95 110 %

Nota. La figura 16 muestra el detalle de la factura cancelada de cada uno de los pensionistas del restaurante.

✓ Interfaz de consulta de la Factura

Esta interfaz permite realizar una consulta de la Factura de cada pensionista del restaurante.

Figura 17.
Interfaz de consulta de factura.



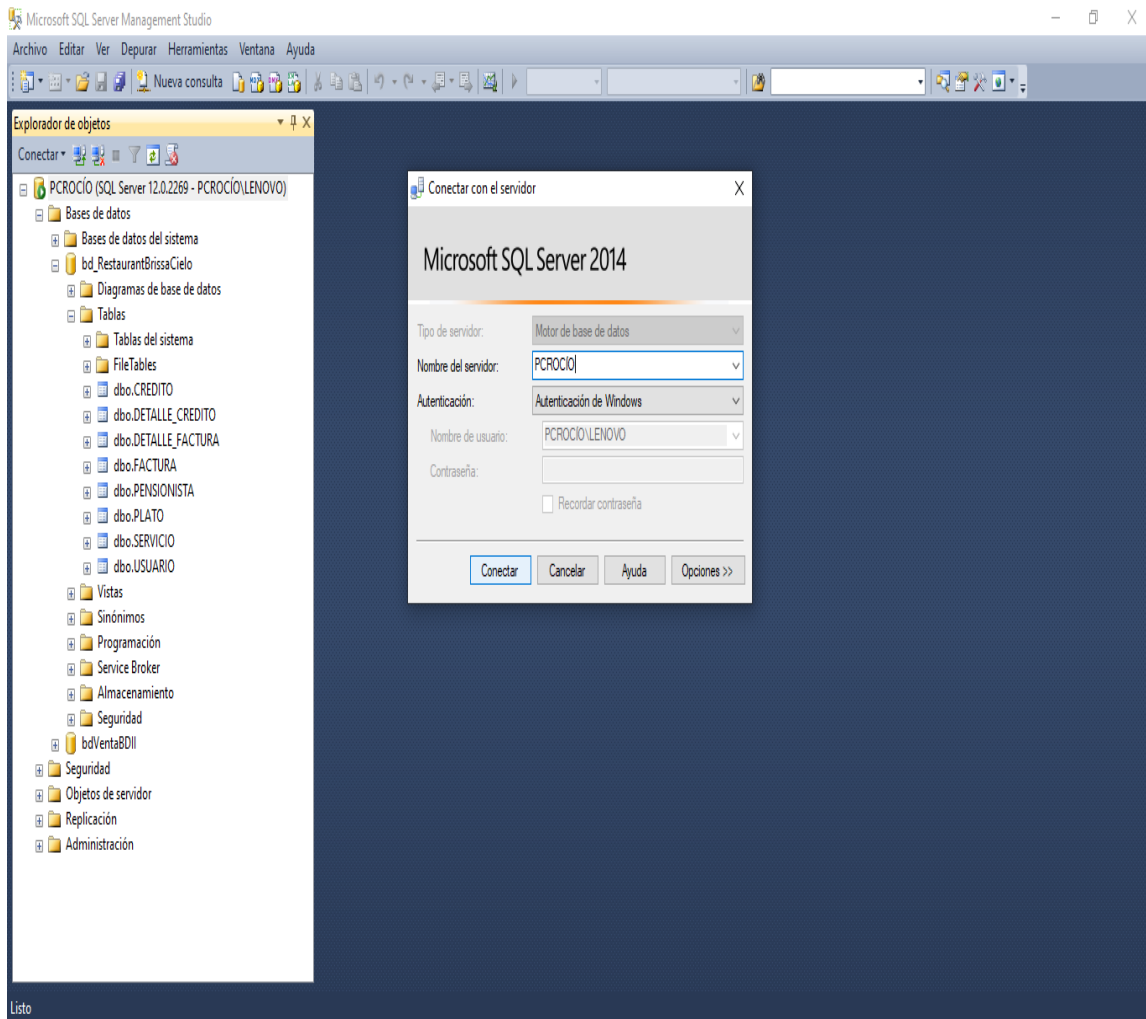
Nota. En la figura 17 muestra la interfaz para realizar una consulta de las facturas registradas.

vii. Herramientas de desarrollo empleadas

Para el desarrollo de este sistema de información se utilizó el lenguaje de programación NetBeans junto con IDE quien se encarga del diseño de la aplicación, además como gestor de base de datos se utilizó SQL Server 2014 versión 12.0.

Figura 18.

Gestor de base de datos SQL server.



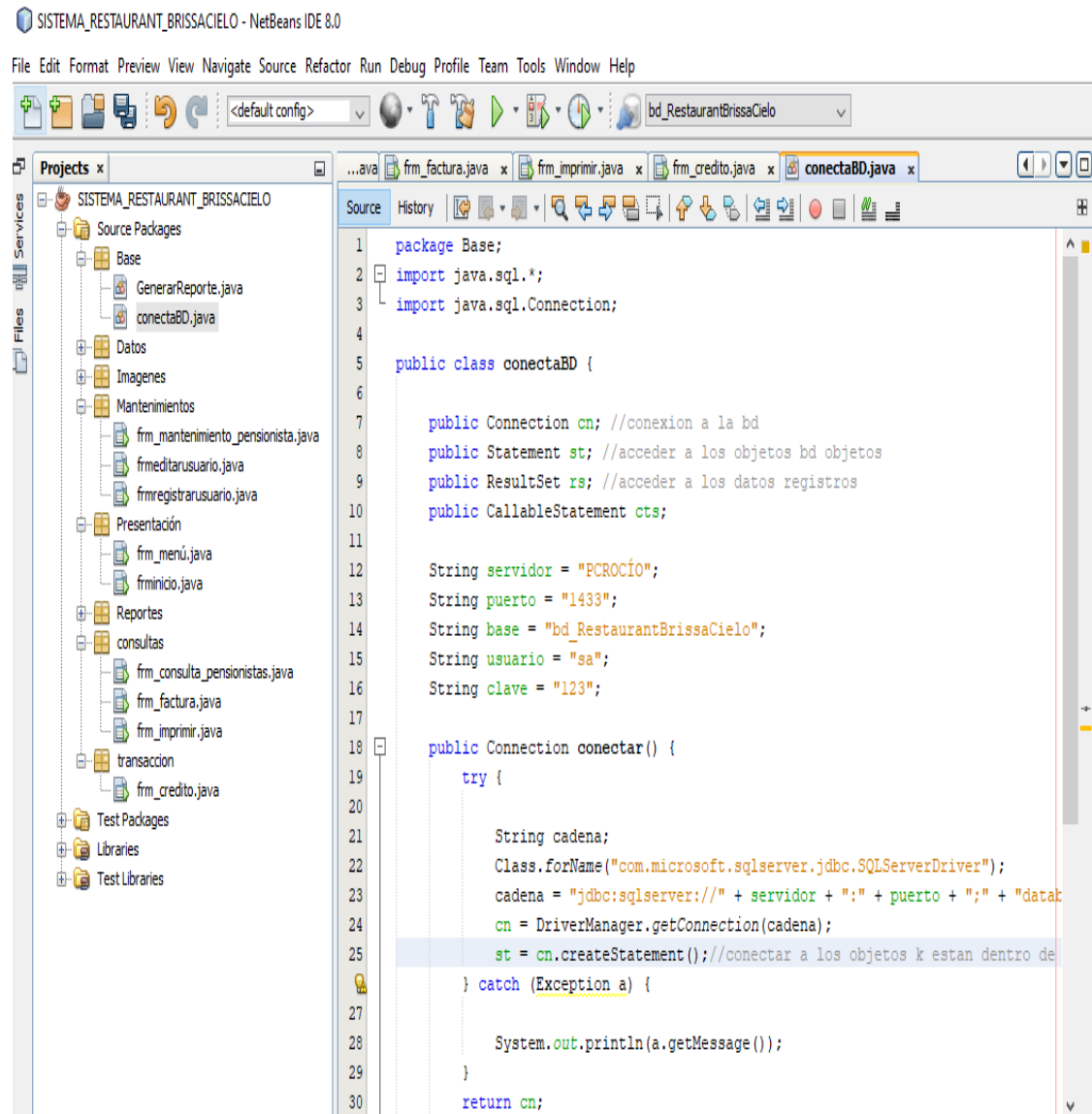
Nota. La figura 18 muestra el gestor de base de datos SQL Server con el que se a trabajado.

➤ Código de conexión a la base de datos.

Acá tenemos el código en NetBeans IDE 8.0 el cual nos permite conectarse a la base de datos.

Figura 19.

Código de conexión a la base de datos.



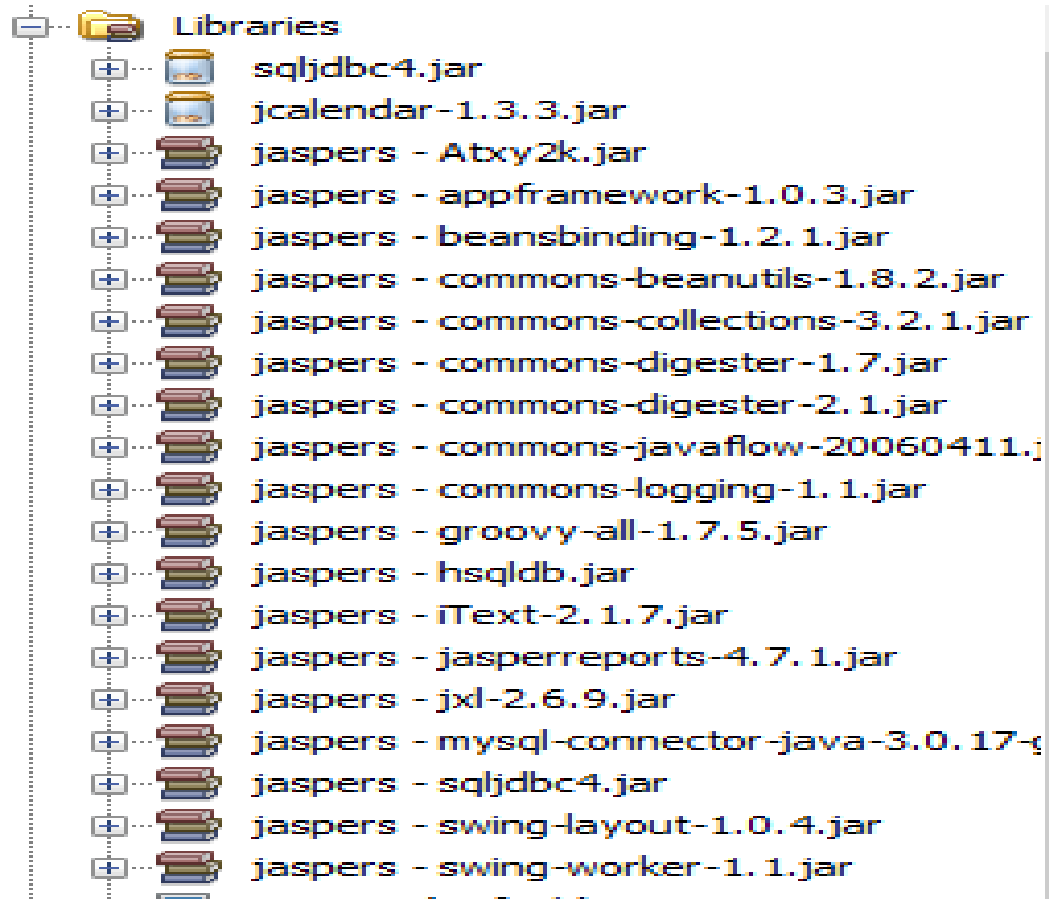
Nota. En esta figura se tiene la cadena de conexión a la base de datos desde NetBeans.

➤ Librerías utilizadas

Acá se tiene todas las librerías que se utilizó para realizar la conexión a la base de datos y también para realizar los reportes.

Figura 20.

Librerías utilizadas.



Nota. La figura 20 muestra las Librerías utilizadas para realizar el Software.

3.7.5. Aplicación de cuestionario (pre cuestionario)

La aplicación del pre cuestionario se realizó en 1 día (03 de abril del 2021), se aplicó 25 cuestionarios según la población que se tiene.

3.7.6. Instalación del sistema de Información.

La instalación del sistema se realizó el 09 de abril del 2021.

3.7.7. Capacitación del usuario

La capacitación del usuario/cajera se llevó a cabo el 10 de abril del 2021.

3.7.8. Aplicación de cuestionario (Post cuestionario)

La aplicación del Post cuestionario se llevó a cabo en 1 día (10 de mayo del 2021). aplicándose 25 cuestionarios

3.7.9. Comparación de datos

En este ítem se comparó los resultados obtenidos (post cuestionarios y pre cuestionarios).

3.7.10. Elaboración de informe final

Finalmente se realizó el informe final.

3.8. Análisis de datos

Se utilizó estadística descriptiva para el tratamiento de los datos y estadística inferencial para su contrastación. Asimismo, para su procesamiento se empleó la herramienta de Excel donde se pudo realizar histogramas, tablas y figuras estadísticas para poder entender y realizar un análisis más minucioso.

3.9. Consideraciones éticas

La información que se presenta en este trabajo es verídica en cuanto al procesamiento de datos y en cuanto al citado que se ha realizado de otros trabajos de investigación.

Para el adecuado y correcto desarrollo de este trabajo de investigación doy fe que toda la información y materiales utilizados en esta investigación respetan compromiso ético de desarrollar la investigación bajo las siguientes reglas:

- ✓ Desarrollar la investigación observando los principios y valores de la Universidad Politécnica Amazónica (UPA).
- ✓ Respetar la vida de los que participan en la investigación. Su privacidad, así como la confidencialidad de sus datos personales. Así mismo, respetar su identidad sociocultural. En caso de los animales, considerar que forman parte de nuestro ecosistema y serán valorados como tal.
- ✓ Respetar los derechos de autor y de la propiedad intelectual, citando como corresponde a sus respectivos autores, evitando el plagio de trabajos ajenos.
- ✓ Realizar la investigación con el fin de mejorar la calidad de vida de las personas y en favor del desarrollo sostenible de nuestras comunidades

IV. RESULTADOS

4.1. Análisis estadístico e interpretación de cuadros

En la siguiente interpretación y análisis, se presentan los datos obtenidos de los cuestionarios realizados a los clientes (pensionistas) del restaurante Brissa Cielo antes de implementado el Sistema de Información (pre cuestionario) y después (post cuestionario). Para este análisis se utilizó tablas de frecuencias, compuesta por:

- **Frecuencia absoluta (fi):** es la cantidad de veces que se repite un elemento.
- **Frecuencia relativa (hi):** es el cociente entre la frecuencia absoluta y la cantidad total de datos.
- **Porcentaje:** es el producto de la frecuencia relativa con 100.

