



UNIVERSIDAD ANDINA
NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ
FACULTAD DE INGENIERÍA DE SISTEMAS
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE SISTEMAS



**DESARROLLO DE UNA APLICACIÓN WEB EN LA MEJORA
DE LA GESTIÓN ADMINISTRATIVA DEL CENTRO INTEGRAL
DEL ADULTO MAYOR DE LA MUNICIPALIDAD
PROVINCIAL DE PUNO 2024**

TESIS PRESENTADA POR:

Bach. JUAN CARLOS ROQUE ROQUE

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:
INGENIERO DE SISTEMAS

JULIACA – PERÚ

2024



UNIVERSIDAD ANDINA

NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ

FACULTAD DE INGENIERÍA DE SISTEMAS

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE SISTEMAS

**DESARROLLO DE UNA APLICACIÓN WEB EN LA MEJORA
DE LA GESTIÓN ADMINISTRATIVA DEL CENTRO INTEGRAL
DEL ADULTO MAYOR DE LA MUNICIPALIDAD
PROVINCIAL DE PUNO 2024**

TESIS PRESENTADA POR:

Bach. JUAN CARLOS ROQUE ROQUE

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:
INGENIERO DE SISTEMAS**

APROBADA POR EL JURADO REVISOR:

PRESIDENTE : 
M. Sc. JUAN CARLOS HERRERA MIRANDA

PRIMER MIEMBRO : 
Dr. RICHARD CONDORI CRUZ

SEGUNDO MIEMBRO : 
M. Sc. JUAN CARLOS PINTO LARICO

ASESOR DE TESIS : 
Dr. PAUL MAMANI TISNADO

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN: CIENCIA DE LOS ORDENADORES – P24



RESOLUCIÓN N° 155-2024-UI.S-D-FIS-UANCV-J

Juliaca, 05 de noviembre de 2024.

VISTOS:

El Expediente: 2024-CU-15935 (fecha y hora de Sustentación) de fecha 31 de octubre de 2024 y el expediente: 2024-CU-15934 (título) de fecha 31 de octubre de 2024, del (la) bachiller **JUAN CARLOS ROQUE ROQUE** quien solicita *nominación de jurados, fecha y hora de sustentación*, para rendir la sustentación y defensa de la tesis titulada **DESARROLLO DE UNA APLICACIÓN WEB EN LA MEJORA DE LA GESTIÓN ADMINISTRATIVA DEL CENTRO INTEGRAL DEL ADULTO MAYOR DE LA MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE PUNO 2024**, conducente a la obtención del Título Profesional de **INGENIERO DE SISTEMAS**, que fue revisada por el Director de la Unidad de Investigación y el Decano de la Facultad de Ingeniería de Sistemas, Escuela Profesional de **INGENIERÍA DE SISTEMAS**.

CONSIDERANDO:

Que, el Director de la Unidad de Investigación autoriza la ejecución de la propuesta de investigación según Resolución Nro. 273-2024-UI.P-D-FIS-UANCV-J (aprobar y autorizar la ejecución de la propuesta de investigación) y con Resolución. Nro. 288-2024-UI.R-D-FIS-UANCV-J (aprobar y autorizar el informe final de la investigación).

Que, de conformidad con el artículo 8°, numeral b) del Reglamento General de Grados y Títulos de la UANCV vigente, es procedente acceder a la petición del interesado.

Que, al haberse cumplido con los requisitos exigidos por el Reglamento Interno de Trabajo de Investigación Conducente a Grados y Títulos plasmado en la Resolución N° 0294-2023-UANCV-CU-R.

Y, estando a la opinión favorable del Director de la Unidad de Investigación y el Decano de la Facultad de Ingeniería de Sistemas, y las atribuciones que confiere el artículo 28° del Reglamento Interno de Trabajo de Investigación Conducente a Grados y Títulos Resolución N° 0294-2023-UANCV-CU-R, que confiere facultades al Decano de la Facultad de Ingeniería de Sistemas.

SE RESUELVE:

ARTÍCULO PRIMERO.- DECLARAR APTO para la sustentación del informe Final de la Investigación (borrador de Tesis) titulada **DESARROLLO DE UNA APLICACIÓN WEB EN LA MEJORA DE LA GESTIÓN ADMINISTRATIVA DEL CENTRO INTEGRAL DEL ADULTO MAYOR DE LA MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE PUNO 2024**, del bachiller **JUAN CARLOS ROQUE ROQUE**, para optar el Título Profesional de **INGENIERO DE SISTEMAS**, en virtud de los considerandos expuestos.

ARTÍCULO SEGUNDO. - NOMINAR JURADOS para la sustentación y defensa de la tesis a los siguientes docentes:

Presidente : M.Sc. JUAN CARLOS HERRERA MIRANDA.

Primer miembro : Dr. RICHARD CONDORI CRUZ.

Segundo miembro : M.Sc. JUAN CARLOS PINTO LARICO.

Asesor: : Dr. PAUL MAMANI TISNADO.

ARTÍCULO TERCERO. - PROGRAMAR FECHA Y HORA de sustentación como se detalla:

Modalidad, Lugar : Presencial, Pabellon de la Facultad de Ingeniería de Sistemas .

Fecha, Hora : 07 de noviembre de 2024, 14:00 Horas.

ARTÍCULO CUARTO. - DISPONER que la comisión de Grados y Títulos de la facultad, secretarías académicas y administrativas, quedan encargados del cumplimiento de la presente resolución.

Regístrese, comuníquese y archívese.

C.c
Arch 2024
JCHM/vt.5
Distribución: Asesor de Tesis, Interesado



UNIVERSIDAD ANDINA
"NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ"
M.Sc. Juan Carlos Herrera Miranda
DECANO

Ciudad Universitaria Urbanización Taparachi Km 4.5 Salida Puno - Juliaca



1^o Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

RESOLUCIÓN N° 288-2024-UI.R-D-FIS-UANCV-J

Juliaca, 10 de Octubre de 2024

VISTOS:

El Expediente: 2024-CU-14591 de fecha 10 de Octubre de 2024, del Bach. **JUAN CARLOS ROQUE ROQUE**, quien solicita Revisión del Informe Final de la Investigación (borrador de Tesis) y el Anexo (04 o 05) "Ficha de Opinión del Informe Final de la Investigación (borrador de Tesis)" que fue revisada por el Comité de Investigación de la Facultad de Ingeniería de Sistemas, Escuela Profesional de INGENIERÍA DE SISTEMAS.

CONSIDERANDO:

Que, las Unidades de Investigación son unidades académicas que agrupan a docentes y estudiantes de diversas disciplinas, en razón del desarrollo de investigación científica, tecnológica y humanista de acuerdo al Estatuto Universitario Modificado 2020 de nuestra primera Casa Superior de Estudios.

Que, el (la) Bach. JUAN CARLOS ROQUE ROQUE, quien solicita la revisión del Informe Final de la Investigación (borrador de Tesis) del tema titulada: **DESARROLLO DE UNA APLICACIÓN WEB EN LA MEJORA DE LA GESTIÓN ADMINISTRATIVA DEL CENTRO INTEGRAL DEL ADULTO MAYOR DE LA MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE PUNO 2024**, conducente para optar el Título profesional de INGENIERO DE SISTEMAS.

Que, al haberse cumplido con los requisitos exigidos por el Reglamento Interno de Trabajo de Investigación Conducente a Grados y Títulos plasmado en la Resolución N° 0294-2023-UANCV-CU-R.

Que, el Comité de Investigación emitió su opinión favorable al Informe Final de la Investigación (borrador de Tesis).

Que, el Director de la Unidad de Investigación de la Facultad de Ingeniería de Sistemas, Escuela Profesional de INGENIERÍA DE SISTEMAS, corroboró el asesoramiento en el Informe Final de la Investigación (borrador de Tesis) del ASESOR Dr. PAUL MAMANI TISNADO,

Estando, la opinión favorable del Comité de Investigación, en concordancia con el Reglamento Interno de Trabajo de Investigación Conducente a Grados y Títulos Resolución N° 0294-2023-UANCV-CU-R, de conformidad a lo que establece la Ley Universitaria N° 30220, Ley de Creación de la UANCV N° 23738 y Modificatoria N° 24661 y el Estatuto de la UANCV, que confiere facultades al Decano de la Facultad de Ingeniería de Sistemas.

SE RESUELVE:

ARTICULO PRIMERO. - APROBAR Y AUTORIZAR EL INFORME FINAL DE LA INVESTIGACIÓN (Borrador de Tesis) para la **REVISIÓN DE SIMILITUD TURNITIN**, del tema titulado: **DESARROLLO DE UNA APLICACIÓN WEB EN LA MEJORA DE LA GESTIÓN ADMINISTRATIVA DEL CENTRO INTEGRAL DEL ADULTO MAYOR DE LA MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE PUNO 2024**, presentado por el (la) Bach. **JUAN CARLOS ROQUE ROQUE**, para optar el Título Profesional de INGENIERO DE SISTEMAS, en virtud de los considerandos expuestos.

ARTICULO SEGUNDO. - RATIFICAR, como ASESOR al **Dr. PAUL MAMANI TISNADO**.

ARTICULO TERCERO. - DISPONER que la facultad, secretarías académicas y administrativas, quedan encargados del cumplimiento de la presente resolución.

Regístrese, comuníquese y archívese.



UNIVERSIDAD ANDINA
"NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ"
M.Sc. Juan Carlos Herrera Miranda
DECANO

C.c
Arch 2024
JCHM/ v1.1
Distribución: Asesor de Tesis, Interesado

Ciudad Universitaria Urbanización Taparachi Km 4.5 Salida Puno - Juliaca



"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

RESOLUCIÓN N° 273-2024-UI.P-D-FIS-UANCV-J

Juliaca, 09 de septiembre de 2024

VISTOS:

El Expediente: 2024-CU-12475 de fecha 09 de septiembre de 2024, del (la) Bach. **JUAN CARLOS ROQUE ROQUE**; con el cual solicita Revisión de la Propuesta de Investigación y el Anexo (02 o 03) "Ficha de Opinión de la Propuesta de Investigación" que fue revisada por el Comité de Investigación de la Facultad de Ingeniería de Sistemas, Escuela Profesional de INGENIERÍA DE SISTEMAS.

CONSIDERANDO:

Que, las Unidades de Investigación son unidades académicas que agrupan a docentes y estudiantes de diversas disciplinas, en razón del desarrollo de investigación científica, tecnológica y humanista de acuerdo al Estatuto Universitario Modificado 2020 de nuestra primera Casa Superior de Estudios.

Que, el (la) Bach. JUAN CARLOS ROQUE ROQUE, solicitó la revisión y aprobación de la Propuesta de Investigación de la tesis titulada: DESARROLLO DE UNA APLICACIÓN WEB EN LA MEJORA DE LA GESTIÓN ADMINISTRATIVA DEL CENTRO INTEGRAL DEL ADULTO MAYOR DE LA MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE PUNO 2024; conducente para optar el Título Profesional de INGENIERO DE SISTEMAS.

Que, al haberse cumplido con los requisitos exigidos por el Reglamento Interno de Trabajo de Investigación Conducente a Grados y Títulos plasmado en la Resolución N° 0294-2023-UANCV-CU-R.

Que, el Comité de Investigación ha emitido opinión favorable a la propuesta de investigación.

Que, el Director de la Unidad de Investigación de la Facultad de Ingeniería de Sistemas, Escuela Profesional de INGENIERÍA DE SISTEMAS, ratificó la propuesta del Asesor Dr. PAUL MAMANI TISNADO, quien debe estar acreditado y facultado para orientar y ayudar al asesorado en el proceso de elaboración del trabajo de investigación (Tesis).

Estando, la opinión favorable del comité de Investigación, en concordancia con el Reglamento Interno de Trabajo de Investigación Conducente a Grados y Títulos, Resolución N° 0294-2023-UANCV-CU-R, de conformidad a lo que establece la Ley Universitaria N° 30220, Ley de Creación de la UANCV N° 23738 y Modificatoria N° 24661 y el Estatuto de la UANCV, que confiere facultades al Decano de la Facultad de Ingeniería de Sistemas.

SE RESUELVE:

ARTÍCULO PRIMERO. - APROBAR Y AUTORIZAR LA EJECUCIÓN DE LA PROPUESTA DE INVESTIGACIÓN, titulada: **DESARROLLO DE UNA APLICACIÓN WEB EN LA MEJORA DE LA GESTIÓN ADMINISTRATIVA DEL CENTRO INTEGRAL DEL ADULTO MAYOR DE LA MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE PUNO 2024**, presentado por el (la) Bach. **JUAN CARLOS ROQUE ROQUE**, para optar el Título Profesional de INGENIERO DE SISTEMAS, en virtud de los considerandos expuestos.

ARTÍCULO SEGUNDO. - RECONOCER, como ASESOR al Dr. **PAUL MAMANI TISNADO**.

ARTÍCULO TERCERO. - DISPONER que la facultad, secretarías académicas y administrativas, quedan encargados del cumplimiento de la presente resolución.

Regístrese, comuníquese y archívese.



UNIVERSIDAD ANDINA
"NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ"
M.Sc. Juan Carlos Herrera Miranda
DECANO

C.c
Arch 2024
JCHM/ v1.1
Distribución: Asesor de Tesis, Interesado

Ciudad Universitaria Urbanización Taparachi Km 4.5 Salida Puno - Juliaca



DESARROLLO DE UNA APLICACIÓN WEB EN LA MEJORA DE LA GESTIÓN ADMINISTRATIVA DEL CENTRO INTEGRAL DEL ADULTO MAYOR DE LA MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE PUNO 2024

INFORME DE ORIGINALIDAD

23%

INDICE DE SIMILITUD

21%

FUENTES DE INTERNET

5%

PUBLICACIONES

12%

TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1	hdl.handle.net Fuente de Internet	6%
2	Submitted to Universidad Andina Nestor Caceres Velasquez Trabajo del estudiante	2%
3	repositorio.unap.edu.pe Fuente de Internet	1%
4	repositorio.unan.edu.ni Fuente de Internet	1%
5	repositorio.ucv.edu.pe Fuente de Internet	1%
6	repositorio.upch.edu.pe Fuente de Internet	1%
7	Submitted to Universidad Cesar Vallejo Trabajo del estudiante	<1%




Metadatos complementarios



Título de la Tesis	
DESARROLLO DE UNA APLICACIÓN WEB EN LA MEJORA DE LA GESTIÓN ADMINISTRATIVA DEL CENTRO INTEGRAL DEL ADULTO MAYOR DE LA MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE PUNO 2024	
Datos de autor	
Nombres y apellidos	JUAN CARLOS ROQUE ROQUE
Tipo de documento de identidad	DNI
Numero de documento de identidad	74217055
URL de ORCID	https://orcid.org/0009-0000-4435-6998
Datos de asesor	
Nombres y apellidos	PAUL MAMANI TISNADO
Tipo de documento de identidad	DNI
Numero de documento de identidad	01314987
URL de ORCID	https://orcid.org/0000-0002-0287-7143
Datos de jurado	
Presidente del jurado	
Nombres y apellidos	JUAN CARLOS HERRERA MIRANDA
Tipo de documento de identidad	DNI
Numero de documento de identidad	29606930
Miembro del jurado 1	
Nombres y apellidos	RICHARD CONDORI CRUZ
Tipo de documento de identidad	DNI
Numero de documento de identidad	02442917
Miembro del jurado 2	
Nombres y apellidos	JUAN CARLOS PINTO LARICO
Tipo de documento de identidad	DNI
Numero de documento de identidad	02442123



Datos de investigación	
Línea de investigación	Ciencia de los ordenadores – P24
Grupo de investigación	No aplica.
Agencia de financiamiento	Sin financiamiento.
Ubicación geográfica de la investigación	<p>País: Perú Departamento: Puno Provincia: Puno Distrito: Puno Municipalidad Provincial de Puno Coordenadas: Latitud: -15.8400684 Longitud: -70.0270327 URL Maps: https://maps.app.goo.gl/2Sriy7V1K4E7kq5G7</p> 
Año o rango de años en que se realizó la investigación	Julio 2024 – Noviembre 2024
URL de disciplinas OCDE https://concytec-pe.github.io/Peru-CRIS/vocabularios/ocde_ford.html	Ingeniería de sistemas y comunicaciones https://purl.org/pe-repo/ocde/ford#2.02.04 Ingeniería de procesos https://purl.org/pe-repo/ocde/ford#2.04.02



UNIVERSIDAD ANDINA
NESTOR CACERES VELÁSQUEZ
M.Sc. Juan Carlos Herrera Miranda
DIRECTOR (e)
Unidad de Investigación FIS

DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD Y RESPONSABILIDAD

Yo JUAN CARLOS ROQUE ROQUE, identificado con DNI
Nro. 74217055, en mi condición de egresado de:

- Escuela Profesional**
 Programa de Segunda Especialidad,
 Programa de Maestría o Doctorado

INGENIERÍA DE SISTEMAS

informo que he elaborado el/la Tesis o Trabajo de Investigación, Trabajo Académico
denominada:

DESARROLLO DE UNA APLICACIÓN WEB EN LA MEJORA DE LA GESTIÓN
ADMINISTRATIVA DEL CENTRO INTEGRAL DEL ADULTO MAYOR DE LA
MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE PUNO 2024

Asesorado por: Dr. PAUL MAMANI TISNADO

Es un tema original.