INFORMACIÓN ESPECÍFICA DE CONTROL DE CREDITOS (PENSIONISTA)

1. ¿Usted cree que exista algún inconveniente con el proceso de control de créditos?

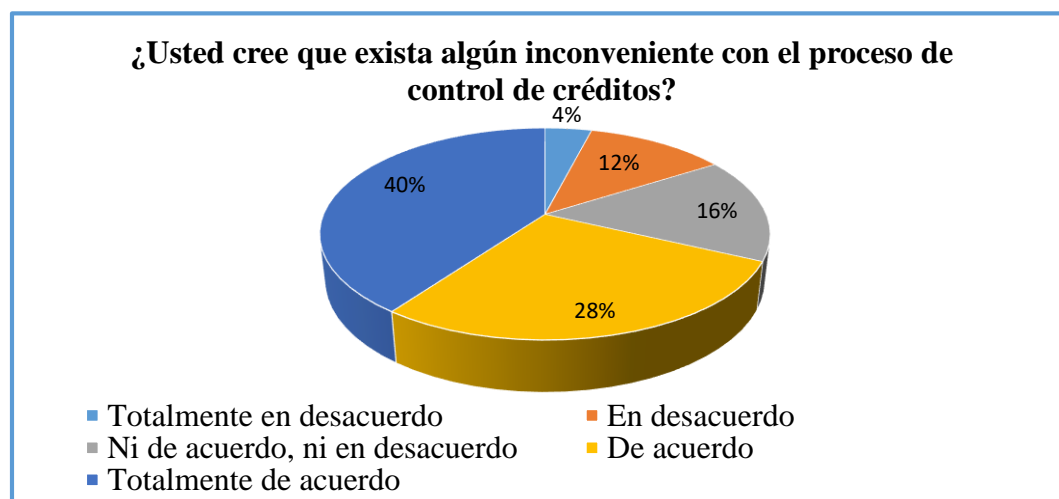
Tabla 6

Tabla de frecuencia de pregunta 1 -Pensionista (Pre cuestionario).

P1	fi	hi	porcentaje
Totalmente en desacuerdo	1	0.04	4%
En desacuerdo	3	0.12	12%
Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	4	0.16	16%
De acuerdo	7	0.28	28%
Totalmente de acuerdo	10	0.40	40%
Total	25	1	100%

Nota. La tabla 6 muestra la tabla de frecuencia de la pregunta 1.

Figura 21
Pregunta 1 -Pensionista (Pre cuestionario)



Nota. La figura 21 muestra la pregunta 1 al pensionista.

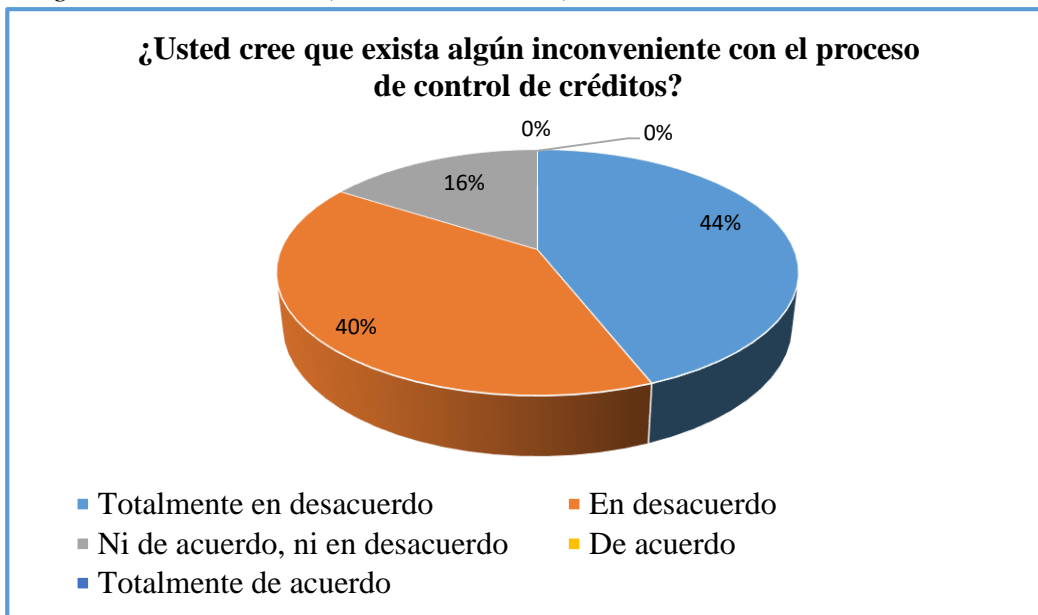
- a. Análisis (Pre cuestionario): tomando en cuenta el porcentaje de la figura N.º 21 ¿Usted cree que exista algún inconveniente con el proceso de control de créditos?, el 40% de los pensionistas encuestados están **Totalmente de acuerdo** que exista algún inconveniente con el proceso de control de créditos, un 28% responden que están **De acuerdo** que existe algún inconveniente con el proceso de control de créditos, un 16% responden que están **Ni de acuerdo ni en desacuerdo** que exista algún inconveniente con el proceso de control de créditos, el 12% están **En desacuerdo** que exista algún inconveniente con el proceso de control de créditos, y un 4% responden que están **Totalmente en desacuerdo** que exista algún inconveniente con el proceso de control de créditos.

Tabla 7

Tabla de frecuencia de pregunta 1-pensionista (post cuestionario).

P1	fi	hi	porcentaje
Totalmente en desacuerdo	11	0.44	44%
En desacuerdo	10	0.40	40%
Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	4	0.16	16%
De acuerdo	0	0.00	0%
Totalmente de acuerdo	0	0.00	0%
Total	25	1	100%

Figura 22
Pregunta 1 -Pensionista (Post cuestionario)



Nota. La figura 22 muestra la pregunta 1 del post cuestionario.

- a. Análisis (post cuestionario): tomando en cuenta el porcentaje de la figura N.º 22 ¿Usted cree que exista algún inconveniente con el proceso de control de créditos?, el 44% de los pensionistas encuestados están **Totalmente en desacuerdo** que exista algún inconveniente con el proceso de control de créditos, un 40% responden que están **En desacuerdo** que existe algún inconveniente con el proceso de control de créditos, un 16% responden que están **Ni de acuerdo ni en desacuerdo** que exista algún inconveniente con el proceso de control de créditos, y un 0% responden que están **De acuerdo** y **Totalmente de acuerdo** que exista algún inconveniente con el proceso de control de créditos.

INTERPRETACIÓN

Con respecto a la primera pregunta a los pensionistas ¿Usted cree que exista algún inconveniente con el proceso de control de créditos? Al comparar ambos resultados en las figuras 21 y 22 se puede interpretar que antes de la implementación del sistema de Información, los pensionistas estaban totalmente de acuerdo que existía inconvenientes con el proceso de control de créditos (figura 21), mientras que después de implementado el sistema de Información la mayor parte de los pensionistas estaban en desacuerdo que existía inconveniente con el proceso de control de créditos (figura 22), por lo tanto, hay una gran mejora.

2. ¿Usted cree que el registro de su crédito diario es confiable?

Tabla 8

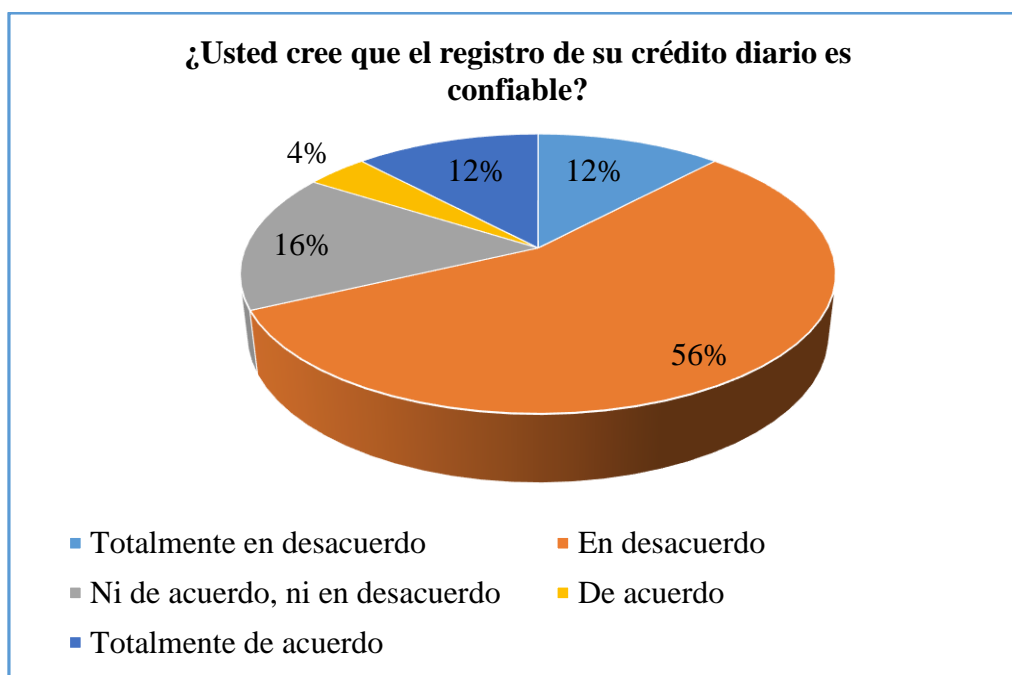
Tabla de frecuencia de pregunta 2-pensionista (Pre cuestionario).

P1	fi	hi	porcentaje
Totalmente en desacuerdo	3	0.12	12%
En desacuerdo	14	0.56	56%
Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	4	0.16	16%
De acuerdo	1	0.04	4%
Totalmente de acuerdo	3	0.12	12%
Total	25	1	100%

Nota. La tabla 8 muestra la pregunta 2 del pre cuestionario.

Figura 23.

Pregunta 2 -Pensionista (Pre cuestionario)



Nota. La figura 23 muestra la pregunta 2 del pre cuestionario.

- a. Análisis (Pre cuestionario): tomando en cuenta el porcentaje de la figura N.º 23 ¿Usted cree que el registro de su crédito diario es confiable?, el 56% de los pensionistas encuestados están **En desacuerdo** que el registro de su crédito diario es confiable, un 16% responden que están **Ni de acuerdo ni en desacuerdo** que el registro de su crédito diario es confiable, un 12% responden que están **Totalmente en desacuerdo** el registro de su crédito diario es confiable, el 12% están **Totalmente de acuerdo** que el registro de su crédito diario es confiable, y un 4% responden que están **De acuerdo** que el registro de su crédito diario es confiable.

Tabla 9

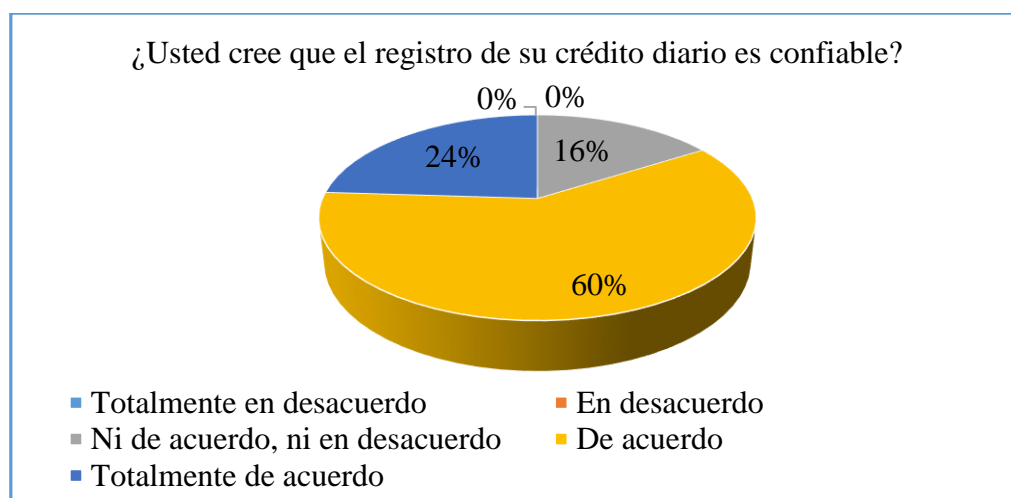
Tabla de frecuencia de pregunta 2-pensionista (Post cuestionario).

P2	fi	hi	porcentaje
Totalmente en desacuerdo	0	0.00	0%
En desacuerdo	0	0.00	0%
Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	4	0.16	16%
De acuerdo	15	0.60	60%
Totalmente de acuerdo	6	0.24	24%
Total	25	1	100%

Nota. La tabla 9 muestra la pregunta 2 del post cuestionario.

Figura 24.

Pregunta 2 -Pensionista (Post cuestionario)



Nota. La figura 24 muestra la pregunta 2 del post cuestionario.

- a. **Análisis (Post cuestionario):** tomando en cuenta el porcentaje de la figura N.º 24 ¿Usted cree que el registro de su crédito diario es confiable?, el 60% de los pensionistas encuestados están **De acuerdo** que el registro de su crédito diario es confiable, un 24% responden que están **Totalmente de acuerdo** que el registro de su crédito diario es confiable, un 16% responden que están **Ni de acuerdo ni en desacuerdo** que el registro de su crédito diario es confiable, y un 0% responden que están **en Desacuerdo y Totalmente en Desacuerdo** que el registro de su crédito diario es confiable.

INTERPRETACIÓN

Con respecto a la segunda pregunta a los pensionistas ¿Usted cree que el registro de su crédito diario es confiable? Al comparar ambos resultados en las figuras 23 y 24 se puede interpretar que antes de la implementación del sistema de Información, los pensionistas estaban en desacuerdo que el registro de su crédito diario es confiable (figura 19), mientras que después de implementado el sistema de Información la mayor parte de los pensionistas estaban De acuerdo que el registro de su crédito diario es confiable (figura 20), por lo tanto, hay una gran mejora.

3. ¿Tiene dificultad para llevar a cabo el control de su crédito mensual?

Tabla 10

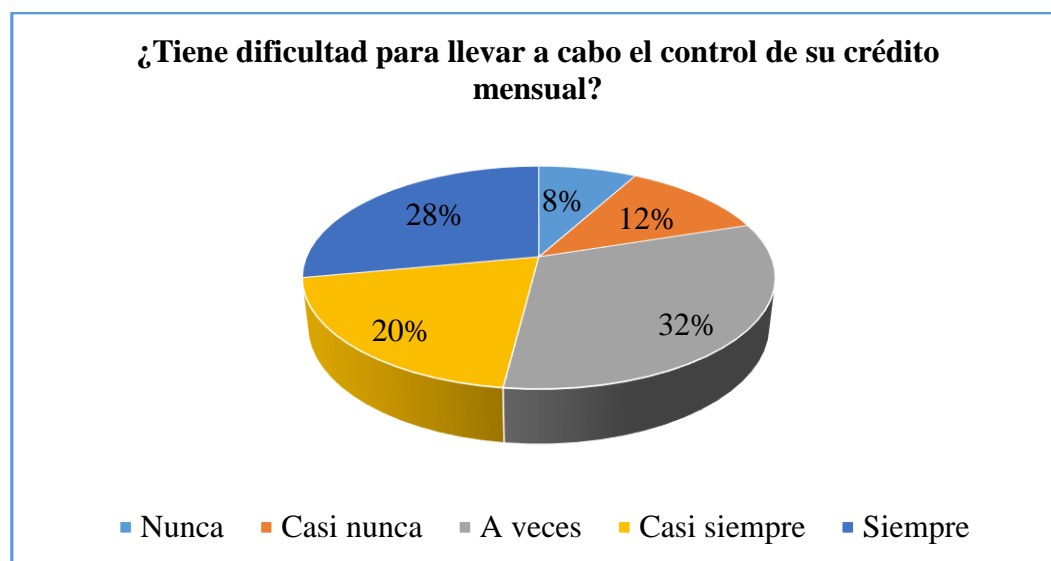
Tabla de frecuencia de pregunta 3-pensionista (pre cuestionario).

P3	fi	hi	porcentaje
Nunca	2	0.08	8%
Casi nunca	3	0.12	12%
A veces	8	0.32	32%
Casi siempre	5	0.20	20%
Siempre	7	0.28	28%
Total	25	1	100%

Nota. La tabla 10 muestra la pregunta 3 del pre cuestionario.

Figura 25.

Pregunta 3-Pensionista (Pre cuestionario)



Nota. La figura 25 nos muestra la pregunta 3 del pre cuestionario.

- a. Análisis (Pre cuestionario): tomando en cuenta el porcentaje de la figura N.º 25 ¿Tiene dificultad para llevar a cabo el control de su crédito mensual? , el 32% de los pensionistas encuestados **A veces** tienen dificultad para llevar a cabo el control de su crédito mensual, un 28% responden que **Siempre** tienen dificultad para llevar a cabo el control de su crédito mensual, un 20% responden que **Casi siempre** Tienen dificultad para llevar a cabo el control de su crédito mensual, el 12% **Casi nunca** tienen dificultad para llevar a cabo el control de su crédito mensual, y un 8% responden que **Nunca** tienen dificultad para llevar a cabo el control de su crédito mensual.

Tabla 11

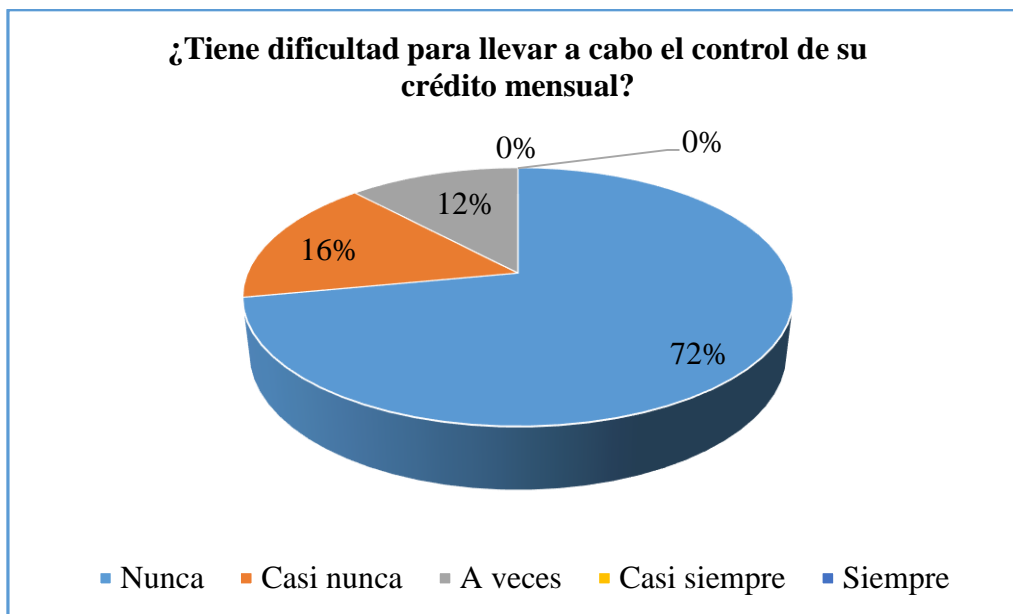
Tabla de frecuencia de pregunta 3-pensionista (Post cuestionario).

P3	fi	hi	porcentaje
Nunca	18	0.72	72%
Casi nunca	4	0.16	16%
A veces	3	0.12	12%
Casi siempre	0	0.00	0%
Siempre	0	0.00	0%
Total	25	1	100%

Nota. La tabla 11 muestra la pregunta 3 de post cuestionario.

Figura 26.

Pregunta 3-Pensionista (Post cuestionario)



Nota. La figura 26 muestra la pregunta 3 del post cuestionario.

- a. Análisis (Post cuestionario): tomando en cuenta el porcentaje de la figura N.º 26 ¿Tiene dificultad para llevar a cabo el control de su crédito mensual? , el 72% de los pensionistas encuestados **Nunca** tienen dificultad para llevar a cabo el control de su crédito mensual, un 16% responden que **Casi nunca** tienen dificultad para llevar a cabo el control de su crédito mensual, un 12% responden que **A veces** Tienen dificultad para llevar a cabo el control de su crédito mensual, y el 0% **Siempre y Casi siempre** tienen dificultad para llevar a cabo el control de su crédito mensual.

INTERPRETACIÓN

Con respecto a la segunda pregunta a los pensionistas **¿Tiene dificultad para llevar a cabo el control de su crédito mensual?** Al comparar ambos resultados en las figuras 25 y 26 se puede interpretar que antes de la implementación del sistema de Información, los pensionistas tenían dificultad para llevar a cabo el control de su crédito mensual (figura 25), mientras que después de implementado el sistema de Información la mayor parte de los pensionistas ya no tenían dificultad para llevar a cabo el control de su crédito mensual (figura 26), por lo tanto, hay una gran mejora.

4. ¿Tiene incomodidad mientras espera para registrar su crédito diariamente?

Tabla 12

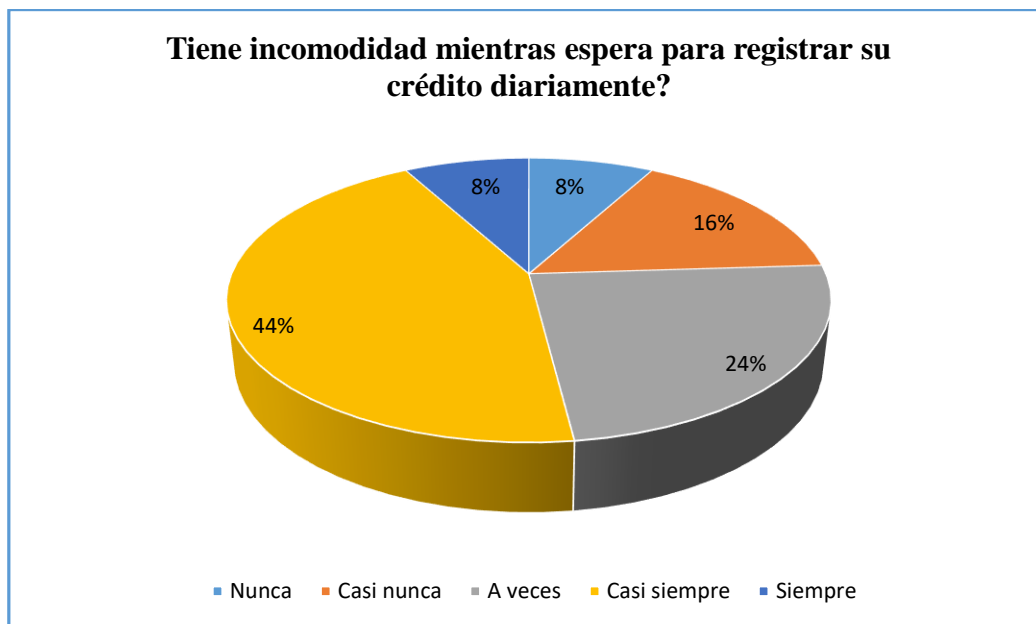
Tabla de frecuencia de pregunta 4-pensionista (pre cuestionario).

P4	fi	hi	porcentaje
Nunca	2	0.08	8%
Casi nunca	4	0.16	16%
A veces	6	0.24	24%
Casi siempre	11	0.44	44%
Siempre	2	0.08	8%
Total	25	1	100%

Nota. La tabla 12 muestra la pregunta 4 del pre cuestionario.

Figura 27.

Pregunta 4 -Pensionista (Pre cuestionario)



Nota. La figura 27 muestra la pregunta 4 del pre cuestionario.

- a. Análisis (Pre cuestionario): tomando en cuenta el porcentaje de la figura N.º 27 ¿Tiene incomodidad mientras espera para registrar su crédito diariamente?, el 44% de los pensionistas encuestados **Casi siempre** Tiene incomodidad mientras esperan para registrar su crédito diariamente, un 24% responden que **A veces** tienen incomodidad mientras espera para registrar su crédito diariamente, un 16% responden que **Casi nunca** Tiene incomodidad mientras espera para registrar su crédito diariamente, el 8% **siempre** Tiene incomodidad mientras espera para

registrar su crédito diariamente, y un 8% responden que **Nunca** Tiene incomodidad mientras espera para registrar su crédito diariamente.

Tabla 13

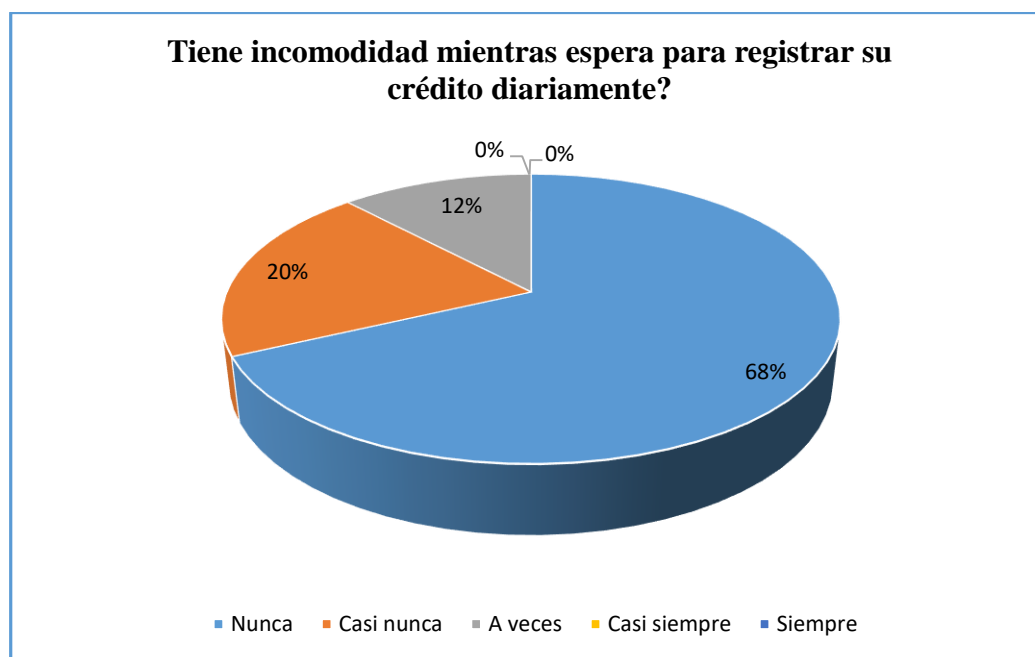
Tabla de frecuencia de pregunta 4-pensionista (Post cuestionario).

P1	fi	hi	porcentaje
Nunca	17	0.68	68%
Casi nunca	5	0.20	20%
A veces	3	0.12	12%
Casi siempre	0	0.00	0%
Siempre	0	0.00	0%
Total	25	1	100%

Nota. La tabla 13 muestra la pregunta 4 del post cuestionario.

Figura 28.

Pregunta 4 -Pensionista (Post cuestionario)



Nota. La figura 28 muestra la pregunta 4 del post cuestionario.

- a. Análisis (Post cuestionario): tomando en cuenta el porcentaje de la figura N.º 28 ¿Tiene incomodidad mientras espera para registrar su crédito diariamente?, el 68% de los pensionistas encuestados **Nunca** Tienen incomodidad mientras esperan para registrar su crédito diariamente, un 20% responden que **Casi nunca** tienen incomodidad mientras esperan para registrar su crédito diariamente, un 12%

responden que **A veces** Tienen incomodidad mientras espera para registrar su crédito diariamente, y el 0% responden que **Casi siempre** y **siempre** Tienen incomodidad mientras espera para registrar su crédito diariamente.

INTERPRETACIÓN

Con respecto a la segunda pregunta a los pensionistas **¿Tiene incomodidad mientras espera para registrar su crédito diariamente?** Al comparar ambos resultados en las figuras 27 y 28 se puede interpretar que antes de la implementación del sistema de Información, los pensionistas tenían incomodidad mientras esperaban para registrar su crédito diariamente (figura 27), mientras que después de implementado el sistema de Información la mayor parte de los pensionistas ya nunca tenían incomodidad mientras esperaban para registrar su crédito diariamente (figura 28), por lo tanto, hay una gran mejora.

5. ¿Se siente cómodo con esta forma de llevar a cabo el control de su crédito?