Declaro que el presente trabajo de tesis es elaborado por mi persona y **no existe plagio/copia** de ninguna naturaleza, en especial de otro documento de investigación (tesis, revista, texto, congreso, o similar) presentado por persona natural o jurídica alguna ante instituciones académicas, profesionales, de investigación o similares, en el país o en el extranjero.

Dejo constancia que las citas de otros autores han sido debidamente identificadas en el trabajo de investigación, por lo que no asumiré como tuyas las opiniones vertidas por terceros, ya sea de fuentes encontradas en medios escritos, digitales o Internet.

Asimismo, ratifico que soy plenamente consciente de todo el contenido de la tesis y asumo la responsabilidad de cualquier error u omisión en el documento, así como de las connotaciones éticas y legales involucradas.

El incumplimiento de lo declarado da lugar a responsabilidad del declarante, en consecuencia; a través del presente documento asumo frente a terceros, la Universidad Andina Néstor Cáceres Velásquez y/o la Administración Pública toda responsabilidad que pueda derivarse por el trabajo final presentado. Lo señalado incluye responsabilidad pecuniaria incluido el pago de multas u otros por los daños y perjuicios que se ocasionen.

Juliaca 20 de diciembre del 2024



Firma del Asesor
(obligatoria)



Firma del Estudiante
(obligatoria)



Huella



DEDICATORIA

Agradezco profundamente a Dios por bendecirme con una familia extraordinaria que ha creído en mí en todo momento, tanto en las alegrías como en los desafíos. Ellos me han enseñado a valorar cada aspecto de mi vida, y es por ello que les dedico con gratitud este trabajo.

Gracias.



AGRADECIMIENTO

Dedico este trabajo, en primer lugar, a Dios, quien ha sido mi fuente de inspiración y me ha brindado la fortaleza para seguir adelante en la búsqueda de uno de mis sueños más grandes. A mis padres, por su amor, esfuerzo y sacrificio a lo largo de los años; gracias a ellos he llegado hasta este punto y soy quien soy hoy. A mis hermanos, por su apoyo constante y por contribuir al éxito de este proyecto, especialmente a aquellos que compartieron su conocimiento y me brindaron su ayuda.



ÍNDICE GENERAL

DEDICATORIA.....	i
AGRADECIMIENTO.....	ii
ÍNDICE GENERAL.....	iii
ÍNDICE DE TABLAS.....	vii
ÍNDICE DE FIGURAS.....	ix
RESUMEN.....	xi
ABSTRACT.....	xii
INTRODUCCIÓN.....	xiii

CAPÍTULO I

ASPECTOS GENERALES

1.1. Descripción del problema.....	1
1.2. Formulación del problema.....	2
1.2.1 Problema principal.....	2
1.2.2 Problemas específicos.....	3
1.3. Justificación.....	3
1.4. Objetivos de la investigación.....	4
1.4.1 Objetivo general.....	4
1.4.2 Objetivos específicos.....	5
1.5. Importancia.....	5
1.6. Hipótesis.....	6



- 1.6.1 Hipótesis general..... 6
- 1.6.2 Hipótesis específicos..... 7
- 1.7. Variables..... 7

CAPÍTULO II

FUNDAMENTOS TEÓRICOS

- 2.1. Antecedentes 9
 - 2.1.1. Antecedentes Internacionales 9
 - 2.1.2. Antecedentes Nacionales..... 10
 - 2.1.3. Antecedentes locales 11
- 2.2. Bases teóricas 12
 - 2.2.1. Gestión administrativa..... 12
 - 2.2.2. Aplicación web 12
 - 2.2.3. Sistemas de Información web 13
 - 2.2.4. Características y ventajas de una aplicación web 13
 - 2.2.5. Tecnologías Web Actuales..... 14
 - 2.2.6. Backend 14
 - 2.2.7. Frontend..... 15
 - 2.2.8. Laravel Framework en PHP 15
 - 2.2.9. Arquitectura de aplicaciones MVC 16
 - 2.2.10. Servidores Web 17
 - 2.2.11. Necesidad de una base de datos..... 18
 - 2.2.12. Metodologías Agiles..... 18



2.2.13. Metodología XP	19
2.2.14. Gestión de la información	20
2.3. Marco conceptual.....	21

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA Y RESULTADOS

3.1. Diseño de la investigación	24
3.2. Métodos de investigación	24
3.2.1. Método	24
3.2.2. Métodos aplicados a la Investigación.....	25
3.3. Población y muestra	26
3.3.1. Población.....	26
3.3.2. Muestra	26
3.4. Métodos y técnicas de recogida de información	26
3.5. Validación de la contrastación de hipótesis	27
3.6. Confiabilidad del instrumento.....	28
3.7. Plan de recolección y procesamiento de datos.....	28

CAPÍTULO IV

RESULTADOS

4.1. Desarrollo de una aplicación web para la gestión administrativa.....	29
4.2. Resultados de la encuesta.....	82
4.3. Contrastación de la hipótesis t de student	108



4.4. Discusión de resultados	110
CONCLUSIONES.....	111
RECOMENDACIONES	112
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	113
ANEXOS	117
Anexo 1: Matriz de consistencia.....	113
Anexo 2: Cuestionario	113
Anexo 3: Validación del instrumento	123



ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Operacionalización de variables8

Tabla 2 P1. ¿El sistema actual presenta dificultades para acceder y actualizar la información de los adultos mayores?82

Tabla 3 P2. ¿La generación de reportes y gestión de actividades en el sistema actual es lenta o complicada?83

Tabla 4 P3. ¿Existen errores o duplicidad de datos frecuentes en los procesos de registro del sistema actual?.....84

Tabla 5 P4. ¿Cree usted que el desarrollo de la aplicación web es necesaria para la gestión administrativa del CIAM?85

Tabla 6 E1. La aplicación presenta un diseño intuitivo y fácil de entender.86

Tabla 7 E2. Los módulos (Inicio de Sesión, Gestión de Atención, etc.) son accesibles.....87

Tabla 8 E3. La navegación entre los módulos es fluida.88

Tabla 9 E4. La información visual es clara y organizada.89

Tabla 10 E5. La aplicación incluye todas las funcionalidades necesarias.90

Tabla 11 E6. La gestión de usuarios es eficiente y clara.91

Tabla 12 E7. La asignación de roles es sencilla y efectiva.92

Tabla 13 E8. La aplicación permite la gestión de actividades de forma eficiente. 93

Tabla 14 E9. El acceso al sistema es fácil y rápido.94

Tabla 15 E10. La aplicación responde rápidamente a las interacciones.95

Tabla 16 E11. Los mensajes de error son útiles.96

Tabla 17 E12. La generación de reportes es clara y precisa.97

Tabla 18 E13. La aplicación brinda suficiente soporte ante dudas.98



Tabla 19 E1. Los procesos de registro de datos se realizan de forma rápida y eficiente.....	99
Tabla 20 E2. La actualización de la información de los adultos mayores es sencilla. ...	100
Tabla 21 E3. El tiempo promedio para completar los procesos administrativos ha disminuido.	101
Tabla 22 E4. La aplicación mejora la calidad de los servicios administrativos ofrecidos.....	102
Tabla 23 E5. El personal administrativo está satisfecho con el uso de la aplicación en sus tareas diarias.	103
Tabla 24 E6. La información almacenada es completa y libre de errores.....	104
Tabla 25 E7. Los registros de datos son precisos y confiables.....	105
Tabla 26 E8. La cantidad de errores en los datos ha disminuido desde el desarrollo de la aplicación.....	106
Tabla 27 E9. La información puede ser consultada y actualizada con facilidad.	107
Tabla 28. Estadístico de fiabilidad Alpha de Cronbach.....	123
Tabla 29. Estadístico de fiabilidad Alpha de Cronbach.....	123



Índice de figuras

Figura 1 Diagrama MVC 16

Figura 2 Fases de la metodología XP 20

Figura 3 P1. ¿El sistema actual presenta dificultades para acceder y actualizar la información de los adultos mayores? 82

Figura 4 P2. ¿La generación de reportes y gestión de actividades en el sistema actual es lenta o complicada? 83

Figura 5 P3. ¿Existen errores o duplicidad de datos frecuentes en los procesos de registro del sistema actual? 84

Figura 6 P4. ¿Cree usted que el desarrollo de la aplicación web es necesaria para la gestión administrativa del CIAM? 85

Figura 7 E1. La aplicación presenta un diseño intuitivo y fácil de entender. 86

Figura 8 E2. Los módulos (Inicio de Sesión, Gestión de Atención, etc.) son accesibles..... 87

Figura 9 E3. La navegación entre los módulos es fluida. 88

Figura 10. E4. La información visual es clara y organizada. 89

Figura 11 E5. La aplicación incluye todas las funcionalidades necesarias..... 90

Figura 12 E6. La gestión de usuarios es eficiente y clara. 91

Figura 13 E7. La asignación de roles es sencilla y efectiva. 92

Figura 14 E8. La aplicación permite la gestión de actividades de forma eficiente..... 93

Figura 15 E9. El acceso al sistema es fácil y rápido..... 94

Figura 16 E10. La aplicación responde rápidamente a las interacciones..... 95

Figura 17 E11. Los mensajes de error son útiles. 96

Figura 18 E12. La generación de reportes es clara y precisa. 97

Figura 19 E13. La aplicación brinda suficiente soporte ante dudas..... 98



Figura 20 E1. Los procesos de registro de datos se realizan de forma rápida y eficiente.....	99
Figura 21 E2. La actualización de la información de los adultos mayores es sencilla. .	100
Figura 22 E3. El tiempo promedio para completar los procesos administrativos ha disminuido.	101
Figura 23. E4. La aplicación mejora la calidad de los servicios administrativos ofrecidos.....	102
Figura 24 E5. El personal administrativo está satisfecho con el uso de la aplicación en sus tareas diarias.	103
Figura 25 E6. La información almacenada es completa y libre de errores.	104
Figura 26 E7. Los registros de datos son precisos y confiables.	105
Figura 27 E8. La cantidad de errores en los datos ha disminuido desde el desarrollo de la aplicación.....	106
Figura 28 E9. La información puede ser consultada y actualizada con facilidad.	107



RESUMEN

Este trabajo se enfoca en el desarrollo de una aplicación web diseñada para optimizar la gestión administrativa en el Centro Integral del Adulto Mayor (CIAM) de la Municipalidad Provincial de Puno. La situación actual revela que el CIAM enfrenta desafíos significativos debido a la dependencia de procesos manuales y sistemas descentralizados, lo que afecta de forma directa la calidad y eficiencia de los servicios brindados a los adultos mayores. El objetivo principal es mejorar la administración mediante una aplicación web que permita centralizar y gestionar eficazmente la información relacionada con usuarios, roles, atenciones, actividades y consultas. Para llevar a cabo el desarrollo de esta aplicación, se emplearon tecnologías como el framework Laravel y la base de datos MySQL, aplicando el modelo de diseño Modelo-Vista-Controlador (MVC). El desarrollo siguió la metodología XP, lo que facilitó la adaptación de la aplicación a las necesidades particulares del CIAM. La investigación combinó enfoques cuantitativos y cualitativos, evaluando el impacto de la aplicación web en la eficiencia administrativa mediante encuestas y entrevistas al personal involucrado. Entre los resultados esperados se encuentran la disminución de errores, una mejora en la organización y la optimización de los procesos, lo que finalmente contribuirá a una atención más eficaz para los adultos mayores. Este trabajo resulta relevante, ya que responde a la necesidad urgente de modernizar los sistemas de gestión del CIAM y fomenta la transformación digital en la administración pública local.

Palabras clave: Aplicación web, Gestión administrativa, Optimización, Procesos.



ABSTRACT

This work focuses on the development of a web application designed to optimize administrative management in the Comprehensive Center for the Elderly (CIAM) of the Provincial Municipality of Puno. The current situation reveals that CIAM faces significant challenges due to its dependence on manual processes and decentralized systems, which directly affects the quality and efficiency of services provided to older adults. The main objective is to improve administration through a web application that allows you to centralize and successfully manage information related to users, roles, attention, activities and queries. To carry out the development of this application, technologies such as the Laravel framework and the MySQL database were used, applying the Model-View-Controller (MVC) design model. The implementation followed the XP methodology, which made it easier to adapt the application to CIAM's particular needs. The research combined quantitative and qualitative approaches, evaluating the impact of the web application on administrative efficiency through surveys and interviews with the personnel involved. Among the expected results are a reduction in errors, an improvement in organization and the optimization of processes, which will ultimately contribute to more effective care for older adults. This work is relevant, since it responds to the urgent need to modernize the CIAM management systems and promote digital transformation in the local public administration.

Keywords: Web application, Administrative management, Optimization, Processes



INTRODUCCIÓN

Gestionar la información y las operaciones administrativas en los centros que atienden a adultos mayores representa un reto constante, especialmente cuando se utilizan procesos manuales o sistemas descentralizados. El Centro Integral del Adulto Mayor (CIAM) de la Municipalidad Provincial de Puno enfrenta estas dificultades, lo que ha generado obstáculos en la calidad y eficiencia de los servicios brindados a los adultos mayores. Ante esta situación, se propone desarrollar una aplicación web que centralice y optimice la gestión de usuarios, roles, atenciones, consultas, actividades y entidades relacionadas con el CIAM.

Este trabajo se basa en la creación de una plataforma digital integral que abarca desde el registro de usuarios hasta la generación de reportes, todo en un entorno unificado. Para su desarrollo, se emplearon tecnologías como PHP y el framework Laravel, junto con una base de datos MySQL, aplicando el modelo de diseño Modelo-Vista-Controlador (MVC). La planificación del sistema se llevó a cabo mediante historias de usuario e iteraciones, centrándose en funcionalidades clave como la gestión de atenciones y la programación de actividades, utilizando la metodología XP para adaptarse a las necesidades del CIAM.

El propósito de esta investigación es analizar cómo el desarrollo de esta aplicación web puede marcar una diferencia significativa en la eficiencia administrativa del CIAM. Se adoptó un enfoque mixto, tanto cualitativo como cuantitativo, para evaluar las condiciones antes y después del desarrollo de la plataforma. Se espera que esta solución tecnológica simplifique las tareas administrativas, optimice el uso de recursos y mejore la calidad de la atención, generando un impacto positivo tanto en el personal administrativo como en los adultos mayores atendidos.



En el Capítulo I, se aborda la problemática actual, justificando la propuesta y detallando los objetivos generales y específicos, así como las hipótesis que enmarcan el estudio.

El Capítulo II profundiza en el marco conceptual, explicando las variables objeto de investigación y revisando antecedentes locales, nacionales e internacionales que sustentan este trabajo. También se exploran los enfoques de desarrollo de software que se utilizarán en el desarrollo del sistema.

En el Capítulo III, se detallan los métodos científicos aplicados en la investigación, describiendo el proceso metodológico, la población y la muestra, para evaluar y contrastar las hipótesis planteadas.

El Capítulo IV presenta los resultados obtenidos a través de encuestas, comparando y analizando los datos mediante tablas y figuras estadísticas.

Finalmente, se exponen las conclusiones y recomendaciones, acompañadas de la bibliografía consultada, buscando contribuir al desarrollo de sistemas de gestión eficientes en centros dedicados a la atención de adultos mayores.



CAPÍTULO I

ASPECTOS GENERALES

1.1. Descripción del problema

Actualmente, el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) señala que, de acuerdo con el censo nacional de población y vivienda realizado en 2017, el distrito de Puno tiene una población total de 149,064 personas, de las cuales 13,731 son mayores de 60 años, lo que representa el 9.2% de la población. Además, el Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social (MIDIS) informó que, hasta diciembre de 2022, 1,584 adultos mayores en Puno estaban registrados en programas sociales. Esta situación resalta la necesidad de contar con mecanismos eficaces para la gestión administrativa adecuadamente en esta población.

La Municipalidad Provincial de Puno, en su función como gobierno local, impulsa la organización y registro de los adultos mayores a partir de los 60 años en el Centro Integral del Adulto Mayor (CIAM). Este registro tiene como objetivo fomentar la participación activa de los adultos mayores en aspectos sociales, económicos y culturales, promoviendo actividades que contribuyan a mejorar su



calidad de vida. No obstante, este esfuerzo enfrenta dificultades debido a problemas en la gestión administrativa eficiente.

Actualmente, el CIAM enfrenta el reto de gestionar una gran cantidad de datos, tanto de adultos mayores que forman parte de programas sociales como de aquellos que no lo hacen. La administración de esta información se realiza de manera manual, lo que genera errores, duplicidad y omisión de datos. Este proceso manual dificulta la búsqueda, actualización y análisis de información, afectando directamente la eficiencia administrativa y generando retrasos en la toma de decisiones.

La forma inadecuada de gestionar la administración impacta directamente la toma de decisiones dentro del CIAM, ya que no se dispone de un conocimiento detallado de las atenciones diarias y de los informes emitidos. Esto limita la capacidad de la entidad para evaluar y mejorar sus servicios, afectando así la calidad de vida de los adultos mayores atendidos.