Tabla 14

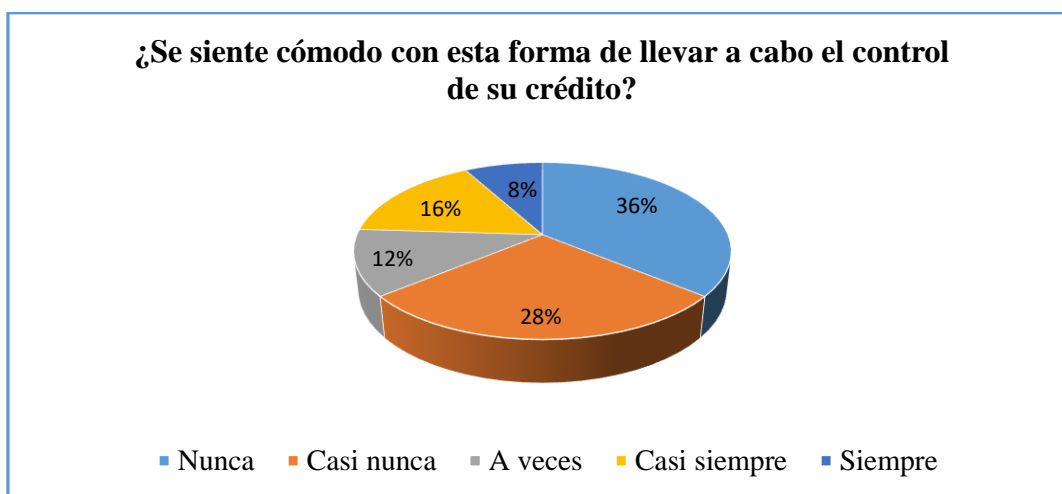
Tabla de frecuencia de pregunta 5-pensionista (pre cuestionario).

P1	fi	hi	porcentaje
Nunca	9	0.36	36%
Casi nunca	7	0.28	28%
A veces	3	0.12	12%
Casi siempre	4	0.16	16%
Siempre	2	0.08	8%
Total	25	1	100%

Nota. La tabla 14 muestra la pregunta 5 del pre cuestionario.

Figura 29.

Pregunta 5 -Pensionista (Pre cuestionario).



Nota. La figura 29 muestra la pregunta 5 del pre cuestionario.

- a. Análisis (Pre cuestionario): tomando en cuenta el porcentaje de la figura N.º 29 ¿Se siente cómodo con esta forma de llevar a cabo el control de su crédito?, el 36% de los pensionistas encuestados **Nunca se** sienten cómodos con esta forma de llevar a cabo el control de su crédito, un 28% responden que **Casi nunca** se sienten cómodos con esta forma de llevar a cabo el control de su crédito, el 12% **A veces se** sienten cómodos con esta forma de llevar a cabo el control de su crédito, y un 16% responden que **Casi siempre** se sienten cómodos con esta forma de llevar a cabo el control de su crédito, un 8% responden que **siempre** se sienten cómodos con esta forma de llevar a cabo el control de su crédito.

Tabla 15.

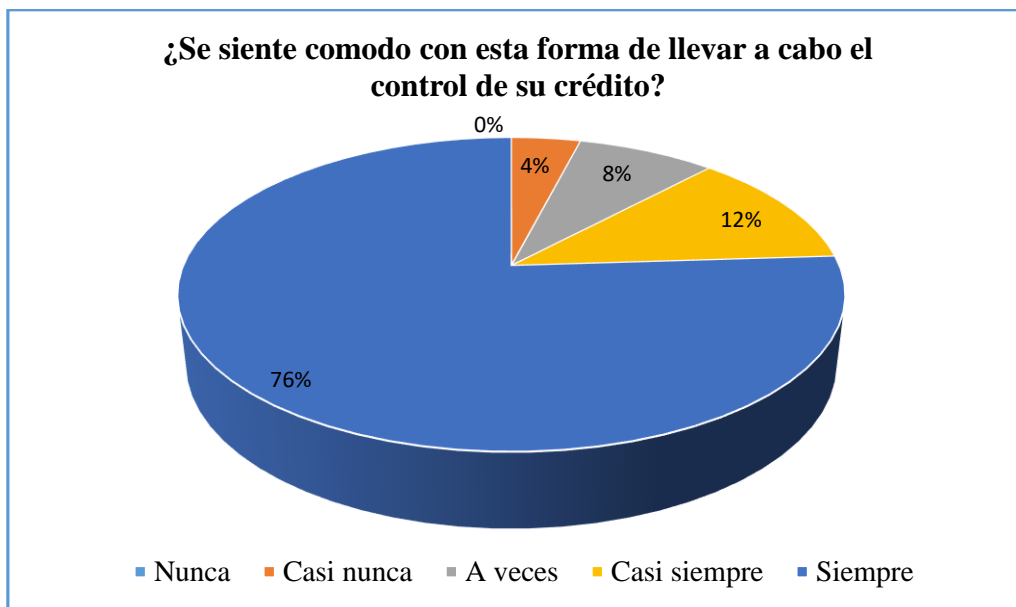
Tabla de frecuencia de pregunta 5-pensionista (Post cuestionario).

P5	fi	hi	porcentaje
Nunca	0	0.00	0%
Casi nunca	1	0.04	4%
A veces	2	0.08	8%
Casi siempre	3	0.12	12%
Siempre	19	0.76	76%
Total	25	1	100%

Nota. La tabla 15 muestra la pregunta 5 del post cuestionario.

Figura 30.

Pregunta 5 -Pensionista (Post cuestionario)



Nota. La figura 30 muestra la pregunta 5 del post cuestionario.

- a. Análisis (Post cuestionario): tomando en cuenta el porcentaje de la figura N.º 30 ¿Se siente cómodo con esta forma de llevar a cabo el control de su crédito?, el 76% de los pensionistas encuestados **Siempre** se sienten cómodos con esta forma de llevar a cabo el control de su crédito, un 12% responden que **Casi siempre** se sienten cómodos con esta forma de llevar a cabo el control de su crédito, un 8% responden que **A veces** se sienten cómodos con esta forma de llevar a cabo el control de su crédito, el 4% **casi Nunca** se sienten cómodos con esta forma de llevar a cabo el control de su crédito, y un 0% responden que **Nunca** se sienten cómodos con esta forma de llevar a cabo el control de su crédito.

INTERPRETACIÓN

Con respecto a la segunda pregunta a los **¿Se siente cómodo con esta forma de llevar a cabo el control de su crédito?** Al comparar ambos resultados en las figuras 29 y 30 se puede interpretar que antes de la implementación del sistema de Información, los pensionistas no se sentían cómodos con la forma de llevar a cabo el control de su crédito (figura 29), mientras que después de implementado el sistema de Información la mayor parte de los pensionistas se sentían cómodos con esta forma de llevar a cabo el control de su crédito (figura 30), por lo tanto, hay una gran mejora.

6. ¿Cree usted que se está realizando de manera ordenada y eficaz el control de su crédito diariamente?

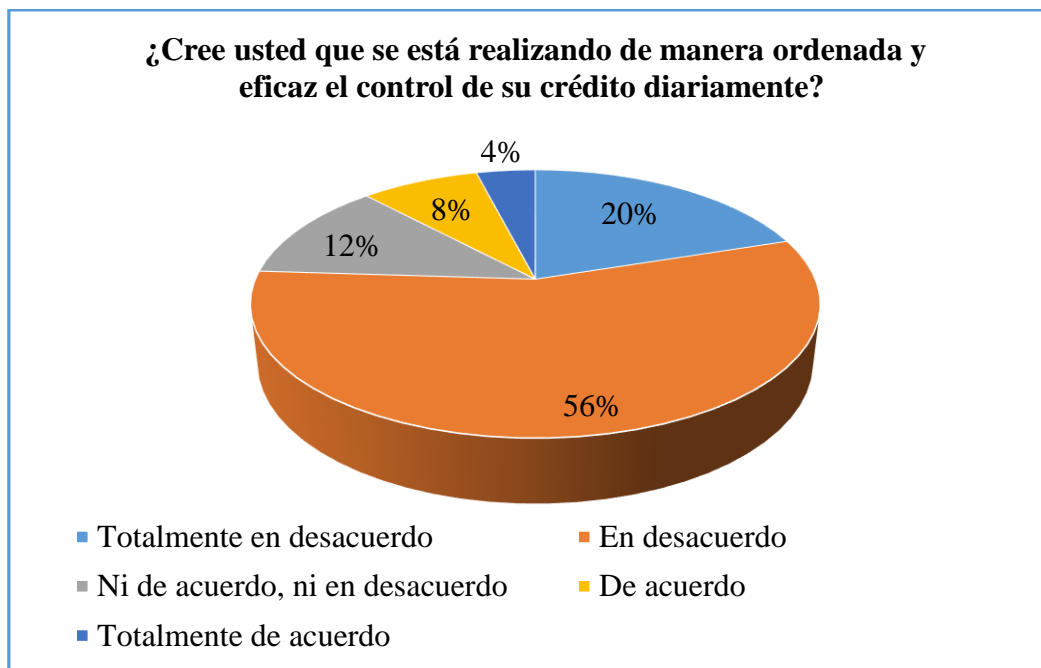
Tabla 16.

Tabla de frecuencia de pregunta 6-pensionista (Pre cuestionario).

P1		fi	hi	porcentaje
Totalmente en desacuerdo		5	0.20	20%
En desacuerdo		14	0.56	56%
Ni de acuerdo, ni en desacuerdo		3	0.12	12%
De acuerdo		2	0.08	8%
Totalmente de acuerdo		1	0.04	4%
Total		25	1	100%

Nota. La tabla 16 muestra la pregunta 6 del pre cuestionario.

Figura 31. Pregunta 6 -Pensionista (Pre cuestionario).



Nota. La figura 31 muestra la pregunta 6 del pre cuestionario.

- a. Análisis (Pre cuestionario): tomando en cuenta el porcentaje de la figura N.º 31 ¿Cree usted que se está realizando de manera ordenada y eficaz el control de su crédito diariamente?, el 56% de los pensionistas encuestados **están En desacuerdo** que se está realizando de manera ordenada y eficaz el control de su crédito

diariamente, un 20% responden que **están totalmente en desacuerdo** que se está realizando de manera ordenada y eficaz el control de su crédito diariamente, un 12% responden que no están Ni de acuerdo ni en desacuerdo que se está realizando de manera ordenada y eficaz el control de su crédito diariamente, el 8% están **De acuerdo** que se está realizando de manera ordenada y eficaz el control de su crédito diariamente, y un 4% responden que están **Totalmente de acuerdo** que se está realizando de manera ordenada y eficaz el control de su crédito diariamente.

Tabla 17.

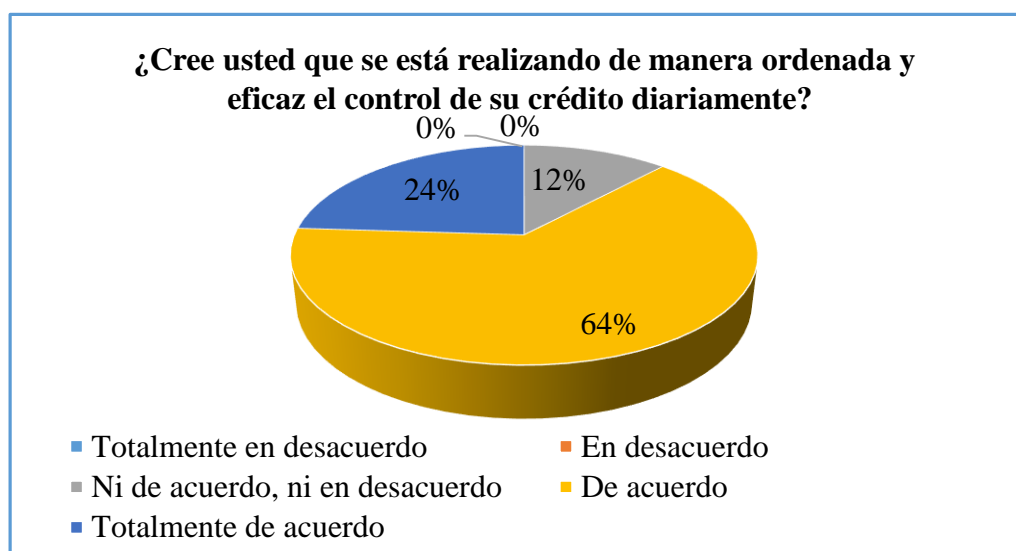
Tabla de frecuencia de pregunta 6-pensionista (Post cuestionario).

P6	fi	hi	porcentaje
Totalmente en desacuerdo	0	0.00	0%
En desacuerdo	0	0.00	0%
Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	3	0.12	12%
De acuerdo	16	0.64	64%
Totalmente de acuerdo	6	0.24	24%
Total	25	1	100%

Nota. La tabla 17 muestra la pregunta 6 del post cuestionario.

Figura 32.

Pregunta 6 -Pensionista (Post cuestionario)



Nota. La figura 32 muestra la pregunta 6 del post cuestionario.

- a. Análisis (Post cuestionario): tomando en cuenta el porcentaje de la figura N.º 32 ¿Cree usted que se está realizando de manera ordenada y eficaz el control de su crédito diariamente?, el 64% de los pensionistas encuestados están **De acuerdo** que se está realizando de manera ordenada y eficaz el control de su crédito diariamente, un 24% responden que están **Totalmente de acuerdo** que se está realizando de manera ordenada y eficaz el control de su crédito diariamente, un 12% responden que no están Ni de acuerdo ni en desacuerdo que se está realizando de manera ordenada y eficaz el control de su crédito diariamente, y el 0% responden que están **En desacuerdo y Totalmente en desacuerdo** que se está realizando de manera ordenada y eficaz el control de su crédito diariamente.

INTERPRETACIÓN

Con respecto a la séptima pregunta a los pensionistas **¿Cree usted que se está realizando de manera ordenada y eficaz el control de su crédito diariamente?** Al comparar ambos resultados en las figuras 31 y 32 se puede interpretar que antes de la implementación del sistema de Información, los pensionistas estaban en desacuerdo que se está realizando de manera ordenada y eficaz el control de su crédito diariamente (figura 31), mientras que después de implementado el sistema de Información la mayor parte de los pensionistas estaban de acuerdo que se está realizando de manera ordenada y eficaz el control de su crédito diariamente (figura 32), por lo tanto, hay una gran mejora.

7. ¿Usted cree que se podría mejorar el proceso de control de créditos en dicho Restaurante?

Tabla 18.

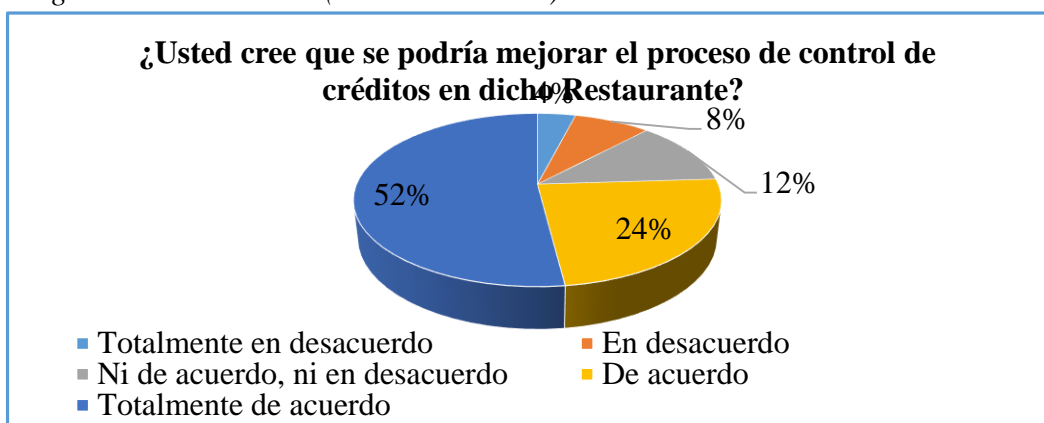
Tabla de frecuencia de pregunta 7-pensionista (Pre cuestionario).

P1	fi	hi	porcentaje
Totalmente en desacuerdo	1	0.04	4%
En desacuerdo	2	0.08	8%
Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	3	0.12	12%
De acuerdo	6	0.24	24%
Totalmente de acuerdo	13	0.52	52%
Total	25	1	100%

Nota. La tabla 18 muestra la pregunta 7 del pre cuestionario.

Figura 33.

Pregunta 7 -Pensionista (Pre cuestionario)



Nota. La figura 33 muestra la pregunta 7 del pre cuestionario.

- a. Análisis (Pre cuestionario): tomando en cuenta el porcentaje de la figura N.º 33 ¿Usted cree que se podría mejorar el proceso de control de créditos en dicho Restaurante?, el 52% de los pensionistas encuestados están **Totalmente de acuerdo** que se podría mejorar el proceso de control de créditos en dicho Restaurante, un 24% responden que están **De acuerdo** que se podría mejorar el proceso de control de créditos en dicho Restaurante, un 12% responden que no están Ni de acuerdo ni en desacuerdo que se podría mejorar el proceso de control de créditos en dicho Restaurante, el 8% están **En desacuerdo** que se podría mejorar el proceso de control de créditos en dicho Restaurante, y un 4% responden que están **Totalmente en desacuerdo** que se podría mejorar el proceso de control de créditos en dicho Restaurante.

Tabla 19.

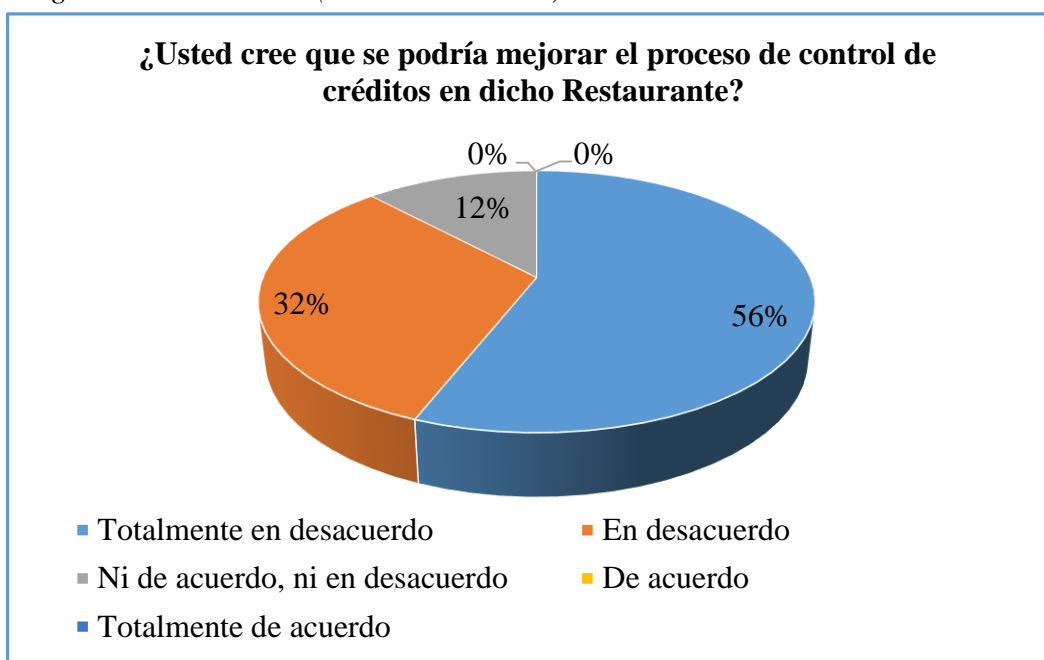
Tabla de frecuencia de pregunta 7-pensionista (Post cuestionario).

P	fi	hi	porcentaje
Totalmente en desacuerdo	14	0.56	56%
En desacuerdo	8	0.32	32%
Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	3	0.12	12%
De acuerdo	0	0.00	0%
Totalmente de acuerdo	0	0.00	0%
Total	25	1	100%

Nota. La tabla 19 muestra la pregunta 7 del post cuestionario.

Figura 34.

Pregunta 7-Pensionista (Post cuestionario)



Nota. La figura 34 muestra la pregunta 7 del post cuestionario.

- a. Análisis (Post cuestionario): tomando en cuenta el porcentaje de la figura N.º 34 ¿Usted cree que se podría mejorar el proceso de control de créditos en dicho Restaurante?, el 56% de los pensionistas encuestados están **Totalmente en desacuerdo** que se podría mejorar el proceso de control de créditos en dicho Restaurante, un 32% responden que están **En desacuerdo** que se podría mejorar el proceso de control de créditos en dicho Restaurante, un 12% responden que no están Ni de acuerdo ni en desacuerdo que se podría mejorar el proceso de control de créditos en dicho Restaurante, y el 0% responden que están **De acuerdo y Totalmente de acuerdo** que se podría mejorar el proceso de control de créditos en dicho Restaurante.

INTERPRETACIÓN

Con respecto a la séptima pregunta a los pensionistas ¿Usted cree que se puede mejorar el proceso de control de créditos en dicho Restaurante? Al comparar ambos resultados en las figuras 33 y 34 se puede interpretar que antes de la implementación del sistema de Información, los pensionistas estaban totalmente de acuerdo que se mejore el proceso de control de créditos en dicho Restaurante (figura 33), mientras que después de implementado el sistema de Información la mayor parte de los pensionistas estaban totalmente en desacuerdo que se mejore el proceso de control de créditos en dicho Restaurante (figura 34), por lo tanto, hay una gran mejora.

8. ¿Cuál es su nivel de satisfacción en términos de porcentaje con respecto al control de su crédito mensual?

Tabla 20.

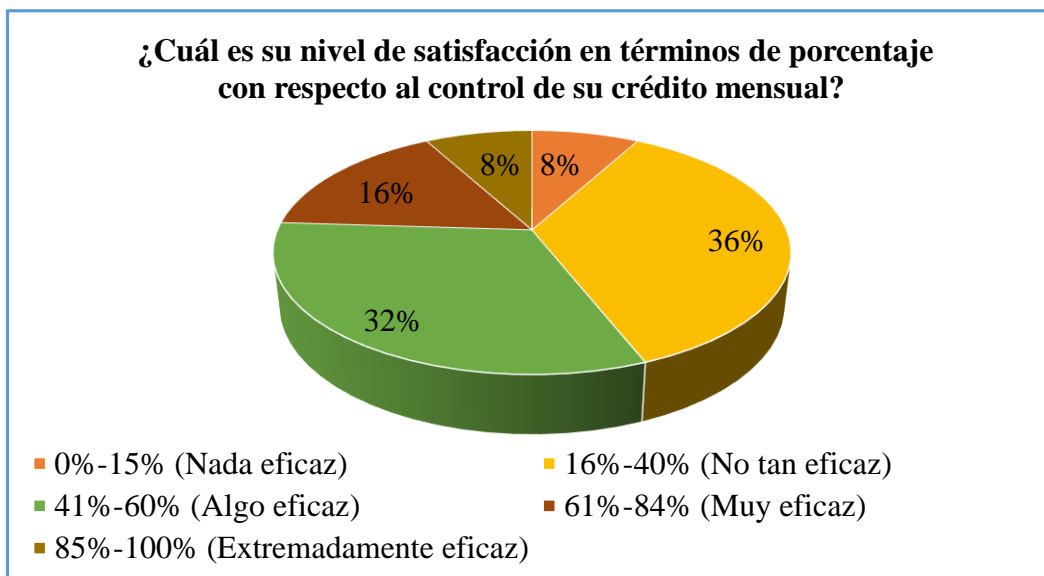
Tabla de frecuencia de pregunta 8-pensionista (Pre cuestionario).

P8	fi	hi	porcentaje
0%-15% (Nada eficaz)	2	0.08	8%
16%-40% (No tan eficaz)	9	0.36	36%
41%-60% (Algo eficaz)	8	0.32	32%
61%-84% (Muy eficaz)	4	0.16	16%
85%-100% (Extremadamente eficaz)	2	0.08	8%
Total	25	1	100%

Nota. La tabla 20 muestra la pregunta 8 del pre cuestionario.

Figura 35.

Pregunta 8 -Pensionista (Pre cuestionario)



Nota. La figura 35 muestra la pregunta 8 del pre cuestionario.

- a. Análisis (Pre cuestionario): tomando en cuenta el porcentaje de la figura N.º 35 ¿Cuál es su nivel de satisfacción en términos de porcentaje con respecto al control de su crédito mensual?, el 36% de los pensionistas encuestados consideran que su nivel de satisfacción en términos de porcentaje es **16%-40% (No tan eficaz)** con respecto al control de su crédito mensual , un 32% responden que su nivel de satisfacción en

términos de porcentaje es **41%-60% (Algo eficaz)** con respecto al control de su crédito mensual, un 16% responden que su nivel de satisfacción en términos de porcentaje es **61%-84% (Muy eficaz)** con respecto al control de su crédito mensual, el 8% consideran que su nivel de satisfacción en términos de porcentaje es **0%-15% (Nada eficaz)** con respecto al control de su crédito mensual, y un 8% que su nivel de satisfacción en términos de porcentaje es **85%-100% (Extremadamente eficaz)** con respecto al control de su crédito mensual.

Tabla 21.

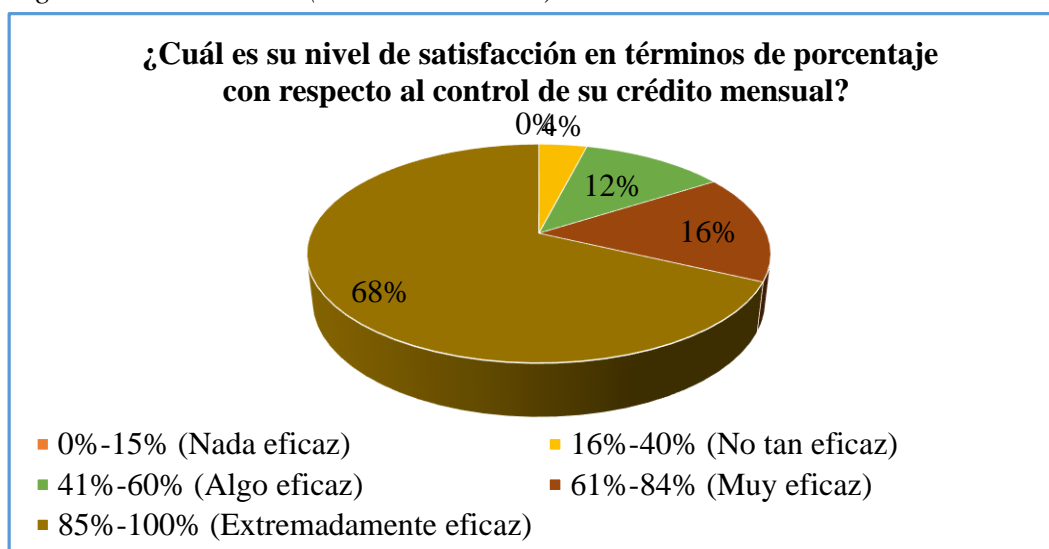
Tabla de frecuencia de pregunta 8-pensionista (Post cuestionario).

P8	fi	hi	porcentaje
0%-15% (Nada eficaz)	0	0.00	0%
16%-40% (No tan eficaz)	1	0.04	4%
41%-60% (Algo eficaz)	3	0.12	12%
61%-84% (Muy eficaz)	4	0.16	16%
85%-100% (Extremadamente eficaz)	17	0.68	68%
Total	25	1	100%

Nota. La tabla 21 muestra la pregunta 8 del post cuestionario.

Figura 36.

Pregunta 8 -Pensionista (Post cuestionario)



Nota. La figura 36 muestra la pregunta 8 del post cuestionario.

- a. Análisis (Post cuestionario): tomando en cuenta el porcentaje de la figura N.º 36 ¿Cuál es su nivel de satisfacción en términos de porcentaje con respecto al control de su crédito mensual?, el 68% de los pensionistas encuestados consideran que su nivel de satisfacción en términos de porcentaje es **85%-100% (Extremadamente eficaz)** con respecto al control de su crédito mensual, un 16% responden que su nivel de satisfacción en términos de porcentaje es **61%-84% (Muy eficaz)** con respecto al control de su crédito mensual, un 12% responden que su nivel de satisfacción en términos de porcentaje es **41%-60% (Algo eficaz)** con respecto al control de su crédito mensual, el 4% consideran que su nivel de satisfacción en términos de porcentaje es **16%-40% (No tan eficaz)** con respecto al control de su crédito, y un 0% responden que su nivel de satisfacción en términos de porcentaje es **0%-15% (Nada eficaz)** con respecto al control de su crédito mensual.

INTERPRETACIÓN

Con respecto a la octava pregunta a los pensionistas **¿Cuál es su nivel de satisfacción en términos de porcentaje con respecto al control de su crédito mensual?** Al comparar ambos resultados en las figuras 31 y 32 se puede interpretar que antes de la implementación del sistema de Información, los pensionistas calificaron un nivel de satisfacción en términos de porcentaje de 16%-40% (No tan eficaz) (figura 31), mientras que después de implementado el sistema de Información la mayor parte de los pensionistas calificaron un nivel de satisfacción en términos de porcentaje de 85%-100% (Extremadamente eficaz) con respecto al control de su crédito mensual (figura 30), por lo tanto, hay una gran mejora.