En este contexto, el presente trabajo se plantea como una respuesta a una necesidad real: el desarrollo de una aplicación web eficaz que controle y organice los datos del adulto mayor. El desarrollo de esta herramienta es fundamental para el proceso de transformación digital de la gestión administrativa del CIAM, permitiendo mejorar la calidad de los servicios ofrecidos por la comuna local.

1.2. Formulación del problema

1.2.1 Problema principal

¿Cómo puede el desarrollo de una aplicación web mejorar la gestión administrativa del Centro Integral del Adulto Mayor de la Municipalidad Provincial de Puno 2024?



1.2.2 Problemas específicos

1. ¿Cuáles son las principales deficiencias en los sistemas de gestión administrativa actuales del Centro Integral del Adulto Mayor que obstaculizan la eficiencia en los procesos?
2. ¿Qué funcionalidades debería incluir la aplicación web para mejorar la gestión administrativa del Centro Integral del Adulto Mayor?
3. ¿Cuál será el impacto del desarrollo de la aplicación web en la eficiencia administrativa del Centro Integral del Adulto Mayor?
4. ¿De qué manera influye el desarrollo de una aplicación web en los procesos de registro, análisis y difusión de datos del Centro Integral del Adulto Mayor?

1.3. Justificación

El desarrollo de este trabajo tiene como objetivo principal mejorar la gestión administrativa en el Centro Integral del Adulto Mayor (CIAM) a través del desarrollo de nuevas herramientas digitales. Esta iniciativa se orienta a contribuir significativamente en la calidad de los servicios y actividades que la Municipalidad Provincial de Puno ofrece a los adultos mayores, facilitando su reinserción en la sociedad y promoviendo su bienestar.

Actualmente, en el distrito de Puno, la oficina del CIAM enfrenta serios problemas en la gestión administrativa. La mayoría de los registros se realiza de forma manual, mientras que otros se llevan a cabo de manera digital, pero sin una metodología unificada. Este manejo ineficiente provoca inconsistencias en la información proporcionada a los adultos mayores y dificulta los procesos de atención. Además, la falta de un sistema centralizado y seguro genera demoras,

errores y limitaciones en la toma de decisiones para la mejora continua de los servicios.

En este contexto, es fundamental adoptar aplicaciones web modernas y adaptables, que respondan a las necesidades del CIAM y permitan un uso adecuado de la tecnología en la administración de los datos. El desarrollo de una solución digital no solo contribuirá a organizar y gestionar la información de manera efectiva, sino que también optimizará los procesos de atención, asegurando que los adultos mayores reciban una respuesta rápida y de calidad.

Además, esta investigación busca impulsar la transformación digital en la Municipalidad Provincial de Puno. Al optimizar la atención a los adultos mayores mediante la aplicación web, se estará promoviendo un cambio significativo en la gestión pública local. La digitalización de los servicios permitirá brindar información clara, precisa y oportuna, facilitando la labor del personal administrativo y mejorando la experiencia de los usuarios.

En resumen, este trabajo se justifica por la necesidad urgente de modernizar la gestión administrativa en el CIAM, promover la eficiencia en la atención a los adultos mayores y contribuir a la transformación digital de los servicios municipales.

1.4. Objetivos de la investigación

1.4.1 Objetivo general

Desarrollar una aplicación web que optimice la gestión administrativa del Centro Integral del Adulto Mayor de la Municipalidad Provincial de Puno 2024.



1.4.2 *Objetivos específicos*

1. Analizar los sistemas de gestión administrativa actuales en el Centro Integral del Adulto Mayor para identificar áreas clave de mejora.
2. Diseñar una aplicación web que facilite la gestión de datos del Centro Integral del Adulto Mayor.
3. Evaluar el impacto de la aplicación web en la eficiencia operativa del Centro Integral del Adulto Mayor.
4. Determinar como el desarrollo de la aplicación web influye en los procesos de registro de datos del Centro Integral Adulto Mayor.

1.5. **Importancia**

El desarrollo de este trabajo tiene como objetivo principal mejorar la gestión administrativa en el Centro Integral del Adulto Mayor (CIAM) a través del desarrollo de nuevas herramientas digitales. Esta iniciativa se orienta a contribuir significativamente en la calidad de los servicios y actividades que la Municipalidad Provincial de Puno ofrece a los adultos mayores, facilitando su reinserción en la sociedad y promoviendo su bienestar.

Actualmente, en el distrito de Puno, la oficina del CIAM enfrenta serios problemas en la gestión administrativa. La mayoría de los registros se realiza de forma manual, mientras que otros se llevan a cabo de manera digital, pero sin una metodología unificada. Este manejo ineficiente provoca inconsistencias en la información proporcionada a los adultos mayores y dificulta los procesos de atención. Además, la falta de un sistema centralizado y seguro genera demoras,



errores y limitaciones en la toma de decisiones para la mejora continua de los servicios.

En este contexto, es fundamental adoptar aplicaciones web modernas y adaptables, que respondan a las necesidades del CIAM y permitan un uso adecuado de la tecnología en la administración de los datos. El desarrollo de una solución digital no solo contribuirá a organizar y gestionar la información de manera efectiva, sino que también optimizará los procesos de atención, asegurando que los adultos mayores reciban una respuesta rápida y de calidad.

Además, esta investigación busca impulsar la transformación digital en la Municipalidad Provincial de Puno. Al optimizar la atención a los adultos mayores mediante la aplicación web, se estará promoviendo un cambio significativo en la gestión pública local. La digitalización de los servicios permitirá brindar información clara, precisa y oportuna, facilitando la labor del personal administrativo y mejorando la experiencia de los usuarios.

En resumen, este trabajo se justifica por la necesidad urgente de modernizar la gestión administrativa en el CIAM, promover la eficiencia en la atención a los adultos mayores y contribuir a la transformación digital de los servicios municipales.

1.6. Hipótesis

1.6.1 Hipótesis general

El desarrollo de una aplicación web optimizará la gestión administrativa del Centro Integral del Adulto Mayor de la Municipalidad Provincial de Puno 2024.



1.6.2 Hipótesis específicos

1. El análisis de los sistemas de gestión administrativa actuales permitirá identificar áreas clave de mejora del Centro Integral del Adulto Mayor.
2. El diseño de una aplicación web facilitará y mejorará la gestión de datos del Centro Integral del Adulto Mayor.
3. La aplicación web tendrá un impacto positivo en la eficiencia operativa del Centro Integral del Adulto Mayor.
4. El desarrollo de la aplicación web influirá significativamente en los procesos de registro de datos del Centro Integral del Adulto Mayor.

1.7. Variables

- Variable Independiente

Aplicación web

- Variable dependiente

Gestión administrativa del Centro Integral del Adulto Mayor

- Operacionalización de Variables

Tabla 1

Operacionalización de variables

Tipo de Variables	Variable	Dimensiones	Indicadores	Índice
Variable independiente	Aplicación web	<ul style="list-style-type: none"> - Diseño del sistema - Gestión de datos - Usabilidad 	<ul style="list-style-type: none"> - Módulos de Interfaz amigable con el usuario - Eficiencia en el registro y actualización de datos - Facilidad de uso percibida por los usuarios 	<ul style="list-style-type: none"> - Totalmente en desacuerdo - En desacuerdo - Neutral - De acuerdo - Totalmente de acuerdo
Variable dependiente	Gestión administrativa del Centro Integral del Adulto Mayor	<ul style="list-style-type: none"> - Eficiencia operativa - Calidad de gestión - Precisión de la información 	<ul style="list-style-type: none"> - Tiempo promedio para registrar y actualizar datos - Nivel de satisfacción del personal administrativo - Cantidad de errores en la gestión de datos 	<ul style="list-style-type: none"> - Totalmente en desacuerdo - En desacuerdo - Neutral - De acuerdo - Totalmente de acuerdo



CAPÍTULO II

FUNDAMENTOS TEÓRICOS

2.1. Antecedentes

2.1.1. *Antecedentes Internacionales*

De acuerdo con Barreto (2022), en su investigación titulada "Implementación de un Sistema Web para la Gestión Administrativa y Operativa en la Empresa Repuestos Automotrices Almazull del Cantón Naranjito", su objetivo principal evaluar cómo un sistema web puede optimizar la gestión administrativa y operativa de la empresa. Se emplearon metodologías ágiles, como Programación Extrema (XP), y herramientas de software libre, incluyendo PHP y MySQL. Los resultados demostraron que la implementación del sistema web mejoró significativamente la organización y automatización de los procesos administrativos

En la investigación de Zurita (2020), titulada "Sistema web para la gestión académica y administrativa de la empresa de capacitación profesional DIENAV", el objetivo principal fue implementar un sistema web que automatizara los procesos administrativos y educativos. Se emplearon métodos analítico-sintéticos para identificar el problema, así como la metodología ágil (XP) para el desarrollo del



software. Los resultados mostraron que el sistema permitió una administración eficiente, facilitando la asignación de usuarios, matrículas y la emisión de reportes, mejorando la calidad y eficiencia de los servicios educativos.

Así mismo en la investigación realizada por Brito & Rodríguez (2023) titulada "Implementación de una Aplicación Web para la Gestión Administrativa, Comercial y Técnica de la Empresa Rionet Servicios de Telecomunicaciones S.A.", plantearon como objetivo principal automatizar y optimizar los procesos administrativos, comerciales y técnicos de la empresa. Utilizaron la metodología ágil Scrum y herramientas como Laravel, Vue.js, Bootstrap y MySQL. Los resultados evidenciaron mejoras significativas en la gestión administrativa.

2.1.2. Antecedentes Nacionales

Oscoco (2022) en su tesis titulada "Desarrollo de una Aplicación Web para la Mejora de la Gestión Académica en la Institución Educativa Pública Santa Ana de Chincha", como objetivo principal tuvo evaluar cómo una aplicación web influye en la mejora de la gestión académica de dicha institución. La metodología utilizada fue el Proceso Racional Unificado (RUP), además de herramientas de software libre como Apache, PHP, jQuery y MySQL para el desarrollo del sistema. Los resultados mostraron que la implementación de la aplicación web mejoró significativamente la calidad del servicio académico.

Por otro lado, Pajuelo (2019) En la tesis "Aplicación web para la gestión de información de los programas sociales en la Municipalidad Provincial del Callao", su objetivo principal fue implementar una metodología de desarrollo de una aplicación web para gestionar la información; la metodología elegida fue AUP (Proceso Unificado Ágil), adaptada al trabajo de la Gerencia de Informática para



asegurar la calidad de la aplicación web. Los resultados mostraron que la implementación tuvo un impacto favorable.

De igual manera, Chinte (2020) en su investigación titulada "Implementación de una Aplicación Web para la Gestión de Visitantes e Información al Museo Yalpana Wasi Wiñay Yalpanapa", tuvo como objetivo principal desarrollar una aplicación web que permitiera mejorar la gestión de los visitantes y optimizar la difusión de actividades e información en el museo. La metodología empleada en el estudio fue la Ingeniería Web, la cual se aplicó para analizar y diseñar el sistema. Los resultados demostraron una mejora significativa en los tiempos que registran a los visitantes, reduciendo un promedio de 78.20 seg a 2.34 seg. Además, se incrementó la satisfacción de los visitantes en un 34.49%, validado por el personal administrativo y los propios visitantes.

En la investigación realizada por Heredia (2021) titulada "Aplicación Web-Móvil para la Gestión Administrativa de la Institución Hogar de Anciano 'Santa Ana y San Joaquín'", su objetivo principal fue desarrollar una aplicación web con el fin de mejorar la eficiencia en la administración, finanzas y la atención médica de los ancianos que residen en el hogar. La metodología utilizada fue la Programación Extrema (XP), seleccionada por su capacidad para permitir modificaciones constantes en el proceso de elaboración del sistema. Los resultados indicaron que el desarrollo de la aplicación web facilitó la administración y control de la información médica y financiera, optimizando el tiempo y recursos de la institución.

2.1.3. Antecedentes locales

En la investigación realizada por Ponce (2022) que lleva por título "Sistema de Información Web para Mejorar la Gestión Administrativa de los Centros



Odontológicos de la Ciudad de Puno – 2020”, se planteó como objetivo principal la implementación de un sistema de información web con el fin de optimizar la gestión administrativa de los centros odontológicos de Puno. Este sistema se centró en la gestión de registros, reportes de pacientes, citas, pagos y en el manejo de las historias odontológicas. La investigación utilizó una metodología aplicada, de nivel aplicativo, con un diseño pre-experimental, y el desarrollo del sistema se llevó a cabo siguiendo el marco SCRUM y conforme a la Norma Técnica Peruana NTP-ISO/IEC RT 29110. Los resultados indicaron mejoras significativas en la gestión administrativa. También se observó un aumento en la satisfacción de los usuarios.

2.2. Bases teóricas

2.2.1. Gestión administrativa

La gestión administrativa se refiere al proceso de planificar, organizar, dirigir y controlar los recursos de una organización para alcanzar sus objetivos de manera efectiva y eficiente (Chiavenato, 2011). En instituciones dedicadas a la atención de personas vulnerables, como los adultos mayores, la gestión administrativa se vuelve esencial. La gestión administrativa abarca la coordinación de actividades, registros de datos, atención personalizada, programación de citas y el manejo de información crítica. La integración de sistemas de información y herramientas digitales se ha convertido en una necesidad para optimizar estas tareas y facilitar la toma de decisiones (Robbins & Coulter, 2018).

2.2.2. Aplicación web

(Aws, 2023) Una aplicación web es un software que se ejecuta en el navegador web. Las empresas necesitan compartir información y ofrecer servicios a distancia.

2.2.3. Sistemas de Información web

Son herramientas que permiten gestionar, almacenar y procesar datos a través de una plataforma en línea. Según (Laudon & Laudon, 2016), estas herramientas facilitan la toma de decisiones, la coordinación y el control de las actividades en una organización. Implementar en el manejo directiva puede aumentar la eficiencia operativa al automatizar procesos manuales, reducir errores y agilizar los tiempos de respuesta. Recientemente, las aplicaciones web han sido clave en la transformación digital de organizaciones que buscan mejorar la gestión de sus servicios y ofrecer una experiencia óptima a sus usuarios (Valacich & Schneider, 2018).

2.2.4. Características y ventajas de una aplicación web

(Rivas, 2016) destaca una de las principales ventajas de las aplicaciones web: su acceso inmediato y desde cualquier lugar. Diferenciando de las aplicaciones convencionales que requieren descarga e instalación, las aplicaciones web pueden utilizarse en todo momento y desde cualquier sitio, mientras haya acceso a Internet, lo que facilita que cualquier individuo tenga acceso a ellas desde cualquier rincón del mundo, a cualquier hora, con solo tener acceso a Internet.

Ventajas de las aplicaciones Web:

- a. Compatibilidad entre plataformas:** Ofrecen una mayor facilidad para ser compatibles con distintos sistemas operativos, en comparación con las aplicaciones que necesitan ser descargadas.
- b. Renovación:** Se mantienen siempre en la última versión disponible, lo que evita que los usuarios tengan que realizar actualizaciones manuales.

c. Inmediatez de acceso: No requieren ninguna descarga ni configuración.

Es posible acceder a la cuenta en línea y operar, sin importar la configuración del dispositivo o el hardware en cuestión.

d. Menores requerimientos de memoria: Requieren pocos recursos de memoria RAM en los dispositivos de usuario en comparación con los programas instalados localmente.

e. Menos inconvenientes(bugs): Presentan menos problemas técnicos y conflictos con otros programas o hardware. Los errores pueden solucionarse de manera inmediata.

f. Múltiples usuarios concurrentes: Las aplicaciones web permiten que varios usuarios trabajen simultáneamente, lo que las hace ideales para entornos colaborativos.

2.2.5. Tecnologías Web Actuales

(Proun., 2022) El rápido avance de las tecnologías web hace imprescindible mantenerse actualizado con las últimas novedades en el campo. Estas tecnologías permiten no solo la elaboración de UI, sino también la transmisión con el servidor y la gestión de los comportamientos web en el lado del servidor. Es importante diferenciar entre las tecnologías backend, que operan en el servidor, y las tecnologías frontend, que funcionan en el dispositivo del usuario o lado del cliente.

2.2.6. Backend

(Ivan, 2021) El backend es la capa encargada de gestionar el acceso a los datos, ya sea de un software o de un dispositivo, y constituye la lógica tecnológica que permite que una página web funcione. Esta parte queda oculta a los visitantes,

ya que opera detrás de la interfaz visible. El desempeño del backend de una aplicación determina su eficiencia y, por consiguiente, la experiencia que el usuario recibirá. La labor en este campo se diferencia del desarrollo frontend, dado que implica la gestión de diversos conceptos de programación y lenguajes con una lógica específica.

El propósito principal de los marcos de desarrollo que operan en el servidor es acelerar los procesos de creación, facilitar la reutilización de código preexistente y promover buenas prácticas mediante la implementación de diversos patrones. Estos marcos de trabajo facilitan la creación de aplicaciones o la escritura de código con un esfuerzo reducido. Los lenguajes de programación más frecuentemente utilizados para este propósito son PHP, JavaScript, Python y Ruby.

2.2.7. Frontend

(Ivan, 2021) es la sección del desarrollo web dedicada a la estética y diseño de una página web, cubriendo desde la estructura del sitio hasta los estilos, tales como colores, fondos, dimensiones y efectos visuales, incluyendo animaciones

El desarrollador frontend se encarga principalmente del diseño visual del sitio web, pero eso no implica que no trabaje con código. Tanto los desarrolladores frontend como los backend interactúan constantemente con el código, ya que ambos roles son fundamentales para el diseño y óptimo desempeño de una página web.

2.2.8. Laravel Framework en PHP

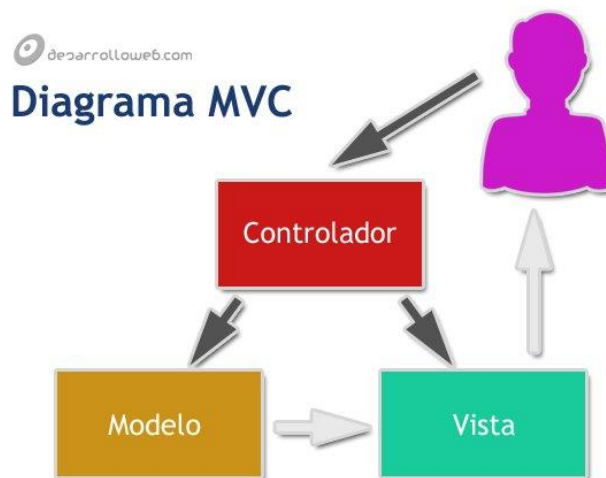
(Startechup, 2023) Laravel es un framework PHP multiplataforma ampliamente utilizado para la creación de aplicaciones web. Como es de código abierto, abarca todos los componentes necesarios para elaborar aplicaciones web

personalizadas y de alta calidad. Ofrece un sistema de autenticación integrado, funciones para restablecer contraseñas y una gestión eficiente de autorización y monitoreo de acceso basado en roles. Además, Laravel proporciona soluciones robustas y confiables que están listas para usarse, lo que ahorra tiempo y esfuerzo en la implementación de características de seguridad esenciales. Actualmente, Laravel se posiciona como uno de los frameworks más populares y con mayor crecimiento dentro de la comunidad PHP.

2.2.9. Arquitectura de aplicaciones MVC

Figura 1

Diagrama MVC



Nota: Diagrama MVC. Tomado de (Desarrolloweb.com).

(Desarrolloweb, 2020) En esta imagen, las flechas muestran los distintos modos de colaboración entre los elementos que componen una aplicación basada en el modelo MVC, junto con la interacción del usuario. Como se puede observar, los controladores actúan como un vínculo entre las vistas y modelos, manejando la lógica de negocio. Además, en algunos casos, los modelos también pueden enviar



datos directamente a las vistas. A continuación, veremos gradualmente la función del flujo de trabajo típico en un esquema MVC.

1. El proceso comienza cuando el usuario realiza una solicitud en el sitio web, lo cual suele desencadenarse al acceder a una página. Esta solicitud es recibida por el controlador.
2. El controlador interactúa con las vistas y modelos. Solicita datos a los modelos o les indica que actualicen cierta información. En el caso de las vistas, les solicita que generen la salida correspondiente después de realizar las operaciones necesarias según la lógica de negocio.
3. Para mostrar la salida, las vistas a veces pueden requerir información adicional de los modelos. Otras veces, es el controlador el que solicita todos los datos a los modelos y luego los envía a las vistas, actuando como puente entre ambos. La implementación puede variar, por lo que la flecha en este caso se representa con otro color para reflejar esta flexibilidad.
4. Finalmente, las vistas presentan la salida al usuario. En algunas implementaciones, la salida puede pasar nuevamente por el controlador, que se encarga de enviarla al cliente. Por esta razón, la flecha correspondiente también se representa con un color distinto.

2.2.10. Servidores Web

(J, 2023) Un servidor web es un software que procesa las solicitudes enviadas por un usuario y, a continuación, devuelve la información solicitada, enviando el contenido adecuado. Básicamente, permite que un usuario visualice una página web en su navegador.

Cuando hablamos de "servidor" en términos de hardware, nos referimos a una computadora dedicada a proveer servicios a otros dispositivos conectados a ella a través de una red. El servidor web, como programa, se instala en este servidor físico y se encarga de entregar los archivos de los sitios web disponibles. Es común, sin embargo, que el término "servidor web" se use para referirse tanto al hardware como al software.

2.2.11. Necesidad de una base de datos

(David, 2023) Una base de datos en el ámbito de la informática es un sistema estructurado y organizado que permite almacenar, gestionar y recuperar información de manera efectiva. Conformada por un conjunto de datos interrelacionados que se guardan en una estructura definida, lo que facilita su acceso y manipulación. Las bases de datos se utilizan en una amplia variedad de aplicaciones informáticas, desde simples sistemas de almacenamiento hasta complejas soluciones empresariales con diferentes propósitos. Este sistema estructurado permite no solo almacenar información de manera ordenada, sino también crear, modificar y eliminar datos de forma controlada, incluso de manera remota si es necesario.

2.2.12. Metodologías Ágiles

(Garrido, 2021) Las metodologías ágiles son estrategias que permiten ajustar la forma de trabajo a las condiciones específicas de cada proyecto, brindando una flexibilidad y respuesta inmediata que facilita su adaptación al entorno cambiante.

- **Mejora de la calidad del producto:** Estas metodologías impulsan al equipo a mantener un enfoque proactivo en la búsqueda de la excelencia. La

integración continua, la comprobación y las mejoras frecuentes de las características del producto resultan en un producto final de mayor calidad.

- **Mayor conformidad del cliente:** El usuario se siente más involucrado y comprometido, ya que participa activamente a lo largo de todo el proceso de desarrollo. Las entregas y demostraciones constantes le permiten observar las mejoras en tiempo real, lo que incrementa su nivel de satisfacción.
- **Motivación del equipo:** Los equipos autogestionados en las metodologías ágiles fomentan la creatividad y la innovación, permitiendo a sus miembros sentirse más motivados y comprometidos con el proyecto.
- **Trabajo colaborativo:** La división de las tareas entre distintos equipos y roles, junto con reuniones frecuentes, ayuda a organizar y coordinar el trabajo de manera más efectiva, potenciando la colaboración.
- **Uso de métricas más relevantes:** Las metodologías ágiles emplean métricas que son más realistas para estimar tiempo, costos y rendimiento. Al dividir el trabajo en pequeños equipos y fases.
- **Reducción de costes:** Gracias a la gestión ágil, se reducen las posibilidades de un fracaso completo, ya que los errores se detectan durante el proceso de desarrollo.

2.2.13. Metodología XP

(Garrido, 2021) Esta herramienta resulta especialmente útil para startups o empresas que se encuentran en proceso de consolidación, ya que su principal objetivo es fortalecer las relaciones tanto entre los empleados como con los clientes. Se basa en fortalecer las interacciones personales a través del trabajo en

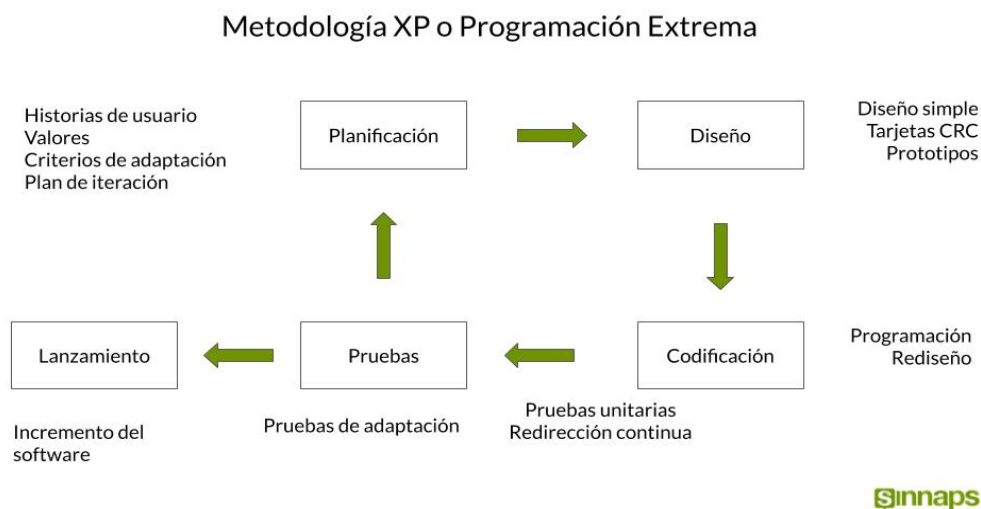
equipo, promoviendo la comunicación efectiva y reduciendo los tiempos muertos.

Las etapas clave de esta metodología son:

- **Planificación del proyecto junto con el cliente:** Aquí se definen los objetivos y se establecen las prioridades del proyecto.
- **Diseño del proyecto:** Se desarrolla la estructura general, manteniendo la flexibilidad necesaria para incorporar cambios según las necesidades.
- **Codificación:** Los programadores trabajan en parejas para mejorar la eficiencia y calidad del código, lo que permite una mayor colaboración y aprendizaje mutuo.

Figura 2

Fases de la metodología XP



2.2.14. Gestión de la información

(Woodman, 1985) La gestión de la información implica asegurarse de que la información correcta esté disponible en el formato adecuado, para la persona indicada, al costo apropiado, en el momento justo y en el lugar preciso, con el fin de facilitar la toma de decisiones y acciones efectivas.



(Ponjuán, 2004) Consisten en un conjunto de componentes diseñados para almacenar, procesar y distribuir datos. Su propósito principal es generar resultados que estén alineados con los procesos de la organización.

El objetivo es:

- Maximizar el valor y los beneficios que se obtienen al utilizar la información.
- Minimizar los costos asociados a la adquisición, procesamiento y uso de la información.
- Establecer responsabilidades para garantizar un uso efectivo, eficiente y económico de la información.
- Asegurar un flujo continuo de información para que esté disponible cuando se necesite.

(Arévalo, 2007) El objetivo principal de gestionar la información es brindar mecanismos que concedan a la organización adquirir, producir y transmitir datos e información de manera eficiente y al menor costo posible. Esto se logra manteniendo una calidad, precisión y actualización adecuadas para apoyar eficazmente los objetivos de la organización.

2.3. Marco conceptual

- **MySQL:** Es un software para administrar bases de datos relacionales que se ofrece bajo una licencia dual, ya sea GPL o comercial, y es propiedad de Oracle Corporation. MySQL es reconocida ampliamente como una de las bases de datos de código abierto más famosas a nivel mundial y es una de las más empleadas. (Oracle s.f.).
- **Modelo-Vista-Controlador (MVC):** es un patrón de diseño de software que tiene como objetivo dividir los datos y la lógica de negocio de su presentación y del componente que maneja los eventos y la



comunicación. Este enfoque propone la creación de tres elementos clave: el modelo, que se encarga de los datos; la vista, que presenta la información al usuario; y el controlador, que gestiona la interacción del usuario Gamma et al., (1994).

- **Laravel:** Facilita el desarrollo de aplicaciones y servicios web, compatible con PHP en sus versiones 5, 7 y 8. Laravel es reconocido por su simplicidad y la integración de herramientas que ayudan a optimizar el desarrollo web (Otwell, 2011).
- **Desarrollo:** Hace referencia a un conjunto de actividades informáticas que abarcan la creación, diseño, implementación y compatibilidad del software, utilizando diversos lenguajes de programación y herramientas tecnológicas (Pressman, 2014).
- **PHP:** Conocido por su alta popularidad y su facilidad de uso para el desarrollo web. PHP se puede incrustar en HTML, lo que facilita la creación de páginas web dinámicas (Welling & Thomson, 2009).
- **Servidor HTTP Apache:** Apache es un servidor web de código abierto compatible con varias plataformas, como Unix (BSD, GNU/Linux, etc.), Microsoft Windows y Macintosh. Implementa el protocolo HTTP/1.1 y permite la gestión de sitios virtuales (The Apache Software Foundation).
- **Centro Integral de Atención al Adulto Mayor (CIAM):** Es un servicio municipal dedicado a coordinar y ofrecer atención integral y multidisciplinaria para el bienestar y la promoción social de las personas mayores. La gestión del CIAM se lleva a cabo con la



participación activa tanto de los adultos mayores como de sus familias(Ley N° 28803, 2006).

- **Atención:** Se refiere al soporte y la resolución de problemas que se brinda a los consumidores, con el objetivo de velar por su satisfacción. Un servicio al cliente eficiente requiere de un equipo capacitado que garantice una comunicación clara, empática y proactiva (Kotles & Keller, 2016).
- **Municipalidad:** Las municipalidades son órganos de gobierno local, creados como personas jurídicas de derecho público interno. Disponen de autonomía económica y administrativa para gestionar los asuntos que les competen (Constitución Política del Perú, 1993).
- **Adulto Mayor:** Las personas que tienen 60 años o más se consideran adultos mayores, según lo establece la Ley N° 28803, conocida como Ley de las Personas Adultas Mayores (Ley N° 28803, 2006).
- **Gobierno Digital:** Se define como una nueva modalidad de gestión pública que utiliza plataformas tecnológicas para ofrecer más y mejores servicios a los ciudadanos (OECD, 2014).



CAPÍTULO III

METODOLOGÍA Y RESULTADOS

3.1. Diseño de la investigación

Se utilizó un diseño de investigación no experimental en el área de la informática, empleando un enfoque descriptivo que se ajusta a las características propias del estudio. Este diseño no experimental se basa en la observación de las variables tal y como ocurren en su entorno natural, sin manipularlas directamente, lo que resulta ideal para evaluar el impacto del desarrollo de una aplicación web.

3.2. Métodos de investigación

3.2.1. Método

El método principal usado es el enfoque cuantitativo y descriptivo. Este enfoque permite medir objetivamente las variables involucradas en el desarrollo de la aplicación web en el CIAM, con el objetivo de describir tanto los procesos como los resultados obtenidos. Además, se empleará el método ágil XP para el desarrollo del sistema, la cual fomenta un proceso iterativo y adaptable, adecuado para responder a las necesidades específicas de la gestión administrativa en el CIAM.

3.2.2. Métodos aplicados a la Investigación

Para el desarrollo, se aplicaron varios métodos específicos que aseguran una correcta recopilación de datos y el adecuado desarrollo de la aplicación web.

Los métodos principales utilizados son:

- **Método de recolección de datos:** Se usaron encuestas y entrevistas estructuradas dirigidas al personal administrativo del CIAM para identificar las necesidades funcionales. La recolección de datos permitió determinar las características necesarias para mejorar la gestión administrativa.
- **Método de análisis de requerimientos:** Se hizo un análisis detallado de la información recopilada para asegurar que el sistema web cumpla con las exigencias operativas y administrativas del CIAM, así como con los requisitos legales de la institución.
- **Método de desarrollo ágil (XP):** XP es particularmente valiosa para las o empresas en etapa de crecimiento, dado que su objetivo primordial es fortalecer las relaciones tanto entre los empleados como con los clientes.
- **Método de validación:** Se llevaron a cabo pruebas de usuario y validaciones del sistema mediante simulaciones. Este proceso permitió verificar el cumplimiento de los estándares de calidad requeridos y el ajuste adecuado a las necesidades de la gestión administrativa antes de su desarrollo final.

Este conjunto de métodos permite llevar a cabo una investigación completa efectivo y óptimo para la gestión en el CIAM.



3.3. Población y muestra

3.3.1. Población

La población está compuesta por el personal administrativo del Centro Integral del Adulto Mayor (CIAM) de la Municipalidad Provincial de Puno. Dicha población incluye a 5 personas que participan activamente en la gestión administrativa del centro, desempeñando funciones como administrador, director, especialista, técnico y responsables de los registros y atención a los adultos mayores.

3.3.2. Muestra

Representa la totalidad de la población, lo que significa que incluye a todas las personas relevantes para el estudio. Dado que hemos identificado al personal administrativo del CIAM como el grupo de interés, la muestra se conforma por las mismas 5 personas que componen la población. En este caso, no se ha aplicado ningún criterio de selección, ya que la población y la muestra son idénticas. A esta situación se le denomina población muestral, donde el estudio abarca a la totalidad del grupo definido para la investigación.

3.4. Métodos y técnicas de recogida de información

- Descripción de las Técnicas

Se utilizó técnicas de recopilación de datos y evaluación para analizar el impacto del desarrollo de la aplicación web en la gestión administrativa del Centro Integral del Adulto Mayor (CIAM).

Encuestas: Se aplicaron encuestas dirigidas al personal administrativo y a los adultos mayores del CIAM para recopilar información relevante sobre sus



necesidades y experiencias con el sistema. Esta técnica permitió obtener datos cuantitativos sobre la eficiencia y satisfacción en el uso de la aplicación web.