INFORMACION ESPECÍFICA DE CONTROL DE CRÉDITOS (INVESTIGADOR)

1. Tiempo de espera del pensionista para registrar su crédito diario

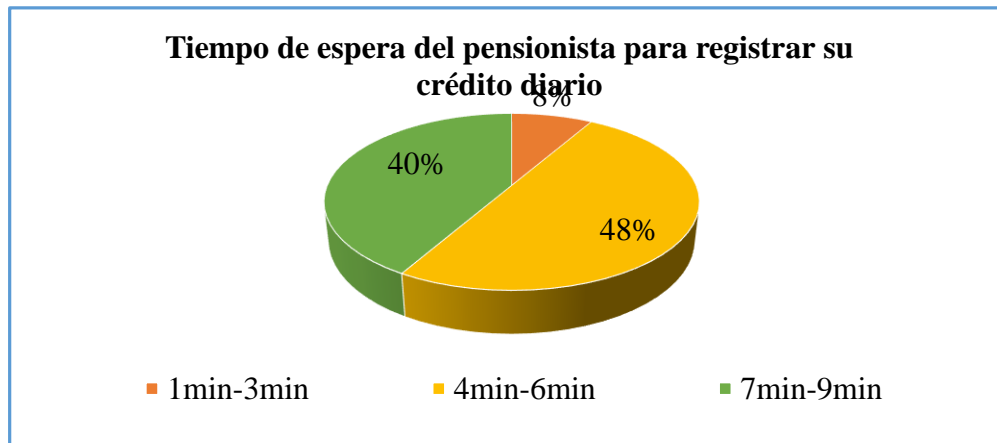
Tabla 22.

Tabla de frecuencia de pregunta 1-Investigador Pre cuestionario).

P1	fi	hi	porcentaje
1min-3min	3	0.12	8%
4min-6min	12	0.48	48%
7min-9min	10	0.40	40%
Total	25	1	100%

Nota. La tabla 22 muestra la pregunta 1 del pre cuestionario.

Figura 37.
Pregunta 1 -Investigador (Pre cuestionario)



Nota. La figura 37 muestra la pregunta 1 del pre cuestionario.

- a. Tomando en cuenta el porcentaje de la figura N°37. Tiempo de espera del pensionista para registrar su crédito diario, el 48% de los pensionistas encuestados tardan de 4min – 6 min en registrar su crédito diario, un 40% de los pensionistas encuestados tardan de 7 min – 9min en registrar su crédito diario y el 8% de los pensionistas encuestados tardan de 1min – 3min en registrar su crédito diario.

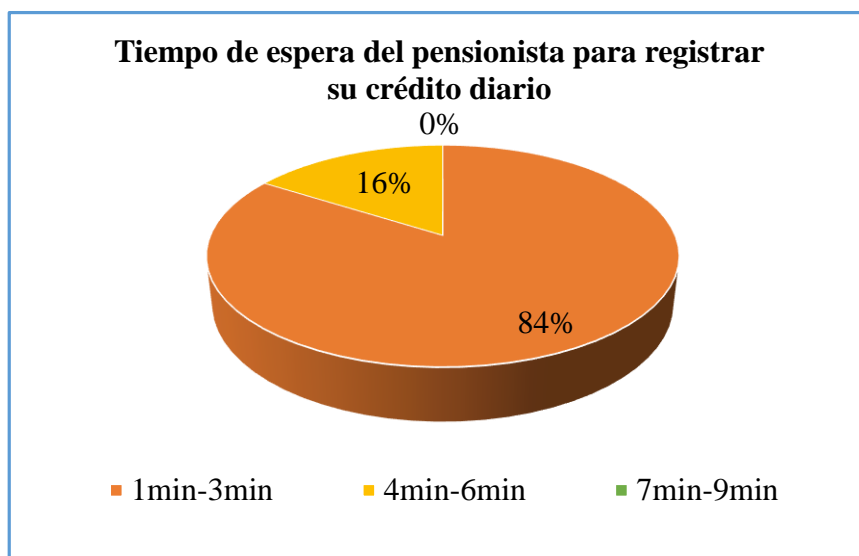
Tabla 23.
Tabla de frecuencia de pregunta 1-Investigador (Post cuestionario).

P1	fi	hi	porcentaje
1min-3min	21	0.84	84%
4min-6min	4	0.16	16%
7min-9min	0	0.00	0%
Total	25	1	100%

Nota. La tabla 23 muestra la pregunta 1 del post cuestionario.

Figura 38.

Pregunta 1 -Investigador (Post cuestionario)



Nota. La figura 38 muestra la pregunta 1 del post cuestionario.

- a. Tomando en cuenta el porcentaje de la figura N°38. Tiempo de espera del pensionista para registrar su crédito diario, el 84% de los pensionistas encuestados tardan de 1min – 3 min en registrar su crédito diario, un 16% de los pensionistas encuestados tardan de 4min – 6min en registrar su crédito diario y el 0% de los pensionistas encuestados tardan de 7min – 9min en registrar su crédito diario.

INTERPRETACIÓN

Con respecto a la primera pregunta descrita por el investigador. **Tiempo de espera del pensionista para registrar su crédito diario**, Al comparar ambos resultados en las figuras 33 y 34 se puede interpretar que antes de la implementación del sistema de Información, los pensionistas tardaban de 4min-6min para poder registrar su crédito diario (figura 33), mientras que después de implementado el sistema de Información los pensionistas tardaban de 1min-3min para poder registrar su crédito diario (figura 34), mostrando así la gran mejora que hay.

2. tiempo de espera del pensionista para cancelar su crédito mensual

Tabla 24.

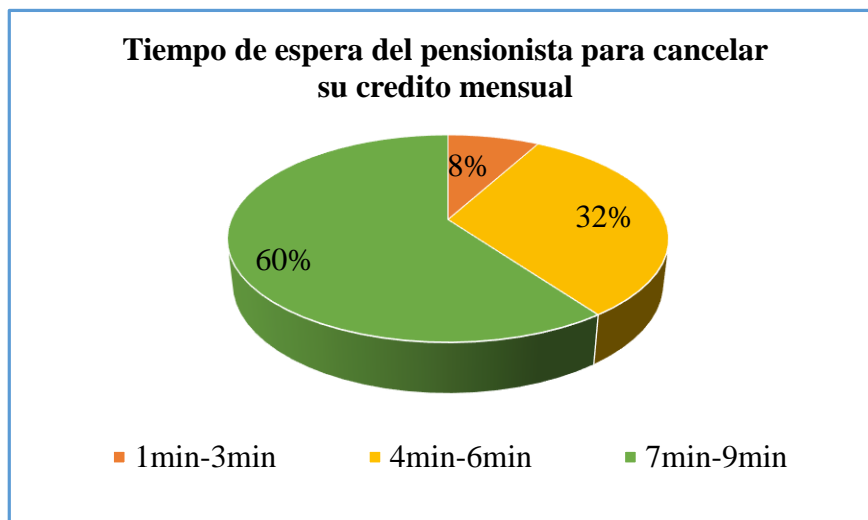
Tabla de frecuencia de pregunta 2-Investigador (Pre cuestionario).

P1	fi	hi	porcentaje
1min-3min	2	0.08	8%
4min-6min	8	0.32	32%
7min-9min	15	0.60	60%
Total	25	1	100%

Nota. La tabla 24 muestra la pregunta 2 del pre cuestionario.

Figura 39.

Pregunta 2 -Investigador (Pre cuestionario)



Nota. La figura 39 muestra la pregunta 2 del pre cuestionario del Investigador.

- Tomando en cuenta el porcentaje de la figura N°39. tiempo de espera del pensionista para cancelar su crédito mensual, el 60% de los pensionistas encuestados tardan de 7min – 9min en registrar su crédito diario, un 32% de los pensionistas encuestados tardan de 4min – 6min en registrar su crédito diario y el 8% de los pensionistas encuestados tardan de 1min – 3min en registrar su crédito diario.

Tabla 25.

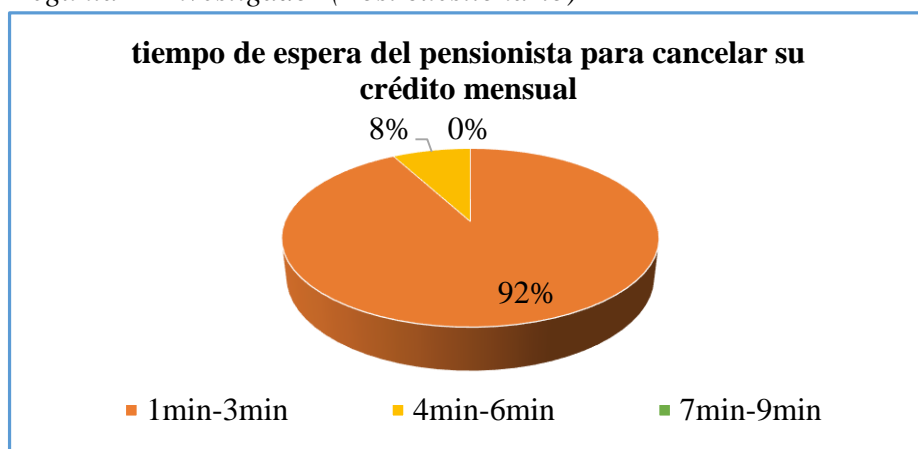
Tabla de frecuencia de pregunta 2-Investigador (Post cuestionario).

P1	fi	hi	porcentaje
1min-3min	23	0.92	92%
4min-6min	2	0.08	8%
7min-9min	0	0.00	0%
Total	25	1	100%

Nota. La tabla 25 muestra la pregunta 2 del post cuestionario.

Figura 40.

Pregunta 2 -Investigador (Post cuestionario)



Nota. La figura 40 muestra la pregunta 2 del post cuestionario del investigador.

- Tomando en cuenta el porcentaje de la figura N°40. tiempo de espera del pensionista para cancelar su crédito mensual, el 92% de los pensionistas encuestados tardan de 1min – 3min en registrar su crédito diario, un 8% de los pensionistas encuestados tardan de 4min – 6min en registrar su crédito diario y el 0% de los pensionistas encuestados tardan de 7min – 9min en registrar su crédito diario.

INTERPRETACIÓN

Con respecto a la segunda pregunta descrita por el investigador. **Tiempo de espera del pensionista para** cancelar su crédito mensual, Al comparar ambos resultados en las figuras 39 y 40 se puede interpretar que antes de la implementación del sistema de Información, los pensionistas tardaban de 7min-9min para poder cancelar su crédito mensual (figura 39), mientras que después de implementado el sistema de Información los pensionistas tardaban de 1min-3min para poder cancelar su crédito mensual (figura 40), mostrando así la gran mejora que hay.

V. DISCUSIÓN

Al realizar el análisis e interpretación de los resultados obtenidos del cuestionario aplicado a los pensionistas del restaurante Brissa Cielo, se puede decir que la hipótesis planteada es correcta ya que con la implementación del sistema de información de control de créditos se mejoró significativamente todo el proceso.

De los antecedentes nacionales encontrados, se coincide con la investigación de Estrada (2019) quien desarrolló un Sistema Informático para mejorar el control de Ventas en el Restaurant Cevichería "Gran Chimú" Tumbes, 2019. Ya que también ayudó a mejorar el control de ventas en el Restaurant, mediante el rápido registro de datos y el procesamiento de la información generada además logrando brindar buena atención al cliente.

Según la investigación de Ventura y Huamán (2017), quienes realizaron el Diseño e implementación de un sistema informático móvil para mejorar la atención del cliente en restaurantes, coinciden con los datos obtenidos en esta investigación ya que permitió la automatización de procesos aumentando así la productividad y eficiencia de los restaurantes, satisfacción de los clientes, además permitió que la información sea de calidad y confiable.

Al comparar la investigación sobre Implementación de un sistema informático de restaurant para la empresa rustica - Lima; 2019, desarrollado por Perez (2019), con la presente investigación se concluye que ambas muestran resultados favorables para el restaurante, logrando agilizar la atención de los pedidos, automatizando la información y obteniendo un nivel alto en cuanto a la satisfacción de los trabajadores.

De los antecedentes internacionales encontrados con la investigación de Hidalgo (2016), quien desarrolló una Aplicación de escritorio para inventario y facturación en el Restaurante "La Cabaña Típica", se coincide porque obtuvo mejores resultados al reducir las pérdidas de sus insumos debido al control diario de sus productos y generando de forma satisfactoria el detalle de consumo de los clientes.

Según la investigación de Espinoza y León (2015) quienes desarrollaron sistema para restaurantes para gestión de pedidos y facturación electrónica (Ambiente Móvil y Sistema administrable desde una Pc).” Se puede indicar que también se coincide ya que ambas generan mejores resultados en la automatización de procesos, así como también en la reducción de costos de papel, además brindará mayor facilidad en las búsquedas y una eficaz localización de los documentos de soporte de la factura que se tramita en cuestión.

VI. CONCLUSIONES

Para las conclusiones de esta investigación se verificó el cumplimiento de los objetivos específicos planteados por lo tanto se llegó a las siguientes conclusiones:

- Se logró analizar y definir claramente la información concebida del restaurante Brissa Cielo para establecer adecuadamente los detalles específicos que implica el proceso de control de créditos que se implementó en el sistema de información.
- Se diseñó una base de datos para el sistema de información que está representado en la figura 03.
- El desarrollo del sistema de información mejoró el control de créditos en el restaurante Brissa Cielo, utilizando la metodología ágil Scrum, llevándose a cabo en 2 sprint.
- La implementación del sistema de información permitió tiempos mínimos de los pensionistas para registrar el control de su crédito diariamente y cancelar su crédito mensual, es decir el control de créditos se lleva a cabo de una forma más rápida.
- El sistema de información permitió un buen nivel de satisfacción de los pensionistas, obteniendo resultados beneficiosos como: disminuir la dificultad para llevar a cabo el control de su crédito mensual. Sentir comodidad mientras espera ser atendido, realizar de forma ordenada y eficaz el control de su crédito diario, incrementar confiabilidad en cuanto al registro de su crédito diario y pago mensual, reducir tiempos de espera para llevar a cabo el registro de su crédito diario y cancelar su crédito mensual, así mismo obteniendo un nivel de satisfacción en términos de porcentaje del 85%-100% siendo considerado el sistema de Información extremadamente eficaz para llevar a cabo un control de créditos mejor.

VII. RECOMENDACIONES

- ❖ Designar a un empleado específicamente para el manejo del sistema de información.
- ❖ Invertir en la implementación en versión web del sistema de control de créditos para que así los pensionistas tengan mayor facilidad y puedan hacer pedidos a domicilio, así mismo puedan verificar el detalle de sus consumos diarios y su estado de cuentas hasta la fecha.
- ❖ Aperturar una cuenta para que los pensionistas realicen sus respectivos pagos de forma directa.
- ❖ Capacitar a los usuarios que utilicen el sistema de información para que puedan interactuar sin inconvenientes y el sistema sea más fluido.

VIII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Content, R. R. (2020). *¿Qué es un lenguaje de programación y qué tipos existen?* Recuperado de <https://rockcontent.com/es/blog/que-es-un-lenguaje-de-programacion/>
- Del Carpio, A. (2017). *Universidad Ricardo Palma*. Recuperado de http://www.urp.edu.pe/pdf/clase_variablesdeinvestigacion.pdf
- Espinoza, R. C., y León, J.C. (2015). *Implementación de sistema para restaurantes para gestión de pedidos y facturación electrónica (Ambiente Móvil y Sistema administrable desde una Pc)*. Guayaquil. Recuperado de <https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/10329/1/UPS-GT001240.pdf>
- Estrada, J. J. (2019). *Sistema Informático para mejorar el control de Ventas en el Restaurant Cevichería "Gran Chimú" Tumbes, 2019*. Tumbes. Recuperado de <http://repositorio.uladech.edu.pe/handle/123456789/11327>
- Gartenstein, D. (2018). *Sistemas de información gerencial en restaurantes*. Recuperado de http://www.ehowenespanol.com/sistemas-informacion-gerencial-restaurantes-info_448364/
- Hernández, R. (2014). *Metodología de la Investigación* (Sexta edición ed.). (McGRAW-HILL, Ed.) Mexico D.F: Mexicana. Recuperado de <https://www.uca.ac.cr/wp-content/uploads/2017/10/Investigacion.pdf>
- Hernández Sampieri, R. (2014). *Metodología de la Investigación* (Sexta edición ed.). (McGRAW-HILL, Ed.) Mexico D.F: Mexicana.
Recuperado de <https://www.uca.ac.cr/wp-content/uploads/2017/10/Investigacion.pdf>
- Hidalgo, C. E. (2016). *Desarrollo e implementación de Aplicación de escritorio para inventario y facturación en el Restaurante "La Cabaña Típica"*. Ecuador. Recuperado de <http://dspace.ups.edu.ec/handle/123456789/12671>

- Hildt, L. (2016).). *La importancia del proceso para una implementación exitosa de un proyecto de software*. Obtenido de <https://folderit.net/es/blog/la-importancia-del-proceso-una-implementacion-exitosa-proyecto-software-es/>
- INCAP. (s.f.). Recuperado de <http://www.incap.int/sisvan/index.php/es/acerca-de-san/conceptos/797-sin-categoria/501-sistema-de-informacion>
- Lozano, S. I., y Muyulema, D. R. (2017). *Desarrollo e implementación de un sistema para la administracion del restaurante Somagg, atraves de la tecnologia movil Android, para el control de pedidos en mesa, mediante un sistema servidor en Javay envio de factura al correo electronico en el Cantón*. Mana-Ecuador. Recuperado de <http://repositorio.utc.edu.ec/handle/27000/4620>
- Mendoza, G. (2015). *Herramienta de Desarrollo Netbeans*. Recuperado de https://www.consultorjava.com/wp/wp-content/uploads/2015/09/herramienta_desarrollo_netbeans.pdf
- Molina Betancur, S. (22 de Mayo de 2016). *El método de análisis y síntesis y el descubrimiento de Neptuno*. Recuperado de <https://www.redalyc.org/journal/3798/379853583003/html/>
- Otzen, T., & Manterola, C. (2017). *Técnicas de Muestreo sobre una Población a Estudio*. Recuperado de <https://scielo.conicyt.cl/pdf/ijmorphol/v35n1/art37.pdf>
- Parada, M. (2019). *Qué es SQL Server*. Obtenido de <https://openwebinars.net/blog/que-es-sql-server/>
- Pedrosa, S. J. (14 de Diciembre de 2016). *Eonomipedia*. Recuperado de <https://economipedia.com/definiciones/control-de-credito.html#:~:text=El%20control%20de%20cr%C3%A9dito%2C%20o,labores%20de%20previsi%C3%B3n%20de%20tesorer%C3%ADa.>
- Perez, J. L. (2019). *Implementación de un sistema informático de restaurant para la empresa rustica - lima;2019*. Chimbote. Recuperado de <http://repositorio.uladech.edu.pe/handle/123456789/14159>

- Ramos Chagoya, E. (21 de septiembre de 2014). Métodos y técnicas de investigación. Recuperado de <https://www.gestiopolis.com/metodos-y-tecnicas-de-investigacion/>
- Sánchez, J. A. (2015). *Concepto de optimización de recursos*. . Recuperado de <https://www.gestiopolis.com/concepto-de-optimizacion-de-recursos/>
- Tamayo, A. (s.f.).*Google*. Recuperado de <http://bdigital.unal.edu.co/57900/1/teoriageneraldesistemas.pdf>
- TIC Portal. (2019). *Base de datos*. Recuperado de Base de datos: <https://www.ticportal.es/glosario-tic/base-datos-database>
- Ticona, F. (2014). *Metodología SCRUM para el desarrollo de software y gestión de proyectos en las pequeñas y medianas empresas de la ciudad de Juliaca, 2014*. Revista Científica “Investigación Andina”.
- Toledo, N. (s.f). *Metodología, Población y muestra*. Obtenido de <http://ri.uaemex.mx/bitstream/handle/20.500.11799/63099/secme-26877.pdf?sequence=1>
- Ventura, J., y Huamán, J. (2017). *Repositorio Institucional*. Recuperado de <http://repositorio.unprg.edu.pe/handle/UNPRG/978>

ANEXOS

ANEXO N.º 01



CUESTIONARIO SOBRE LA IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE INFORMACIÓN PARA MEJORAR EL CONTROL DE CREDITOS EN EL RESTAURANTE “BRISSA CIELO”. BAGUA GRANDE, 2020.

Introducción: Estimado Pensionista se está realizando esta investigación para conocer sus opiniones con respecto al proceso de control de créditos del Restaurante Brissa Cielo.

Instrucción: Responde todas las preguntas con la mayor sinceridad posible. Este es un cuestionario anónimo. Toda la información que nos brinde será estrictamente con fin de recolectar datos para esta investigación.

❖ Información General (Pensionista)		
N.º	Items	Respuesta
1	¿A qué sexo pertenece?	a) Varón () b) Mujer ()
2	¿Cuál es su edad?	

❖ Información específica de Control de Créditos (Pensionista)

1. ¿Usted cree que exista algún inconveniente con el proceso de control de créditos?

() Totalmente en desacuerdo	() En desacuerdo	() Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	() De acuerdo	() Totalmente de acuerdo
---------------------------------	----------------------	--	-------------------	------------------------------

2. ¿Usted cree que el registro de su crédito diario es confiable?

() Totalmente en desacuerdo	() En desacuerdo	() Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	() De acuerdo	() Totalmente de acuerdo
---------------------------------	----------------------	--	-------------------	------------------------------

3. ¿Tiene dificultad para llevar a cabo el control de su crédito mensual?

() Nunca	() Casi Nunca	() A veces	() Casi siempre	() Siempre
--------------	-------------------	----------------	---------------------	----------------

4. ¿Tiene incomodidad mientras espera para registrar el crédito diariamente?

() Nunca	() Casi Nunca	() A veces	() Casi siempre	() Siempre
--------------	-------------------	----------------	---------------------	----------------

5. ¿Se Siente cómodo con esta forma de llevar a cabo el control de su crédito?

() Nunca	() Casi Nunca	() A veces	() Casi siempre	() Siempre
--------------	-------------------	----------------	---------------------	----------------

6. ¿Cree usted que se está realizando de manera ordenada y eficaz el control de su crédito diariamente?

<input type="checkbox"/> Totalmente en desacuerdo	<input type="checkbox"/> En desacuerdo	<input type="checkbox"/> Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	<input type="checkbox"/> De acuerdo	<input type="checkbox"/> Totalmente de acuerdo
--	---	---	--	---

7. ¿Usted cree que se podría mejorar el proceso de control de créditos en dicho restaurante?

<input type="checkbox"/> Totalmente en desacuerdo	<input type="checkbox"/> En desacuerdo	<input type="checkbox"/> Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	<input type="checkbox"/> De acuerdo	<input type="checkbox"/> Totalmente de acuerdo
--	---	---	--	---

8. ¿Cuál es su nivel de satisfacción en términos de porcentaje con respecto al control de su crédito mensual?

<input type="checkbox"/> 0%-15% Nada eficaz	<input type="checkbox"/> 16%-40% No tan eficaz	<input type="checkbox"/> 41%-60% Algo eficaz	<input type="checkbox"/> 61%-84% Muy eficaz	<input type="checkbox"/> 85%-100% Extremadamente eficaz
---	--	--	---	---

❖ Información específica de Control de Créditos (Investigador)

1. Tiempo de espera del pensionista para registrar su crédito diario

<input type="checkbox"/> 1min-3min	<input type="checkbox"/> 4min-6min	<input type="checkbox"/> 7min-9min
---------------------------------------	---------------------------------------	---------------------------------------

2. Tiempo de espera del pensionista para cancelar su crédito mensual

<input type="checkbox"/> 1min-3min	<input type="checkbox"/> 4min-6min	<input type="checkbox"/> 7min-9min
---------------------------------------	---------------------------------------	---------------------------------------

¡Muchas gracias por su colaboración!

ANEXO N.º 02

CONFIABILIDAD Y VALIDEZ DEL INSTRUMENTO

CONSTANCIA DE EVALUACIÓN

Yo, **Ever Cobba Terrones**, con D.N.I. N° **33673042**, de profesión **Ingeniero Zootecnista y Licenciado en Educación**, desempeñándome como **Docente Investigador**.

Por este medio de la presente, hago constar que he revisado con fin de validación del instrumento de la Tesis titulada: **Implementación de un Sistema de Información para mejorar el control de créditos en el Restaurante “Brissa Cielo”. Bagua Grande, 2020**; siendo autora la tesista: **María Rocío Vásquez Espinoza**.

Luego de hacer las observaciones pertinentes, puedo formular las siguientes apreciaciones:

CRITERIO: MA= 5; A= 4; PA=3; I=2

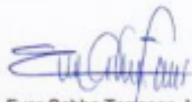
Nº	CRITERIO	MUY ADECUADO	ADECUADO	POCO ADECUADO	INADECUADO
1	Congruencia de ítems	X			
2	Aptitud de contenido	X			
3	Redacción de ítems		X		
4	Metodología	X			
5	Pertinencia	X			
6	Coherencia		X		
7	Organización	X			
8	Objetividad	X			
9	Claridad		X		
	Puntaje	30	12		

Calificación: MA (37-45) A (28-36) PA (19-27) I (0-18)


Conclusión: El instrumento es: **MUY ADECUADO (X) ADECUADO ()**

POCO ADECUADO () INADECUADO ()

En señal de conformidad firmo la presente, en la ciudad de Bagua Grande, a los 22 días del mes de marzo del 2021.


Dr. Ever Cobba Terrones, Ing° Lic.
DOCENTE DE LA UPA

Dr. Ever Cobba Terrones
33673042

FICHA DE VALIDACIÓN DE CUESTIONARIO																			
TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN		Implementación de un Sistema de Información para mejorar el control de créditos en el Restaurante "Brissa Cielo". Bagua Grande, 2020.																	
ITEMS	CRITERIOS															JUICIO			
	Coherencia (C)					Pertinencia (P)					Impacto (I)					Eliminar	Modificar	Confirmar	
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5				
1					x										x				x
2					x										x				x
3					x										x				x
4					x										x				x
5					x										x				x
6					x										x				x
7				x											x			x	x
8					x										x				x
9					x										x				x
10				x											x			x	
11					x										x				x
OBSERVACIONES																			
7. ¿Se siente cómodo con esta forma de llevar a cabo el control de su crédito?																			
10. ¿Cuál es su nivel de satisfacción en términos de porcentaje con respecto al control de su crédito?																			
LUGAR Y FECHA	Bagua Grande, 22 de marzo de 2021																		
Experto	Dr. Ever Cobba Terrones																		
Identificación	DNI: 33673042																		
Afiliación	Universidad Politécnica Amazónica																		
Título y Grado Académico	Ingeniero Zootecnista y Licenciado en Educación Doctor en Educación																		
		 Dr. Ever Cobba Terrones, Ing ^o Lic. DOCENTE DE LA UPA																	
		Firma																	

CONSTANCIA DE EVALUACIÓN

Yo, Ever Salomé Lázaro Bazán, con D.N.I. N° 17827027, de profesión **Licenciado en Ciencias Naturales**, desempeñándome como **Docente investigador y Vicerrector Académico**.

Por este medio de la presente, hago constar que he revisado con fin de validación del instrumento de la Tesis titulada: **Implementación de un Sistema de Información para mejorar el control de créditos en el Restaurante “Brissa Cielo”. Bagua Grande, 2020**; siendo autora la tesista: **María Rocío Vásquez Espinoza**.

Luego de hacer las observaciones pertinentes, puedo formular las siguientes apreciaciones:

CRITERIO: MA= 5; A= 4; PA=3; I=2

N°	CRITERIO	MUY ADECUADO	ADECUADO	POCO ADECUADO	INADECUADO
1	Congruencia de ítems	X			
2	Aptitud de contenido		X		
3	Redacción de ítems		X		
4	Metodología		X		
5	Pertinencia	X			
6	Coherencia	X			
7	Organización		X		
8	Objetividad		X		
9	Claridad	X			
	Puntaje	20	20		

Calificación: MA (37-45) A (28-36) PA (19-27) I (0-18)


Conclusión: El instrumento es: **MUY ADECUADO (X) ADECUADO ()**
POCO ADECUADO () INADECUADO ()

En señal de conformidad firmo la presente, en la ciudad de Bagua Grande, a los 15 días del mes de marzo del 2021.



Dr. Ever Salomé Lázaro Bazán
17827027

±

FICHA DE VALIDACIÓN DE CUESTIONARIO																						
TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN		Implementación de un Sistema de Información para mejorar el control de créditos en el Restaurante "Brissa Cielo". Bagua Grande, 2020.																				
ITEMS	CRITERIOS															JUICIO						
	Coherencia (C)					Pertinencia (P)					Impacto (I)					Eliminar	Modificar	Confirmar				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5							
1				x						x					x							x
2				x						x					x							x
3					x					x							x					x
4				x							x						x					x
5					x					x					x							x
6				x						x							x					x
7					x						x						x					x
8				x							x						x					x
9				x						x							x					x
10				x						x							x					x
11				x						x							x					x
OBSERVACIONES																						
LUGAR Y FECHA		Bagua Grande, 15 de marzo de 2021																				
Experto		Dr. Ever Salomé Lázaro Bazán																				
Identificación		DNI: 17827027																				
Afiliación		Universidad Politécnica Amazónica																				
Título y Grado Académico		Licenciado en Ciencias Naturales Doctor en Ciencias Ambientales																				
		 Firma																				

CONSTANCIA DE EVALUACIÓN

Yo, Samuel Collantes Santisteban, con D.N.I. N° 41537820, de profesión **Ingeniero en Computación e Informática**, desempeñándome como **Docente Universitario e Investigador**.