Entrevistas: Se realizó entrevistas semiestructuradas con los coordinadores y responsables de la administración del CIAM para tener una comprensión más profunda de los procesos actuales, desafíos y beneficios potenciales del nuevo sistema. Esta técnica cualitativa ayudó a identificar las necesidades específicas y a validar las funcionalidades implementadas en la aplicación.

Observación Directa: Esto permitió evaluar de primera mano los cambios en la eficiencia y organización de los procesos en el CIAM.

- Descripción de los Instrumentos

La información para esta investigación se recopiló a través de encuestas, ya que este método permite obtener datos de manera eficiente y rápida. Los datos obtenidos mediante las encuestas resultaron esenciales para prever los posibles resultados.

3.5. Validación de la contrastación de hipótesis

Se plantea las siguientes hipótesis:

Ho = No existe una diferencia significativa en la gestión administrativa del Centro Integral del Adulto Mayor (CIAM) de la Municipalidad Provincial de Puno tras el desarrollo de la aplicación web.

Ha = Existe una diferencia significativa en la gestión administrativa del Centro Integral del Adulto Mayor (CIAM) de la Municipalidad Provincial de Puno tras el desarrollo de la aplicación web.

Teniendo como prueba: T de Student

$$t_c = \frac{|\bar{X}_A - \bar{X}_B|}{\sqrt{\frac{S_A^2}{n_A} + \frac{S_B^2}{n_B}}}$$

3.6. Confiabilidad del instrumento

Fué evaluada a través del método de consistencia interna, empleando el coeficiente Alfa de Cronbach.

3.7. Plan de recolección y procesamiento de datos

Tiene como objetivo evaluar el impacto del desarrollo de una aplicación web. Para ello, se utilizaron fuentes primarias, como encuestas, entrevistas y observación directa, así como fuentes secundarias, como documentación interna y literatura previa. Los instrumentos de recolección incluyeron cuestionarios, guías de entrevista y formatos de observación.

La obtención de datos se dividió en tres fases: pre-implementación, implementación y post-implementación, lo que permitió comparar los procesos administrativos antes y después del desarrollo de la nueva aplicación web. Los datos recopilados fueron codificados y analizados mediante métodos descriptivos y pruebas estadísticas, como la prueba t de Student, para comparar la eficiencia y el tiempo de gestión administrativa.



CAPÍTULO IV

RESULTADOS

4.1. Desarrollo de una aplicación web para la gestión administrativa

Metodología de Desarrollo

Se usó la metodología XP, un marco ágil que se enfoca en un proceso iterativo y adaptable. Esta metodología asegura que el desarrollo sea eficiente y que se cumplan todos los requisitos establecidos. El trabajo fue gestionado a través de diferentes etapas, permitiendo así realizar ajustes según las necesidades detectadas durante el desarrollo del sistema.

Herramientas de Desarrollo

Se utilizó diversas herramientas tecnológicas:

- Framework Laravel: La elaboración de la aplicación web se realizó utilizando Laravel, un framework de PHP que permite implementar de manera rápida y eficiente aplicaciones web escalables. Laravel fue elegido por sus ventajas en la gestión de la lógica de negocios y su



capacidad para sincronizar la base de datos con el ORM (Object-Relational Mapping).

- Base de Datos MySQL: Se implementó MySQL como motor de base de datos, ya que permite la gestión eficiente y segura de grandes cantidades de información. La base de datos se migró y se configuró en el servidor utilizando herramientas de administración, garantizando así la integridad de los datos.
- Servidor Web Apache: Se usó Apache como servidor web para alojar la aplicación. El desarrollo de recursos públicos y privados se realizó mediante configuraciones que separan los elementos de acceso público de los datos sensibles, proporcionando un entorno seguro para los usuarios.
- Composer: Composer fue empleado para gestionar las dependencias y paquetes necesarios para la aplicación. Su instalación y uso facilitaron la integración de bibliotecas adicionales durante el desarrollo.

Diseño de la Aplicación Web

Se enfocó en la usabilidad y la experiencia del usuario final. Se establecieron las siguientes etapas:

- Interfaz de Usuario (UI): Se crearon interfaces amigables para los usuarios con módulos intuitivos que facilitan la gestión de los datos de los adultos mayores. El diseño fue elaborado teniendo en cuenta principios estéticos y de navegación, que proporcionan una experiencia visual satisfactoria.



- **Arquitectura del Sistema:** La aplicación se estructuró bajo el patrón Modelo-Vista-Controlador (MVC), separando la lógica del negocio de la presentación y facilitando la interacción entre los modelos y las vistas.

Implementación del Sistema

Se siguió una serie de pasos detallados a continuación:

- **Desarrollo del Proyecto:** El proyecto se inició instalando Laravel desde su página oficial. La aplicación se codificó utilizando PHP y se integraron las funcionalidades necesarias para la gestión administrativa del CIAM.
- **Configuración del Servidor de Base de Datos:** Se creó la base de datos utilizando MySQL, que fue migrada y gestionada a través de la interfaz de CPanel para mantener la integridad de la información. Se establecieron usuarios y contraseñas para el acceso seguro al sistema.
- **Implementación de Recursos:** Se diferenciaron los recursos públicos y privados, configurando las direcciones IP y los permisos necesarios para asegurar que solo los usuarios autorizados puedan acceder a la información sensible.

Aplicación Web Implementada

Permitió la interacción efectiva entre los recursos públicos y privados, optimizando los procesos de registro, actualización y consulta de datos de los adultos mayores.

Historias de usuarios

Durante la creación de la aplicación web, se define como una breve descripción escrita de una funcionalidad que el sistema debe incluir, vista desde la perspectiva del usuario final. Esta historia sirve como guía durante el proceso de desarrollo, asegurando que las características implementadas respondan a las necesidades y expectativas del usuario.

Resumen de las historias de usuario

Historia 01: INICIO DE SESION
Historia 02: GESTION DE USUARIO
Historia 03: GESTION DE ROLES
Historia 04: GESTION DE ATENCION
Historia 05: GESTION DE ATENCION PROGRAMADA
Historia 06: GESTION DE CONSULTAS DE ATENCION
Historia 07: GESTION DE PADRON DEL ADULTO MAYOR
Historia 08: GESTION DE OFICINA
Historia 09: GESTION DE ENTIDAD
Historia 10: GESTION DE ACTIVIDAD
Historia 11: GESTION DE ASOCIACION
Historia 12: REPORTES

Historia 01: INICIO DE SESION

CODIGO	HU01
NOMBRE	Inicio de Sesión
ACTOR	Administrador
PRIORIDAD	ALTA
PRE-CONDICION	El Usuario ingresará su nombre y contraseña en un formulario.
DESCRIPCION	El Aplicativo verificará que los usuarios sean quienes dicen ser, utilizando credenciales como un nombre de usuario y una contraseña. Esto ayuda a prevenir accesos no autorizados.



La sesión iniciada mantendrá el estado del usuario durante su interacción con el aplicativo, asegurando que las acciones y datos se conserven a lo largo de la sesión.

CODIGO	HU02
NOMBRE	Inicio de Sesión
ACTOR	Administrador
PRIORIDAD	ALTA
PRE-CONDICION	El Usuario cerrara sesión del aplicativo
DESCRIPCION	El Aplicativo Permitirá a los usuarios cerrar sesión de manera segura para proteger su cuenta cuando ya no están usando el sistema.

Historia 02: GESTION DE USUARIO

CODIGO	HU03
NOMBRE	Gestión de Usuario
ACTOR	Administrador
PRIORIDAD	ALTA
PRE-CONDICION	El administrador registrará mediante un formulario a los usuarios del sistema.
DESCRIPCION	El administrador registrara a los trabajadores del CIAM serán registrados como usuarios según cargo (Administrador, Encargado, Especialista, Técnico).



Historia 03: GESTION DE ROLES

CODIGO	HU04
NOMBRE	Gestión de Roles
ACTOR	Administrador
PRIORIDAD	ALTA
PRE-CONDICION	El administrador mediante un formulario asignara diferentes niveles de acceso a los usuarios.
DESCRIPCION	El administrador tendrá el privilegio de asignar los diferentes niveles de acceso al aplicativo. Rol administrador realizara el crear, visualizar, actualizar, y eliminar los registros del sistema.

Historia 04: GESTION DE ATENCION

CODIGO	HU05
NOMBRE	Gestión de Atención
ACTOR	USUARIO/ADMINISTRADOR
PRIORIDAD	ALTA
PRE-CONDICION	el usuario mediante un formulario registrara la atención realizada
DESCRIPCION	El usuario administrador registrara la información de la atención realizada con los datos de fecha, Nombre, Identificación, Entidad, Empleado Público, Actividad, Oficina Asociacion. Hora de Entrada, Hora de Salida, Foto

CODIGO	HU07
NOMBRE	Gestión de Atención
ACTOR	USUARIO/ADMINISTRADOR
PRIORIDAD	ALTA



PRE-CONDICION	El usuario administrador mediante un botón registrara un material fotográfico de la atención realizada,
DESCRIPCION	

Historia 05: GESTION DE ATENCION PROGRAMADA

CODIGO	HU08
NOMBRE	Gestión de Atención Programada
ACTOR	USUARIO/ADMINISTRADOR
PRIORIDAD	ALTA
PRE-CONDICION	el usuario mediante un formulario registrara la atención realizada
DESCRIPCION	El usuario administrador registrara la información de la atención realizada con los datos de fecha, fecha programada, Nombre, Identificación, Entidad, Empleado Público, Motivo, Oficina. Hora de Entrada, Hora de Salida, Foto

CODIGO	HU09
NOMBRE	Gestión de Atención Programada
ACTOR	USUARIO/ADMINISTRADOR
PRIORIDAD	ALTA
PRE-CONDICION	El usuario administrador mediante un botón marcará la Hora de termino luego de realizar la atención,
DESCRIPCION	

Historia 06: GESTION DE CONSULTAS DE ATENCION

CODIGO	HU010
NOMBRE	Gestión Consultas de Atención



ACTOR	USUARIO/ADMINISTRADOR
PRIORIDAD	ALTA
PRE-CONDICION	El usuario administrador mediante una fecha realizara la búsqueda de las atenciones realizadas
DESCRIPCION	El aplicativo permita generar una búsqueda de un intervalo de fechas. Ingresando fecha de y fecha hasta.

Historia 07: GESTION DE PADRON DEL ADULTO MAYOR (PAM)

CODIGO	HU11
NOMBRE	Gestión de padrón del Adulto Mayor
ACTOR	Usuario/Administrador
PRIORIDAD	ALTA
PRE-CONDICION	El usuario administrador mediante un formulario registrara la información del adulto mayor.
DESCRIPCION	El usuario administrador registrará la información del adulto mayor con los datos de (Numero de Documento, Nombres, Apellido paterno, Apellido Materno, sexo, Fecha de Nacimiento, Estado civil, Número de Hijos, Dirección, celular, Numero de Contacto, Idioma, Programa social)

Historia 08: GESTION DE OFICINA

CODIGO	HU12
NOMBRE	Gestión de Oficina
ACTOR	Usuario/Administrador
PRIORIDAD	ALTA
PRE-CONDICION	El usuario Administrador mediante un formulario registrará la información de las oficinas del CIAM
DESCRIPCION	El usuario o administrador registrara la información con los datos de (Nombre de Oficina, Dirección, Contacto)



Historia 09: GESTION DE ENTIDAD

CODIGO	HU13
NOMBRE	Gestión de Entidad
ACTOR	Administrador
PRIORIDAD	MEDIO
PRE-CONDICION	El usuario Administrador mediante un formulario registrara la información de la entidad que pertenece el CIAM
DESCRIPCION	El usuario administrador registrará la información de la entidad que pertenecen el CIAM con los datos (Nombre y apellidos del Representante, Razón Social, Identificación, Dirección Completa)

Historia 10: GESTION DE ACTIVIDAD

CODIGO	HU14
NOMBRE	Gestión de Actividad
ACTOR	Administrador
PRIORIDAD	MEDIO
PRE-CONDICION	El usuario Administrador mediante un formulario registrara la información de la actividad del CIAM
DESCRIPCION	El usuario administrador registrará la información de la actividad que realiza el CIAM con los datos (Nombre la actividad, fecha de la actividad)

Historia 11: GESTION DE ASOCIACION

CODIGO	HU15
NOMBRE	Gestión de Actividad
ACTOR	Administrador



PRIORIDAD	MEDIO
PRE-CONDICION	El usuario Administrador mediante un formulario registrara la información de la actividad del CIAM
DESCRIPCION	El usuario administrador registrará la información de la actividad que realiza el CIAM con los datos (Nombre de la asociación, representante, contacto)

Historia 12: REPORTE

CODIGO	HU16
NOMBRE	Gestión de Actividad
ACTOR	Administrador
PRIORIDAD	MEDIO
PRE-CONDICION	El usuario Administrador mediante un formulario registrara la información de la actividad del CIAM
DESCRIPCION	El usuario administrador registrará la información de la actividad que realiza el CIAM con los datos (Nombre de la asociación, representante, contacto)

Plan de entregas del proyecto

Para elaborar un plan de entrega efectivo, se deben considerar diversos aspectos clave de las historias de usuario, comenzando con la distribución de las iteraciones necesarias para la entrega del proyecto. En este proceso, es fundamental tener en cuenta la prioridad y el nivel de esfuerzo requerido para cada historia de usuario, lo que permitirá establecer las fechas de inicio y finalización de cada entrega de manera precisa.



ITERACIONES	HISTORIA	PRIORIDAD	ESFUERZO	FECHA DE INICIO	FECHA DE FIN
Iteración 01	Historia 01	Alta	2	16/09/2024	17/09/2024
	Historia 02	Alta	1	16/09/2024	17/09/2024
	Historia 03	Alta	1	17/09/2024	18/09/2024
	Historia 04	Alta	1	17/09/2024	18/09/2024
	Historia 05	Alta	1	19/09/2024	20/09/2024
	Historia 06	Alta	1	19/09/2024	20/09/2024
	Historia 07	Alta	2	27/09/2024	28/09/2024
	Historia 08	Alta	2	23/09/2024	24/09/2024
	Historia 09	Medio	2	23/09/2024	24/09/2024
	Historia 10	Medio	3	25/09/2024	25/09/2024
Iteración 02	Historia 11	Medio	3	26/09/2024	26/09/2024
	Historia 12	Medio	4	27/09/2024	27/09/2024
	Historia 13	Medio	4	30/09/2024	30/09/2024
	Historia 14	Medio	4	30/09/2024	30/09/2024
	Historia 15	Medio	5	30/09/2024	30/09/2024
	Historia 16	Medio	5	30/09/2024	30/09/2024

Asignación de roles del proyecto

La asignación de roles adicionales o específicos involucra tanto al cliente como al equipo desarrollador. Sin embargo, debido a que esta implementación forma parte de una investigación con limitaciones presupuestarias, los roles se han reducido y se limitarán a las siguientes personas, como se detalla a continuación:

ROLES	ASIGNACION
Programador back-end y front-end	JUAN CARLOS ROQUE
Cliente	Jefe de la Oficina del Ciam
Tester	Julián Pacompia Flores
Tracker	Esteban Pilco
Entrenador	Juan Coaquira
Consultor	Raúl Quispe
Gestor	Nilda Arteta Tito

Iteraciones

Primera iteración: Para la presente iteración se ha desarrollado los módulos de Inicio de Sesión, Usuarios, Roles, Atención, Atención Programada, Consulta, Padrón del Adulto Mayor.

Historia 01:	INICIO DE SESION
Historia 02:	GESTION DE USUARIO
Historia 03:	GESTION DE ROLES
Historia 04:	GESTION DE ATENCION
Historia 05:	GESTION DE ATENCION PROGRAMADA
Historia 06:	GESTION DE CONSULTAS DE ATENCION
Historia 07:	GESTION DE PADRON DEL ADULTO MAYOR

Tareas de ingeniería

Una vez que se ha establecido el plan de entrega basado en las historias de usuario, se procede a llevar a cabo las tareas de ingeniería. En esta etapa, se crearán tareas específicas que serán ejecutadas por el equipo de desarrollo, asegurando que cada funcionalidad se implemente de acuerdo con los requisitos definidos.

Descripción de tareas de ingeniería de la primera iteración

Número de Tarea	Número de Historia	Código de Historia	Tarea
1	01	HU01	Diseño de Interfaz de Inicio de sesión para Acceso al Sistema.
2	01	HU02	Validación de sesión de Usuario.



3	02	HU03	Analizar requisitos y diseñar el esquema de la Base de Datos para la gestión de Usuarios.
4	02	HU03	Diseño de Interfaz de Administrador para la Creación de Usuario.
5	02	HU03	Validación de datos
6	02	HU03	Conectar la interfaz con la base de datos
7	03	HU04	Analizar requisitos y diseñar el esquema de la base de datos para la gestión de roles.
8	03	HU04	Diseño de Interfaz de Administrador para la Creación de Roles.
9	03	HU04	Conectar la interfaz con la base de datos
10	04	HU05	Analizar requisitos y diseñar el esquema de la base de datos para la gestión de Atención.
11	04	HU05	Diseño de Interfaz de Administrador para la Creación de Atención.
12	04	HU06	Diseño de Interfaz de Marcar Hora de Salida.
13	04	HU06	Guardar y Validar datos de hora de Salida.
14	04	HU07	Diseño de Interfaz de Tomar Foto de Atención.
15	04	HU07	Conectar la interfaz con la base de datos
16	05	HU08	Analizar requisitos y diseñar el esquema de la base de datos para la gestión de Atención Programada.
17	05	HU08	Diseño de Interfaz de Administrador para la Creación de Atención programada.
18	05	HU08	Conectar la interfaz con la base de datos.
19	05	HU09	Diseño de Interfaz de Marcar Hora de Salida para Atención Programada.
20	05	HU09	Diseño de Interfaz de Tomar Foto de Atención.
21	06	HU10	Analizar requisitos y diseñar el esquema de la base de datos para la gestión de Consultas de Atención.
22	06	HU10	Guardar y Validar datos de Consulta de atención.
23	07	HU11	Analizar requisitos y diseñar el esquema de la base de datos para la gestión de Padrón del Adulto Mayor.



24	07	HU11	Diseño de Interfaz de Administrador para la Creación de Padrón del Adulto Mayor.
25	07	HU11	Conectar la interfaz con la base de datos.

Tarea de Ingeniería 01 para Historia 01

TAREA DE INGENIERIA	
Numero de tarea 01	Código de Historia: HU01
Nombre de la Tarea: Diseño de Interfaz de Inicio de sesión para Acceso al Sistema.	
Tipo de Tarea: Desarrollo	Puntos Estimados: 4
Programador Responsable: Juan Carlos Roque	
Descripción: Diseñar la interfaz, en donde el usuario ingresa el usuario y contraseña para acceso al aplicativo.	

Tarea de Ingeniería 02 para Historia 01

TAREA DE INGENIERIA	
Numero de tarea 02	Código de Historia: HU02
Nombre de la Tarea: Validación de sesión de Usuario.	
Tipo de Tarea: Desarrollo	Puntos Estimados: 4
Programador Responsable: Juan Carlos Roque	
Descripción: Iniciar sesión: <ul style="list-style-type: none"> • El usuario envía credenciales (nombre de usuario y contraseña) al servidor. • El servidor valida las credenciales. Si las credenciales son correctas, el servidor genera un token de sesión (JWT - JSON Web Token) y lo envía al cliente. • El servidor valida el token de sesión en cada solicitud protegida. • Si el token es válido, el servidor permite el acceso; de lo contrario, rechaza la solicitud. Gestión de Sesión: <ul style="list-style-type: none"> • Verificar si el token está presente y es válido al cargar la aplicación. • Implementar lógica para redirigir al usuario al login si el token ha expirado, o renovar el token si es necesario. 	



Cerrar Sesión:

- **Eliminar el token al cerrar sesión y redirigir al usuario.**

Tarea de Ingeniería 03 para Historia 02

TAREA DE INGENIERIA	
Numero de tarea 03	Código de Historia: HU03
Nombre de la Tarea: Analizar requisitos y diseñar el esquema de la Base de Datos para la gestión de Usuarios.	
Tipo de Tarea: Desarrollo	Puntos Estimados: 4
Programador Responsable: Juan Carlos Roque	
Descripción: Implementación de la base de datos. <ul style="list-style-type: none"> • Crear Tabla para almacenar datos del Módulo usuario. • Crear Tablas adicionales para manejar relaciones muchos a muchos. • Crear scripts para la inserción inicial de datos. • Crear campos importantes (Id, Nombres, Correo, Contraseña, Rol) • Definir tipo de datos (INT, VARCHAR(n), TIMESTAMP) 	

Tarea de Ingeniería 04 para Historia 02

TAREA DE INGENIERIA	
Numero de tarea 04	Código de Historia: HU03
Nombre de la Tarea: Diseño de Interfaz de Administrador para la Creación de Usuario.	
Tipo de Tarea: Desarrollo	Puntos Estimados: 4
Programador Responsable: Juan Carlos Roque	
Descripción: Diseñar un formulario intuitivo y eficiente para que los administradores puedan agregar nuevos usuarios al sistema.	
Diseño Responsivo: <ul style="list-style-type: none"> • la interfaz funcione bien en diferentes dispositivos. 	
Accesibilidad: <ul style="list-style-type: none"> • Para que todos los usuarios puedan utilizar la interfaz. • Crear Campos para nombre de usuario, correo electrónico, contraseña, rol. • lista de usuarios en el panel de administración principal. 	

**Botones de Acción:**

- **Botón de: "Crear Nuevo Usuario"**
- **Guardar: Botón para guardar el nuevo usuario.**
- **Cancelar: Botón para cancelar la operación y regresar a la vista anterior.**

Mensajes y Notificaciones

- **Mensajes de éxito o error después de intentar guardar el usuario.**
- **Validaciones en tiempo real para campos de entrada (verificar formato de correo electrónico, contraseña segura).**

Tarea de Ingeniería 05 para Historia 02

TAREA DE INGENIERIA	
Numero de tarea 05	Código de Historia: HU03
Nombre de la Tarea: Validación de datos	
Tipo de Tarea: Desarrollo	Puntos Estimados: 4
Programador Responsable: Juan Carlos Roque	
Descripción: Asegurarse de que los datos ingresados estén libres de caracteres o patrones maliciosos. <ul style="list-style-type: none"> • Definir restricciones para asegurar la integridad de los datos (AUTO_INCREMENT, PRIMARY KEY, UNIQUE, FOREIGN KEY, NOT NULL). • Eliminar duplicados en tablas y asegura que cada columna contenga solo valores atómicos. • Eliminar dependencias parciales de la clave primaria. • Eliminar dependencias transitivas. • Inspeccionar de que las relaciones entre las tablas sean correctas y que reflejen adecuadamente la lógica del aplicativo. 	



Tarea de Ingeniería 06 para Historia 02

TAREA DE INGENIERIA	
Numero de tarea 06	Código de Historia: HU03
Nombre de la Tarea: Conectar la interfaz con la base de datos	
Tipo de Tarea: Desarrollo	Puntos Estimados: 4
Programador Responsable: Juan Carlos Roque	
Descripción: Definir las rutas en el backend para manejar solicitudes desde la interfaz. <ul style="list-style-type: none">• Instalar Dependencias• Configurar la Conexión como el host, puerto, nombre de la base de datos, usuario y contraseña del gestor de base de datos.• Realizar Operaciones de CRUD• Configurar la Interfaz de Usuario	

Tarea de Ingeniería 07 para Historia 03

TAREA DE INGENIERIA	
Numero de tarea 07	Código de Historia: HU04
Nombre de la Tarea: Analizar requisitos y diseñar el esquema de la base de datos para la gestión de roles.	
Tipo de Tarea: Desarrollo	Puntos Estimados: 4
Programador Responsable: Juan Carlos Roque	
Descripción: Implementación de la base de datos. <ul style="list-style-type: none">• Crear Tabla para almacenar datos del Módulo Roles.• Crear Tablas adicionales para manejar relaciones.• Crear campos importantes (Id, Nombre del rol)• Definir tipo de datos (INT, VARCHAR(n))• Definir restricciones para asegurar la integridad de los datos (AUTO_INCREMENT, PRIMARY KEY, UNIQUE, FOREIGN KEY, NOT NULL).	



Tarea de Ingeniería 08 para Historia 03

TAREA DE INGENIERIA	
Numero de tarea 08	Código de Historia: HU04
Nombre de la Tarea: Diseño de Interfaz de Administrador para la Creación de Roles.	
Tipo de Tarea: Desarrollo	Puntos Estimados: 4
Programador Responsable: Juan Carlos Roque	
<p>Descripción: Diseñar un formulario intuitivo y eficiente para que los administradores puedan agregar nuevos usuarios al aplicativo.</p> <p>Diseño Responsivo:</p> <ul style="list-style-type: none"> • la interfaz funcione bien en diferentes dispositivos. <p>Accesibilidad:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Para que todos los usuarios puedan utilizar la interfaz. • Crear Campos para nombre del Rol • lista de Roles en el panel de administración principal. <p>Botones de Acción:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Botón de: "Crear Nuevo Rol" • Guardar: Botón para guardar el nuevo rol. • Cancelar: Botón para cancelar la operación y regresar a la vista anterior. <p>Mensajes y Notificaciones</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mensajes de éxito o error después de intentar guardar el rol. • Validaciones en tiempo real para campos de entrada (Nombre de rol). 	

Tarea de Ingeniería 09 para Historia 03

TAREA DE INGENIERIA	
Numero de tarea 09	Código de Historia: HU04
Nombre de la Tarea: Conectar la interfaz con la base de datos	
Tipo de Tarea: Desarrollo	Puntos Estimados: 4
Programador Responsable: Juan Carlos Roque	
<p>Descripción: Definir las rutas en el backend para manejar solicitudes desde la interfaz.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Instalar Dependencias 	



- **Configurar la Conexión como el host, puerto, nombre de la base de datos, usuario y contraseña del gestor de base de datos.**
- **Realizar Operaciones de CRUD**
- **Configurar la Interfaz de roles**

Tarea de Ingeniería 10 para Historia 04

TAREA DE INGENIERIA	
Numero de tarea 10	Código de Historia: HU05
Nombre de la Tarea: Analizar requisitos y diseñar el esquema de la base de datos para la gestión de Atención.	
Tipo de Tarea: Desarrollo	Puntos Estimados: 4
Programador Responsable: Juan Carlos Roque	
Descripción: Implementación de la base de datos.	
<ul style="list-style-type: none"> • Crear Tabla para almacenar datos del Módulo Atención. • Crear Tablas adicionales para manejar relaciones muchos a muchos. • Crear scripts para la inserción inicial de datos. • Crear campos importantes (Fecha, Nombre, Identificación, Entidad, Actividad, Empleado Público, Asociación, Oficina, hora de Entrada, Hora salida) • Definir tipo de datos (INT, VARCHAR(n), DATE, TIMESTAMP, TEXT) 	

Tarea de Ingeniería 11 para Historia 04

TAREA DE INGENIERIA	
Numero de tarea 11	Código de Historia: HU05
Nombre de la Tarea: Diseño de Interfaz de Administrador para la Creación de Atención.	
Tipo de Tarea: Desarrollo	Puntos Estimados: 4
Programador Responsable: Juan Carlos Roque	
Descripción: Diseñar un formulario intuitivo y eficiente para que los administradores puedan agregar nueva atención al aplicativo.	
Diseño Responsivo:	
<ul style="list-style-type: none"> • la interfaz funcione bien en diferentes dispositivos. 	
Accesibilidad:	



- Para que todos los usuarios puedan utilizar la interfaz.
- Crear Campos para nombre del Atención.
- lista de Atenciones en el panel de administración principal.

Botones de Acción:

- Botón de: "Crear Nuevo Atención"
- Guardar: Botón para guardar el nueva Atención.
- Cancelar: Botón para cancelar la operación y regresar a la vista anterior.

Mensajes y Notificaciones

- Mensajes de éxito o error después de intentar guardar.
- Validaciones en tiempo real para campos de entrada (Fecha, Nombre, Identificación, Entidad, Actividad, Empleado Público, Asociación, Oficina, hora de Entrada, Hora salida).

Tarea de Ingeniería 12 para Historia 04

TAREA DE INGENIERIA	
Numero de tarea 12	Código de Historia: HU06
Nombre de la Tarea: Diseño de Interfaz de Marcar Hora de Salida.	
Tipo de Tarea: Desarrollo	Puntos Estimados: 4
Programador Responsable: Juan Carlos Roque	
Descripción: Diseñar un formulario intuitivo y eficiente para que los administradores puedan marcar la hora de termino de atención .	
Diseño Responsivo: <ul style="list-style-type: none"> • la interfaz funcione bien en diferentes dispositivos. 	
Accesibilidad:	
Botón de Confirmación: <ul style="list-style-type: none"> • Un botón para guardar la hora de salida. • Mostrar la última hora de salida registrada. • Validar que la hora de salida no sea anterior a la hora de entrada (si aplica). 	



Tarea de Ingeniería 13 para Historia 04

TAREA DE INGENIERIA	
Numero de tarea 13	Código de Historia: HU06
Nombre de la Tarea: Guardar y Validar datos de hora de Salida.	
Tipo de Tarea: Desarrollo	Puntos Estimados: 4
Programador Responsable: Juan Carlos Roque	
Descripción: En el lado del Usuario, se debe validar la hora de salida antes de enviarla al servidor para asegurarse de que los datos sean correctos y estén en el formato adecuado. <ul style="list-style-type: none"> • Asegurarse de que la hora de salida esté en un formato de hora válido 	

Tarea de Ingeniería 14 para Historia 04

TAREA DE INGENIERIA	
Numero de tarea 13	Código de Historia: HU07
Nombre de la Tarea: Diseño de Interfaz de Tomar Foto de Atención.	
Tipo de Tarea: Desarrollo	Puntos Estimados: 4
Programador Responsable: Juan Carlos Roque	
Descripción: <ul style="list-style-type: none"> • Permitir al usuario tomar una foto utilizando la cámara del dispositivo. • Proporcionar una vista previa de la foto capturada. • Permitir al usuario guardar y/o enviar la foto a un servidor o base de datos. <p>Pantalla Principal</p> <ul style="list-style-type: none"> • Título: "Tomar Foto de Atención" • Vista Previa de la Cámara: Mostrar una vista previa de la cámara en vivo. • Botón para Capturar Foto: Un botón para tomar la foto. • Vista Previa de la Foto Capturada: Mostrar la foto capturada para su revisión. • Botón de Confirmación: Un botón para guardar y/o enviar la foto. • Mensaje de Estado: Mensajes para informar sobre el estado de la operación (éxito, error, etc.). 	



Tarea de Ingeniería 15 para Historia 04

TAREA DE INGENIERIA	
Numero de tarea 06	Código de Historia: HU05, HU06, HU07
Nombre de la Tarea: Conectar la interfaz con la base de datos	
Tipo de Tarea: Desarrollo	Puntos Estimados: 4
Programador Responsable: Juan Carlos Roque	
Descripción: Definir las rutas en el backend para manejar solicitudes desde la interfaz. <ul style="list-style-type: none"> • Instalar Dependencias • Configurar la Conexión como el host, puerto, nombre de la base de datos, usuario y contraseña del gestor de base de datos. • Realizar Operaciones de CRUD • Configurar la Interfaz de Atención 	

Tarea de Ingeniería 16 para Historia 05

TAREA DE INGENIERIA	
Numero de tarea 16	Código de Historia: HU08
Nombre de la Tarea: Analizar requisitos y diseñar el esquema de la base de datos para la gestión de Atención Programada.	
Tipo de Tarea: Desarrollo	Puntos Estimados: 4
Programador Responsable: Juan Carlos Roque	
Descripción: Implementación de la base de datos. <ul style="list-style-type: none"> • Crear Tabla para almacenar datos del Módulo Atención Programada. • Crear Tablas adicionales para manejar relaciones muchos a muchos. • Crear scripts para la inserción inicial de datos. • Crear campos importantes (Fecha, Fecha programada, Nombre, Identificación, Entidad, Actividad, Empleado Público, Asociación, Oficina, hora de Entrada, Hora salida) • Definir tipo de datos (INT, VARCHAR(n), DATE, TIMESTAMP,) 	



Tarea de Ingeniería 17 para Historia 05

TAREA DE INGENIERIA	
Numero de tarea 17	Código de Historia: HU08
Nombre de la Tarea: Diseño de Interfaz de Administrador para la Creación de Atención programada.	
Tipo de Tarea: Desarrollo	Puntos Estimados: 4
Programador Responsable: Juan Carlos Roque	
Descripción: Diseñar un formulario intuitivo y eficiente para que los administradores puedan agregar nuevos atención programada al aplicativo.	
Diseño Responsivo: <ul style="list-style-type: none"> • la interfaz funcione bien en diferentes dispositivos. 	
Accesibilidad: <ul style="list-style-type: none"> • Para que todos los usuarios puedan utilizar la interfaz. • Crear Campos para nombre del Atención Programada. • lista de Atenciones Programadas en el panel de administración principal. 	
Botones de Acción: <ul style="list-style-type: none"> • Botón de: "Crear Nueva Atención Programada" • Guardar: Botón para guardar el nueva Atención Programada. • Cancelar: Botón para cancelar la operación y regresar a la vista anterior. 	
Mensajes y Notificaciones <ul style="list-style-type: none"> • Mensajes de éxito o error después de intentar guardar. • Validaciones en tiempo real para campos de entrada (Fecha, Fecha Programada, Nombre, Identificación, Entidad, Actividad, Empleado Público, Asociación, Oficina, hora de Entrada, Hora salida). 	