Por medio de la presente, hago constar que he revisado con el fin de validación del instrumento de la Tesis titulada: **Implementación de un Sistema de Información para mejorar el control de créditos en el Restaurante “Brissa Cielo”. Bagua Grande, 2020**; siendo autora la tesista: **María Rocío Vásquez Espinoza**.

Luego de hacer las observaciones pertinentes, puedo formular las siguientes apreciaciones:

CRITERIO: MA= 5; A= 4; PA=3; I=2

Nº	CRITERIO	MUY ADECUADO	ADECUADO	POCO ADECUADO	INADECUADO
1	Congruencia de ítems		X		
2	Aptitud de contenido		X		
3	Redacción de ítems	X			
4	Metodología		X		
5	Pertinencia	X			
6	Coherencia	X			
7	Organización	X			
8	Objetividad		X		
9	Claridad	X			
	Puntaje	25	16		

Calificación: MA (37-45) A (28-36) PA (19-27) I (0-18)

Conclusión: El instrumento es: **MUY ADECUADO (X) ADECUADO ()**
POCO ADECUADO () INADECUADO ()

En señal de conformidad firmo la presente, en la ciudad de Bagua Grande, a los 26 días del mes de marzo del 2021.



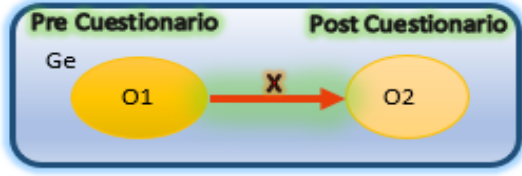
Dr. Samuel Collantes Santisteban
41537820

FICHA DE VALIDACIÓN DE CUESTIONARIO																			
TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN	Implementación de un Sistema de Información para mejorar el control de créditos en el Restaurante "Brissa Cielo". Bagua Grande, 2020.																		
ITEMS	CRITERIOS															JUICIO			
	Coherencia (C)					Pertinencia (P)					Impacto (I)					Eliminar	Modificar	Confirmar	
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5				
1				x						x					x				x
2					x					x					x				x
3					x					x						x			x
4				x						x						x			x
5					x					x					x				x
6				x						x						x			x
7					x					x						x			x
8					x					x					x				x
9				x						x						x			x
10					x					x						x			x
11				x						x						x			x
OBSERVACIONES																			
LUGAR Y FECHA	Bagua Grande, 26 de marzo de 2021																		
Experto	Dr. Samuel Collantes Santisteban																		
Identificación	DNI: 41537820																		
Afiliación	Universidad de San Martín de Porres																		
Título y Grado Académico	Ingeniero en Computación e Informática Doctor en Administración																		
																	Firma		

ANEXO N.º 03

MATRIZ DE CONSISTENCIA

AUTOR: María Rocío Vásquez Espinoza

1. TÍTULO	4. VARIABLES DE ESTUDIO	7. Población y muestra
Implementación de un Sistema de Información para mejorar el control de créditos en el Restaurante “Brissa Cielo”. Bagua Grande, 2020.	<ul style="list-style-type: none"> Variable independiente (VI): “Sistema de Información”, conjunto de elementos digitales constituidos por hardware y software que mediante el cumplimiento de sus funciones logran el desarrollo óptimo de las diferentes tareas o actividades involucradas dentro de uno o más procesos. Variable dependiente (VD): “control de créditos.”, Proceso ejecutado en una organización, institución y/o entidad donde están involucradas un conjunto de tareas, actividades o acciones a realizar para el óptimo funcionamiento del proceso en sí y de otros que dependen del mismo. 	<ul style="list-style-type: none"> La población de estudio está conformada por 25 personas. Como se trata de una población pequeña entonces se tomará como muestra a todos los individuos que conforman la población de estudio.
2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA		
¿De qué manera la implementación de un sistema de Información mejorará el control de créditos en el restaurante “Brissa Cielo” de la ciudad de Bagua Grande?		Para este trabajo de investigación se utilizará como instrumento el cuestionario mediante la escala de Likert y el cronómetro.
3. OBJETIVOS	5. HIPOTESIS GENERAL	9. ANLISIS DE DATOS
3.1. Objetivo general Implementar un sistema de Información para mejorar el control de créditos en el restaurante “Brissa Cielo”, Bagua Grande, 2020.	La implementación de un sistema de Información permite mejorar el control de créditos en el restaurante “Brissa Cielo”, Bagua Grande. El software contribuirá de manera eficiente y eficaz el manejo del control de créditos en el Restaurante.	Se utilizó estadística descriptiva para el tratamiento de los datos y estadística inferencial para su contrastación. Asimismo, para su procesamiento se empleó la herramienta de Excel donde se pudo realizar histogramas, tablas y figuras estadísticas para poder entender y realizar un análisis más minucioso.
3.2. Objetivos específicos	6. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN	
<ul style="list-style-type: none"> Analizar y definir con claridad la información del Restaurante “Brissa Cielo” y establecer adecuadamente el proceso de control de créditos a implementar. Diseñar una Base de Datos para el sistema de Información. Diseñar y desarrollar un sistema de información que permita mejorar el control de créditos en el restaurante “Brissa Cielo” utilizando la metodología ágil SCRUM, mediante Sprints. Medir el tiempo que demora el pensionista para registrar su crédito diario y cancelar su crédito mensual una vez implementado el sistema de Información. Medir el nivel de satisfacción de los pensionistas utilizando el Sistema de información aplicado. 	 <p>DONDE: Ge: Grupo experimental. O1: Pre cuestionario del Ge. X: Estimulo: “sistema de Información”. O2: Pos cuestionario del Ge.</p>	

ANEXO N.º 04

OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

Tabla 1.
Variable Dependiente

Nominación de la Variable	Tipo	Definición conceptual	Dimensión	Indicador	Medición	Unidad de Medida	Técnica	Instrumento	Definición Operacional
Control de créditos en el restaurante "Brissa Cielo"	Variable Dependiente	Proceso que se lleva a cabo manualmente para controlar los créditos diarios y mensuales de los pensionistas	Tiempo	Tiempo de espera del pensionista para llevar a cabo el control de su crédito diario y mensual.	De razón	Rango de minutos 1min-3min 4min-6min 7min-9min	Encuesta		Numero de minutos de espera.
			eficacia	Escala de opinión sobre la optimización del proceso de control de créditos.	Ordinal	Totalmente en desacuerdo, En desacuerdo, De acuerdo, Totalmente de acuerdo	Encuesta	Cuestionario	Escala de opinión
			Satisfacción	Nivel de satisfacción en Porcentaje con respecto al control de su crédito.	De razón	Escala de porcentajes 0%-15% 16%-40% 41%-60% 61%-84% 85%-100%	Encuesta	Cuestionario	En porcentaje.

La elaboración de la tabla es de autoría propia

Tabla 2.
Variable Independiente

Nominación de la Variable	Tipo	Definición conceptual	Dimensión	Indicador	Medición	Unidad de Medida	Técnica	Instrumento	Definición Operacional
Sistema de Información	Variable Independiente	Usar el sistema de información implementado	Tiempo	Tiempo de espera del pensionista para llevar a cabo el control de su crédito diario y mensual, utilizando el sistema de información.	De razón	Rango de minutos 1min-3min 4min-6min 7min-9min	medición directa	cronometro	Numero de minutos de espera
			Eficacia	Escala de opinión sobre la optimización del control de créditos, utilizando el sistema de información.	Ordinal	Totalmente en desacuerdo, En desacuerdo, De acuerdo, Totalmente de acuerdo	Encuesta	Cuestionario	Escala de opinión
			Satisfacción	Nivel de satisfacción en Porcentaje con respecto al control de su crédito, utilizando el sistema de información.	De razón	Escala de porcentajes 0%-15% 16%-40% 41%-60% 61%-84% 85%-100%	Encuesta	Cuestionario	Porcentaje de satisfacción

La elaboración de la tabla es de autoría propia.

ANEXO N°05

PERMISO PRESENTADO ANTE LA DUEÑA DEL RESTAURANTE

“Año de la Universalización de la Salud”

Para:

Sra: Nercy Torres Cueva

Yo María Rocío Vásquez Espinoza con DNI 73605696 Bachiller en Ing. De sistemas y Telemática de la Universidad Politécnica Amazónica me presento ante usted y expongo lo siguiente:

Quiero ejecutar mi proyecto de tesis titulado “Implementación de un Sistema de información para mejorar el control de créditos en el Restaurante Brissa Cielo, Bagua Grande. 2020” para ello necesito aprobación de usted. El sistema permitirá llevar a cabo el control de créditos de cada pensionista que tiene usted, además podrá registrar más pensionistas a su base de datos si se diera el caso como también modificar sus datos y eliminar algún registro.

También se le asignara un usuario y una contraseña al responsable del manejo del sistema para poder administrarlo. Dicho sistema será instalado en una computadora o laptop en su Restaurante.

Con respecto al financiamiento se llegará a un acuerdo ya que a través de esta investigación estaré siendo titulada como Ingeniera de Sistemas y Telemática. Agradezco de antemano su respuesta para poder continuar y así poder ejecutarlo en su restaurante lo más pronto posible.

Bagua Grande, 20 de agosto del 2020.



María Rocío Vásquez Espinoza

DNI: 73605696

Cel: 917869609

ANEXO N.º 06

CONSTANCIA DE CAPACITACIÓN



CONSTANCIA DE CAPACITACION

Por este medio se hace constar que: María Rocío Vásquez Espinoza identificado con DNI: 73605696 Bachiller de la carrera profesional de Ingeniería de Sistemas y Telemática de la Universidad Politécnica Amazónica. Brindo capacitación sobre el uso correcto del sistema de Información para el control de créditos implementado en el Restaurante Brissa Cielo dirigida a la cajera quien es la encargada de manejar el sistema. Dicha capacitación se realizó dos días (10 de abril del 2021).|



María Rocío Vásquez Espinoza
Capacitador



Sra.: Nercy Torres Cueva
Encargada de manejar el sistema
de Información

ANEXO N°07
VISTAS FOTOGRÁFICAS
APLICACIÓN DEL PRECUESTIONARIO











CUESTIONARIO SOBRE LA IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE INFORMACIÓN PARA MEJORAR EL CONTROL DE CREDITOS EN EL RESTAURANTE "BRISSA CIELO", BAGUA GRANDE, 2020.

Introducción: Estimado Pensionista se está realizando esta investigación para conocer sus opiniones con respecto al proceso de control de créditos del Restaurante Brissa Cielo.

5. ¿Siente incomodidad con esta forma de llevar a cabo el control de su crédito?

() Nunca	() Casi Nunca	() A veces	(-) Casi siempre	() Siempre
--------------	-------------------	----------------	---------------------	----------------

6. ¿Cree usted que se está realizando de manera ordenada y eficaz el control de su crédito diariamente?

() Totalmente en desacuerdo	(-) En desacuerdo	() Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	() De acuerdo	() Totalmente de acuerdo
---------------------------------	----------------------	--	-------------------	------------------------------



CUESTIONARIO SOBRE LA IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE INFORMACIÓN PARA MEJORAR EL CONTROL DE CREDITOS EN EL RESTAURANTE "BRISSA CIELO", BAGUA GRANDE, 2020.

Introducción: Estimado Pensionista se está realizando esta investigación para conocer sus opiniones con respecto al proceso de control de créditos del Restaurante Brissa Cielo.

Instrucción: Responde todas las preguntas con la mayor sinceridad posible. Este es un cuestionario anónimo. Toda la información que nos brinde será estrictamente con fin de recolectar datos para esta investigación.

◆ Información General (Pensionista)		
N°	Items	Respuesta
1	¿A qué sexo pertenece?	a) Varón () b) Mujer (-)
2	¿Cuál es su edad?	3 3

◆ Información específica de Control de Créditos (Pensionista)

1. ¿Usted cree que exista algún inconveniente con el proceso de control de créditos?

() Totalmente en desacuerdo	() En desacuerdo	() Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	(-) De acuerdo	() Totalmente de acuerdo
---------------------------------	----------------------	--	-------------------	------------------------------

2. ¿Usted cree que el registro es confiable al momento de marcar su crédito diario en la casilla correspondiente?

() Totalmente en desacuerdo	(-) En desacuerdo	() Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	() De acuerdo	() Totalmente de acuerdo
---------------------------------	----------------------	--	-------------------	------------------------------

3. ¿Tiene dificultad para llevar a cabo el control de su crédito mensual?

() Nunca	() Casi Nunca	() A veces	(-) Casi siempre	() Siempre
--------------	-------------------	----------------	---------------------	----------------

4. ¿Tiene incomodidad mientras espera para registrar el crédito diariamente?

() Nunca	() Casi Nunca	() A veces	(-) Casi siempre	() Siempre
--------------	-------------------	----------------	---------------------	----------------

Pre
Cuestionario

INSTALACIÓN DEL SISTEMA Y CAPACITACIÓN





APLICACIÓN DEL POST CUESTIONARIO









Post
Cuestionario

25
10
2

 **UPA** Universidad Politécnica Amazónica

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Nunca	Casi Nunca	A veces	Casi siempre	Siempre

 **UPA** Universidad Politécnica Amazónica

CUESTIONARIO SOBRE LA IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE INFORMACIÓN PARA MEJORAR EL CONTROL DE CREDITOS EN EL RESTAURANTE "BRISSA CIELO". BAGUA GRANDE, 2020.

Introducción: Estimado Pensionista se está realizando esta investigación para conocer sus opiniones con respecto al proceso de control de créditos del Restaurante Brissa Cielo.

Instrucción: Responde todas las preguntas con la mayor sinceridad posible. Este es un cuestionario anónimo. Toda la información que nos brinde será estrictamente con fin de recolectar datos para esta investigación.

❖ Información General (Pensionista)		
N.º	Ítems	Respuesta
1	¿A qué sexo pertenece?	a) Varón <input checked="" type="checkbox"/> b) Mujer ()
2	¿Cuál es su edad?	31

❖ Información específica de Control de Créditos (Pensionista)				
1. ¿Usted cree que exista algún inconveniente con el proceso de control de créditos?				
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
2. ¿Usted cree que el registro de su crédito diario es confiable?				
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
3. ¿Tiene dificultad para llevar a cabo el control de su crédito mensual?				
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Nunca	Casi Nunca	A veces	Casi siempre	Siempre
4. ¿Tiene incomodidad mientras espera para registrar el crédito diariamente?				
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Nunca	Casi Nunca	A veces	Casi siempre	Siempre
5. ¿Se Siente cómodo con esta forma de llevar a cabo el control de su crédito?				