Tarea de Ingeniería 18 para Historia 05

TAREA DE INGENIERIA	
Numero de tarea 18	Código de Historia: HU08
Nombre de la Tarea: Conectar la interfaz con la base de datos	
Tipo de Tarea: Desarrollo	Puntos Estimados: 4
Programador Responsable: Juan Carlos Roque	



<p>Descripción: Definir las rutas en el backend para manejar solicitudes desde la interfaz.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Instalar Dependencias • Configurar la Conexión como el host, puerto, nombre de la base de datos, usuario y contraseña del gestor de base de datos. • Realizar Operaciones de CRUD • Configurar la Interfaz de Atención Programada

Tarea de Ingeniería 19 para Historia 05

TAREA DE INGENIERIA	
Numero de tarea 19	Código de Historia: HU09
Nombre de la Tarea: Diseño de Interfaz de Marcar Hora de Salida para Atención Programada.	
Tipo de Tarea: Desarrollo	Puntos Estimados: 4
Programador Responsable: Juan Carlos Roque	
<p>Descripción: Diseñar un formulario intuitivo y eficiente para que los administradores puedan marcar la hora de termino de atención Programada.</p> <p>Diseño Responsivo:</p> <ul style="list-style-type: none"> • la interfaz funcione bien en diferentes dispositivos. <p>Accesibilidad:</p> <p>Botón de Confirmación:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Un botón para guardar la hora de salida. • Mostrar la última hora de salida registrada. • Validar que la hora de salida no sea anterior a la hora de entrada (si aplica). 	

Tarea de Ingeniería 20 para Historia 05

TAREA DE INGENIERIA	
Numero de tarea 20	Código de Historia: HU09
Nombre de la Tarea: Diseño de Interfaz de Tomar Foto de Atención Programada.	
Tipo de Tarea: Desarrollo	Puntos Estimados: 4



Programador Responsable: Juan Carlos Roque
<p>Descripción:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Permitir al usuario tomar una foto utilizando la cámara del dispositivo. • Proporcionar una vista previa de la foto capturada. • Permitir al usuario guardar y/o enviar la foto a un servidor o base de datos. <p>Pantalla Principal</p> <ul style="list-style-type: none"> • Título: "Tomar Foto de Atención Programada" • Vista Previa de la Cámara: Mostrar una vista previa de la cámara en vivo. • Botón para Capturar Foto: Un botón para tomar la foto. • Vista Previa de la Foto Capturada: Mostrar la foto capturada para su revisión. • Botón de Confirmación: Un botón para guardar y/o enviar la foto. • Mensaje de Estado: Mensajes para informar sobre el estado de la operación (éxito, error, etc.).

Tarea de Ingeniería 21 para Historia 06

TAREA DE INGENIERIA	
Numero de tarea 21	Código de Historia: HU10
Nombre de la Tarea: Analizar requisitos y diseñar el esquema de la base de datos para la gestión de Consultas de Atención.	
Tipo de Tarea: Desarrollo	Puntos Estimados: 4
Programador Responsable: Juan Carlos Roque	
<p>Descripción:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Consultas rápidas y eficientes, especialmente en la búsqueda y filtrado de consultas. • Realizar todas las consultas realizadas en un rango de fechas específico. 	



Tarea de Ingeniería 22 para Historia 06

TAREA DE INGENIERIA	
Numero de tarea 22	Código de Historia: HU10
Nombre de la Tarea: Guardar y Validar datos de Consulta de atención.	
Tipo de Tarea: Desarrollo	Puntos Estimados: 4
Programador Responsable: Juan Carlos Roque	
Descripción: En el lado del Usuario, se debe validar la Consulta de atención antes de enviarla al servidor para asegurarse de que los datos sean correctos y estén en el formato adecuado. <ul style="list-style-type: none"> • Asegurarse de que la fecha de consulta esté en un formato de hora válido 	

Tarea de Ingeniería 23 para Historia 07

TAREA DE INGENIERIA	
Numero de tarea 23	Código de Historia: HU11
Nombre de la Tarea: Analizar requisitos y diseñar el esquema de la base de datos para la gestión de Padrón del Adulto Mayor.	
Tipo de Tarea: Desarrollo	Puntos Estimados: 4
Programador Responsable: Juan Carlos Roque	
Descripción: Implementación de la base de datos. <ul style="list-style-type: none"> • Crear Tabla para almacenar datos del Módulo Padrón PAM. • Crear Tablas adicionales para manejar relaciones. • Crear campos importantes (Id, Numero de documento, Nombre, Apellido Paterno, Apellido materno, Sexo, Fecha de Nacimiento, Estado Civil, Número de Hijos, Dirección, celular, Contacto, Idioma, programa Social) • Definir tipo de datos (INT, VARCHAR(n)m DATE, TIMESTAMP) 	



Tarea de Ingeniería 24 para Historia 07

TAREA DE INGENIERIA	
Numero de tarea 08	Código de Historia: HU04
Nombre de la Tarea: Diseño de Interfaz de Administrador para la Creación de Padrón del Adulto Mayor.	
Tipo de Tarea: Desarrollo	Puntos Estimados: 4
Programador Responsable: Juan Carlos Roque	
<p>Descripción: Diseñar un formulario intuitivo y eficiente para que los administradores puedan agregar nuevos usuarios al aplicativo.</p> <p>Diseño Responsivo:</p> <ul style="list-style-type: none"> • la interfaz funcione bien en diferentes dispositivos. <p>Accesibilidad:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Para que todos los usuarios puedan utilizar la interfaz. • Crear Campos para nombre del Padrón PAM • lista de Padrón PAM en el panel de administración principal. <p>Botones de Acción:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Botón de: "Crear Nuevo Padrón PAM" • Guardar: Botón para guardar el Padrón Pam. • Cancelar: Botón para cancelar la operación y regresar a la vista anterior. <p>Mensajes y Notificaciones</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mensajes de éxito o error después de intentar guardar el Padrón del Adulto Mayor. • Validaciones en tiempo real para campos de entrada (Id, Numero de documento, Nombre, Apellido Paterno, Apellido materno, Sexo, Fecha de Nacimiento, Estado Civil, Número de Hijos, Dirección, celular, Contacto, Idioma, programa Social). 	

Tarea de Ingeniería 25 para Historia 07

TAREA DE INGENIERIA	
Numero de tarea 25	Código de Historia: HU11
Nombre de la Tarea: Conectar la interfaz con la base de datos	
Tipo de Tarea: Desarrollo	Puntos Estimados: 4



Programador Responsable: Juan Carlos Roque
Descripción: Definir las rutas en el backend para manejar solicitudes desde la interfaz.
<ul style="list-style-type: none"> • Instalar Dependencias • Configurar la Conexión como el host, puerto, nombre de la base de datos. • Realizar Operaciones de CRUD • Configurar la Interfaz de Padrón PAM

Segunda iteración: Continuando con la segunda iteración se realizará nuevas entregas basados en las historias previas, para de esta manera avanzar en el desarrollo del aplicativo.

Historia 08:	GESTION DE OFICINA
Historia 09:	GESTION DE ENTIDAD
Historia 10:	GESTION DE ACTIVIDAD
Historia 11:	GESTION DE ASOCIACION
Historia 12:	REPORTES

Descripción de tareas de ingeniería se la segunda iteración

Número de Tarea	Número de Historia	Código de Historia	Tarea
26	08	HU12	Analizar requisitos y diseñar el esquema de la Base de Datos para la gestión de Oficina.
27	08	HU12	Diseño de Interfaz de Administrador para la Creación de Oficina.
28	08	HU12	Conectar la interfaz con la base de datos
29	09	HU13	Analizar requisitos y diseñar el esquema de la Base de Datos para la gestión de Entidad.
30	09	HU13	Diseño de Interfaz de Administrador para la Creación de Entidad.
31	09	HU13	Conectar la interfaz con la base de datos



32	10	HU14	Analizar requisitos y diseñar el esquema de la Base de Datos para la gestión de Actividad.
33	10	HU14	Diseño de Interfaz de Administrador para la Creación de Actividad.
34	10	HU14	Conectar la interfaz con la base de datos
35	11	HU15	Analizar requisitos y diseñar el esquema de la Base de Datos para la gestión de Asociación.
36	11	HU15	Diseño de Interfaz de Administrador para la Creación de Asociación.
37	11	HU15	Conectar la interfaz con la base de datos
38	12	HU16	Generar Reportes

Tarea de Ingeniería 26 para Historia 08

TAREA DE INGENIERIA	
Numero de tarea 26	Código de Historia: HU12
Nombre de la Tarea: Analizar requisitos y diseñar el esquema de la base de datos para la gestión de Oficina.	
Tipo de Tarea: Desarrollo	Puntos Estimados: 4
Programador Responsable: Juan Carlos Roque	
Descripción: Implementación de la base de datos.	
<ul style="list-style-type: none"> • Crear Tabla para almacenar datos del Oficina. • Crear Tablas adicionales para manejar relaciones. • Crear campos importantes (Id, Numero de Oficina, Dirección, Contacto) • Definir tipo de datos (INT, VARCHAR(n)) 	

Tarea de Ingeniería 27 para Historia 08

TAREA DE INGENIERIA	
Numero de tarea 08	Código de Historia: HU12
Nombre de la Tarea: Diseño de Interfaz de Administrador para la Creación de Oficina.	
Tipo de Tarea: Desarrollo	Puntos Estimados: 4



Programador Responsable: Juan Carlos Roque
<p>Descripción: Diseñar un formulario intuitivo y eficiente para que los administradores puedan agregar nuevos usuarios al aplicativo.</p> <p>Diseño Responsivo:</p> <ul style="list-style-type: none"> • la interfaz funcione bien en diferentes dispositivos. <p>Accesibilidad:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Para que todos los usuarios puedan utilizar la interfaz. • Crear Campos para nombre del Oficina • lista de oficina en el panel de administración principal. <p>Botones de Acción:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Botón de: "Crear Nuevo Oficina" • Guardar: Botón para guardar la Oficina. • Cancelar: Botón para cancelar la operación y regresar a la vista anterior. <p>Mensajes y Notificaciones</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mensajes de éxito o error después de intentar guardar la Oficina. • Validaciones en tiempo real para campos de entrada (Id, Numero de Oficina, Dirección, Contacto).

Tarea de Ingeniería 28 para Historia 08

TAREA DE INGENIERIA	
Numero de tarea 25	Código de Historia: HU12
Nombre de la Tarea: Conectar la interfaz con la base de datos	
Tipo de Tarea: Desarrollo	Puntos Estimados: 4
Programador Responsable: Juan Carlos Roque	
<p>Descripción: Definir las rutas en el backend para manejar solicitudes desde la interfaz.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Instalar Dependencias • Configurar la Conexión como el host, puerto, nombre de la base de datos. • Realizar Operaciones de CRUD • Configurar la Interfaz de Oficinas 	

Tarea de Ingeniería 29 para Historia 09



TAREA DE INGENIERIA	
Numero de tarea 29	Código de Historia: HU13
Nombre de la Tarea: Analizar requisitos y diseñar el esquema de la base de datos para la gestión de Entidad.	
Tipo de Tarea: Desarrollo	Puntos Estimados: 4
Programador Responsable: Juan Carlos Roque	
Descripción: Implementación de la base de datos. <ul style="list-style-type: none"> • Crear Tabla para almacenar datos del Oficina. • Crear Tablas adicionales para manejar relaciones. • Crear campos importantes (Id, Nombre del Representante, apellidos, Identificación, Razón Social, Dirección,) • Definir tipo de datos (INT, VARCHAR(n)) 	

Tarea de Ingeniería 30 para Historia 09

TAREA DE INGENIERIA	
Numero de tarea 08	Código de Historia: HU13
Nombre de la Tarea: Diseño de Interfaz de Administrador para la Creación de Entidad.	
Tipo de Tarea: Desarrollo	Puntos Estimados: 4
Programador Responsable: Juan Carlos Roque	
Descripción: Diseñar un formulario intuitivo y eficiente para que los administradores puedan agregar nuevos usuarios al aplicativo.	
Diseño Responsivo: <ul style="list-style-type: none"> • la interfaz funcione bien en diferentes dispositivos. 	
Accesibilidad: <ul style="list-style-type: none"> • Para que todos los usuarios puedan utilizar la interfaz. • Crear Campos para nombre de Entidad • lista de Entidad en el panel de administración principal. 	
Botones de Acción: <ul style="list-style-type: none"> • Botón de: "Crear Nuevo Entidad " • Guardar: Botón para guardar la Entidad. • Cancelar: Botón para cancelar la operación y regresar a la vista anterior. 	
Mensajes y Notificaciones	



- **Mensajes de éxito o error después de intentar guardar Entidad.**
- **Validaciones en tiempo real para campos de entrada (Id, Nombre del Representante, apellidos, Identificación, Razón Social, Dirección,).**

Tarea de Ingeniería 31 para Historia 09

TAREA DE INGENIERIA	
Numero de tarea 25	Código de Historia: HU13
Nombre de la Tarea: Conectar la interfaz con la base de datos	
Tipo de Tarea: Desarrollo	Puntos Estimados: 4
Programador Responsable: Juan Carlos Roque	
Descripción: Definir las rutas en el backend para manejar solicitudes desde la interfaz.	
<ul style="list-style-type: none"> • Instalar Dependencias • Configurar la Conexión como el host, puerto, nombre de la base de datos. • Realizar Operaciones de CRUD • Configurar la Interfaz de Entidad 	

Tarea de Ingeniería 32 para Historia 10

TAREA DE INGENIERIA	
Numero de tarea 29	Código de Historia: HU14
Nombre de la Tarea: Analizar requisitos y diseñar el esquema de la base de datos para la gestión de Actividad.	
Tipo de Tarea: Desarrollo	Puntos Estimados: 4
Programador Responsable: Juan Carlos Roque	
Descripción: Implementación de la base de datos.	
<ul style="list-style-type: none"> • Crear Tabla para almacenar datos del Actividad. • Crear Tablas adicionales para manejar relaciones. • Crear campos importantes (Id, Nombre de la actividad, motivo) • Definir tipo de datos (INT, VARCHAR(n)) 	



Tarea de Ingeniería 33 para Historia 10

TAREA DE INGENIERIA	
Numero de tarea 08	Código de Historia: HU14
Nombre de la Tarea: Diseño de Interfaz de Administrador para la Creación de Actividad.	
Tipo de Tarea: Desarrollo	Puntos Estimados: 4
Programador Responsable: Juan Carlos Roque	
<p>Descripción: Diseñar un formulario intuitivo y eficiente para que los administradores puedan agregar nuevas Actividades al aplicativo.</p> <p>Diseño Responsivo:</p> <ul style="list-style-type: none"> • la interfaz funcione bien en diferentes dispositivos. <p>Accesibilidad:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Para que todos los usuarios puedan utilizar la interfaz. • Crear Campos para nombre de Actividad • lista de Actividades en el panel de administración principal. <p>Botones de Acción:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Botón de: "Crear Nueva Actividad " • Guardar: Botón para guardar la Actividad. • Cancelar: Botón para cancelar la operación y regresar a la vista anterior. <p>Mensajes y Notificaciones</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mensajes de éxito o error después de intentar guardar la Actividad. • Validaciones en tiempo real para campos de entrada (Id, Nombre de la actividad, motivo,). 	

Tarea de Ingeniería 34 para Historia 10

TAREA DE INGENIERIA	
Numero de tarea 25	Código de Historia: HU14
Nombre de la Tarea: Conectar la interfaz con la base de datos	
Tipo de Tarea: Desarrollo	Puntos Estimados: 4
Programador Responsable: Juan Carlos Roque	
Descripción: Definir las rutas en el backend para manejar solicitudes desde la interfaz.	



- **Instalar Dependencias**
- **Configurar la Conexión como el host, puerto, nombre de la base de datos.**
- **Realizar Operaciones de CRUD**
- **Configurar la Interfaz de Actividad**

Tarea de Ingeniería 35 para Historia 11

TAREA DE INGENIERIA	
Numero de tarea 29	Código de Historia: HU15
Nombre de la Tarea: Analizar requisitos y diseñar el esquema de la base de datos para la gestión de Asociación.	
Tipo de Tarea: Desarrollo	Puntos Estimados: 4
Programador Responsable: Juan Carlos Roque	
Descripción: Implementación de la base de datos.	
<ul style="list-style-type: none"> • Crear Tabla para almacenar datos del Asociación • Crear Tablas adicionales para manejar relaciones. • Crear campos importantes (Id, Nombre del Asociación, Dirección, contacto) • Definir tipo de datos (INT, VARCHAR(n)) 	

Tarea de Ingeniería 36 para Historia 11

TAREA DE INGENIERIA	
Numero de tarea 08	Código de Historia: HU15
Nombre de la Tarea: Diseño de Interfaz de Administrador para la Creación de Asociación.	
Tipo de Tarea: Desarrollo	Puntos Estimados: 4
Programador Responsable: Juan Carlos Roque	
Descripción: Diseñar un formulario intuitivo y eficiente para que los administradores puedan agregar nuevas Asociaciones al aplicativo.	
Diseño Responsivo:	
<ul style="list-style-type: none"> • la interfaz funcione bien en diferentes dispositivos. 	
Accesibilidad:	
<ul style="list-style-type: none"> • Para que todos los usuarios puedan utilizar la interfaz. • Crear Campos para nombre de Asociación 	

- lista de Asociaciones en el panel de administración principal.

Botones de Acción:

- Botón de: "Crear Nueva Asociación "
- Guardar: Botón para guardar la Asociación.
- Cancelar: Botón para cancelar la operación y regresar a la vista anterior.

Mensajes y Notificaciones

- Mensajes de éxito o error después de intentar guardar la Asociación.
- Validaciones en tiempo real para campos de entrada (Id, Nombre del Asociación, Dirección, contacto ,).

Tarea de Ingeniería 37 para Historia 11

TAREA DE INGENIERIA	
Numero de tarea 25	Código de Historia: HU15
Nombre de la Tarea: Conectar la interfaz con la base de datos	
Tipo de Tarea: Desarrollo	Puntos Estimados: 4
Programador Responsable: Juan Carlos Roque	
Descripción: Definir las rutas en el backend para manejar solicitudes desde la interfaz.	
<ul style="list-style-type: none">• Instalar Dependencias• Configurar la Conexión como el host, puerto, nombre de la base de datos.• Realizar Operaciones de CRUD• Configurar la Interfaz de Asociación	

Tarea de Ingeniería 38 para Historia 12

TAREA DE INGENIERIA	
Numero de tarea 25	Código de Historia: HU16
Nombre de la Tarea: Generar Reportes	
Tipo de Tarea: Desarrollo	Puntos Estimados: 4
Programador Responsable: Juan Carlos Roque	
Descripción:	
<ul style="list-style-type: none">• formato en que se entregarán los reportes (PDF, Excel).	

- **Generar Reporte:** Botón para generar el reporte con los filtros aplicados.
- **Exportar a PDF:** Botón para exportar el reporte en formato PDF.
- **Exportar a Excel:** Botón para exportar el reporte en formato Excel.

Desarrollo e implementación de la aplicación web

Módulos de desarrollo

- Módulo de inicio de sesión

El módulo facilita a los usuarios registrados la validación de sus credenciales contra una base de datos para acceder al aplicativo de manera segura. Además, facilita la creación de una sesión para los usuarios autenticados y mantiene la sesión activa hasta que se cierre manualmente.

- Módulo de atención

El módulo gestiona la información relacionada con la atención brindada por el empleado público a los adultos mayores. Permite registrar detalles como la información personal del adulto mayor, la asociación a la que pertenece, y el motivo de la atención. También facilita la documentación de la hora de inicio y finalización de cada sesión mediante botones específicos. Además, ofrece la opción de capturar y almacenar una fotografía que documente visualmente el proceso de atención.

- Módulo de atenciones programadas

El módulo gestiona la información relacionada con las atenciones programadas realizadas por el empleado público a los adultos mayores. Permite registrar detalles como la información personal del adulto mayor, la asociación a la que pertenece y el motivo de la atención. Además, facilita la documentación de la hora de inicio y finalización de cada sesión mediante botones específicos, y permite registrar las



herramientas utilizadas durante la atención. También ofrece la opción de capturar y almacenar una fotografía que ilustre visualmente el proceso de atención.

- Módulo de padrón pam

El módulo gestiona la información personal de los adultos mayores, registrando datos como número de documento, nombre, Apellidos, sexo, estado civil, dirección, número de celular, contacto, idioma y programa social. Además, permite generar una lista de los registros realizados y ofrece opciones para exportar esta información en formatos PDF y Excel.

- Módulo de oficinas

El módulo permite gestionar la información de las oficinas donde opera el Centro Integral del Adulto Mayor, tanto en la oficina principal como en las filiales. Además, facilita la visualización de una lista con los registros realizados.

- Módulo de usuarios

El módulo permite gestionar el registro de empleados públicos como usuarios de la aplicación. Según sus niveles de acceso, podrán registrar, modificar, visualizar y exportar datos dentro de la aplicación.

- Módulo de entidad

El módulo permite gestionar la información de la entidad a la que pertenece, incluyendo la posibilidad de actualizar la información del representante de la entidad y la dirección.

- Módulo de roles

El módulo permite gestionar roles como Administrador, director, Especialista y Técnico mediante la asignación de niveles de acceso al aplicativo. Facilita la creación, modificación y asignación de estos roles a los usuarios registrados. Además, ofrece la capacidad de definir permisos específicos para cada rol,

asegurando que los usuarios solo tengan acceso a las funcionalidades y datos relevantes para sus responsabilidades. Esto garantiza un control eficiente y seguro sobre las operaciones del aplicativo, adaptándose a las necesidades de diferentes niveles de responsabilidad dentro de la entidad.

- Módulo de actividad

El módulo permite gestionar las actividades o motivos para los cuales se realiza la atención en el CIAM, facilitando el registro de estas actividades de manera que se evite la redundancia de datos en el aplicativo.

- Módulo de asociación

El módulo permite gestionar la información de las asociaciones a las que pertenecen los adultos mayores, incluyendo datos como el nombre de la asociación, dirección, número de contacto y responsable.

- Modulo consulta de atención

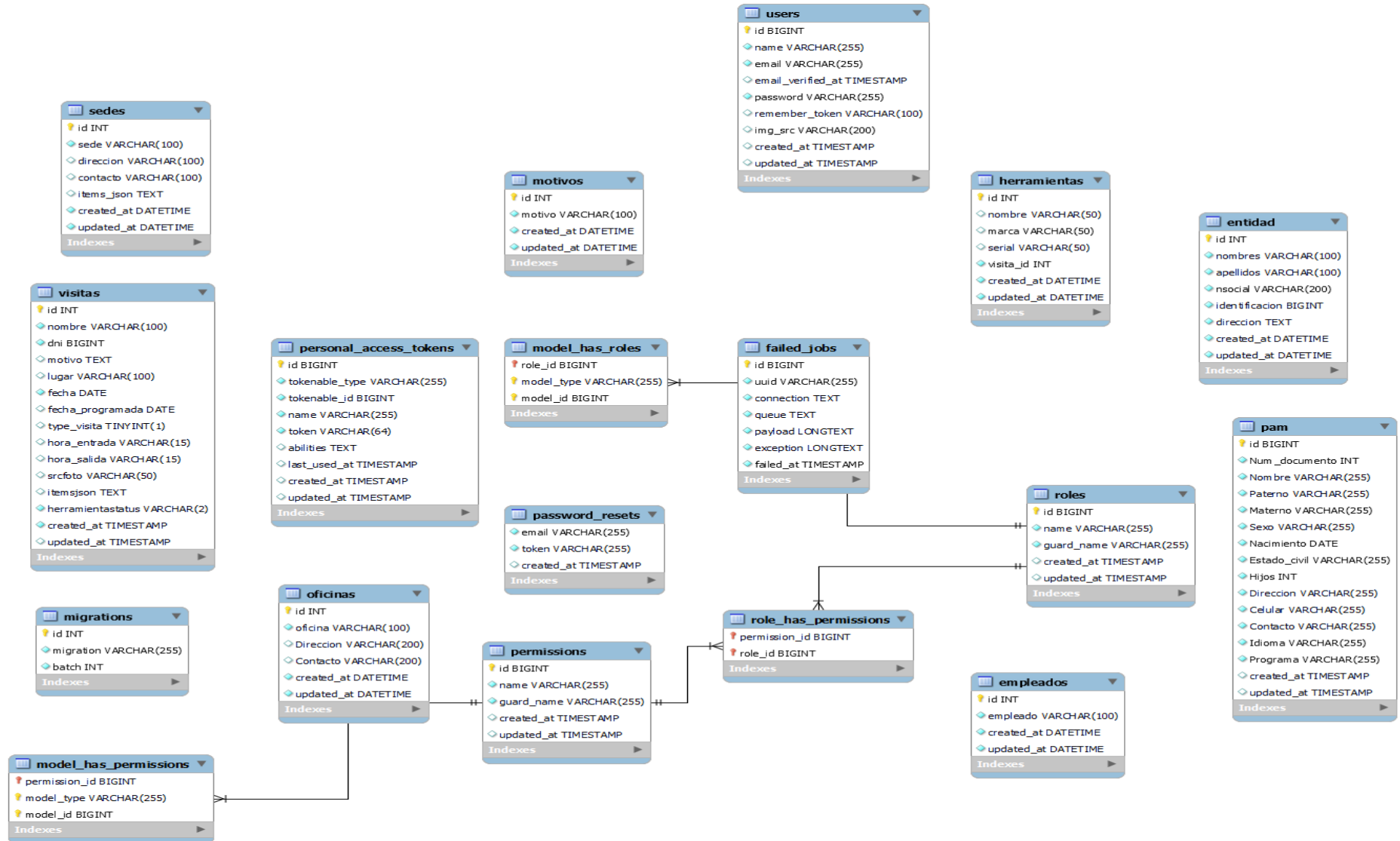
El aplicativo permite realizar búsquedas detalladas de las atenciones realizadas dentro de un intervalo de fechas específico. Esta funcionalidad facilita la consulta y el análisis exhaustivo de la información, permitiendo a los usuarios filtrar y revisar los registros de atención en función de períodos determinados. Al ingresar un rango de fechas, el sistema proporciona resultados precisos que ayudan en la evaluación de la actividad, la monitorización de tendencias y la elaboración de informes, optimizando así la administración de datos y la toma de decisiones.

- Reportes

El aplicativo permite Descargar la información registrada en formatos PDF y Excel.



Diseño de base de datos





Implementación

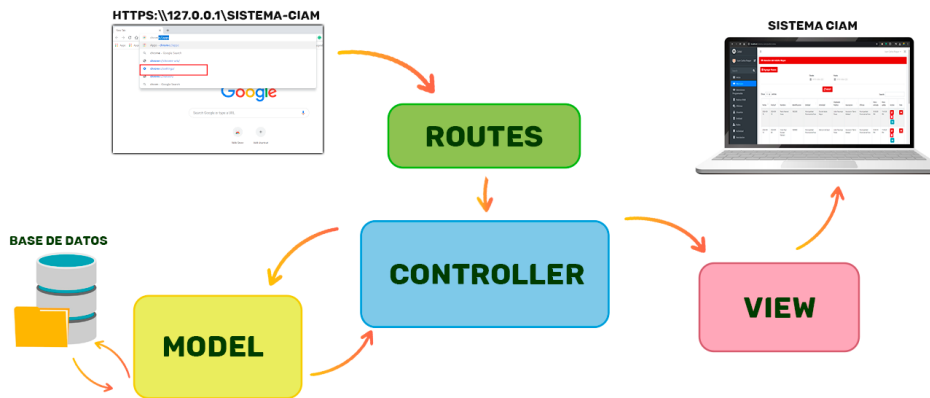
Instalación y Configuración del Aplicativo Web

- Requisitos del Aplicativo
- Sistema Operativo: Windows / linux.
- Servidor Web: Apache.
- Base de Datos: MySQL.
- Gestor de Base de Datos: Laragon, HeidiSQL, WorkBench.
- Lenguaje de Programación: PHP, (Node.js, Vue.js).
- Framework: Laravel.
- Dependencias: Composer, librerías y paquetes necesarios.
- Control de Versiones: Git.
- Editor de código fuente: Visual Estudio Code.

Arquitectura de Funcionamiento

En el framework Laravel, la arquitectura se basa en el patrón Modelo-Vista-Controlador (MVC) y se organiza en torno a varios componentes clave, como rutas, modelos, vistas y controladores.

- Rutas: Definen las URL a las que la aplicación responde y enlazan esas URL con los controladores apropiados.
- Modelos: Representan las tablas de la base de datos y gestionan la lógica de datos y las relaciones entre entidades.
- Vistas: Son responsables de la presentación de los datos al usuario, generando el HTML que se envía al navegador.
- Controladores: Manejan la lógica de la aplicación, procesan las solicitudes del usuario, interactúan con los modelos y devuelven las vistas correspondientes.

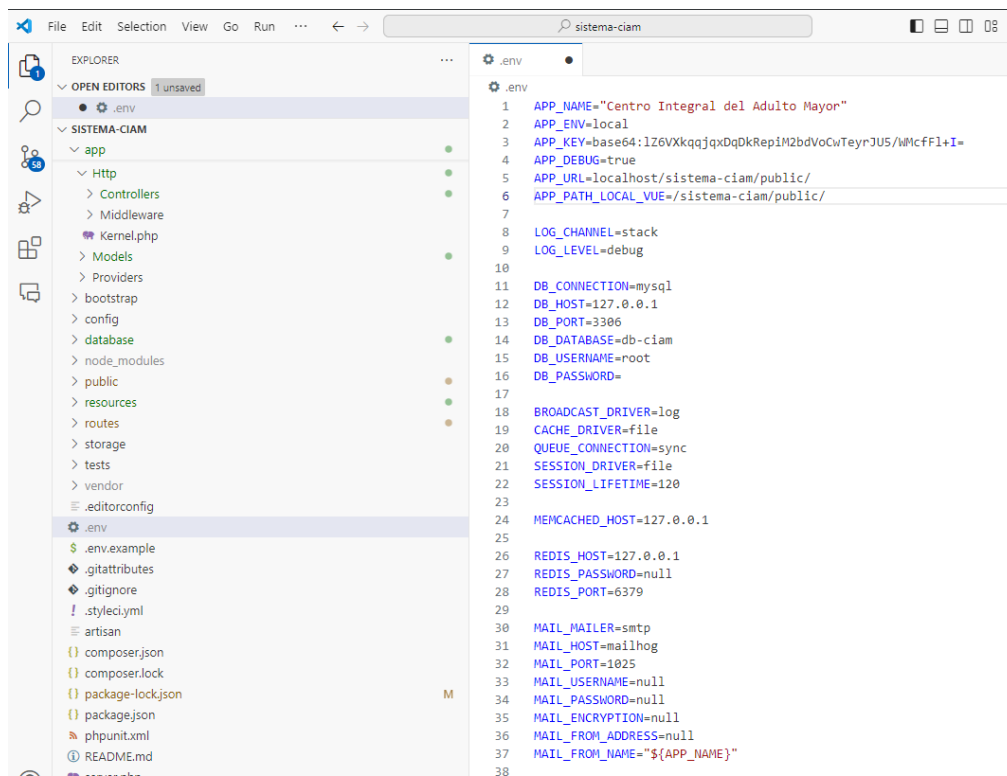


Crear un Nuevo Proyecto Laravel

Una vez instalada la dependencia de Composer, se procede a crear un nuevo proyecto en Laravel utilizando el siguiente comando:

```
MINGW64:/c:/laragon/www
User@DESKTOP-CRJD420 MINGW64 /c:/laragon/www
$ composer create-project laravel/laravel sistema-ciam
```

Organización de la aplicación y configuración de la base de datos



Creación de Rutas del aplicativo

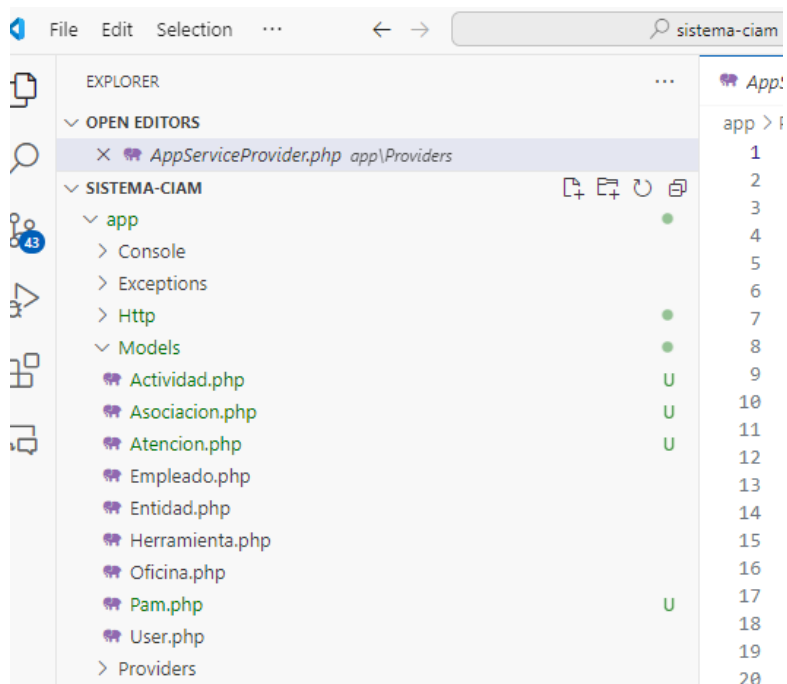
```
1 <?php
2
3 use Illuminate\Http\Request;
4 use Illuminate\Support\Facades\Route;
5
6
7 Route::middleware('auth:api')->get('/user', function (Request $request) {
8     return $request->user();
9 });
10
11 //MODULE PERFIL USUARIO
12 Route::group(['prefix'=>'perfil', 'as'=>'perfil'], function(){
13     Route::get('/', [App\Http\Controllers\PerfilController::class, 'index']->name('index'));
14     Route::post('/save', [App\Http\Controllers\PerfilController::class, 'store']->name('store'));
15 });
16
17 //MODULE ATENCION
18 Route::group(['prefix'=>'visitas', 'as'=>'visitas.'], function(){
19     Route::get('/', [App\Http\Controllers\VisitaController::class, 'index']->name('index'));
20
21     Route::get('/public', [App\Http\Controllers\VisitaController::class, 'index']->name('index'));
22
23     Route::get('/selects', [App\Http\Controllers\VisitaController::class, 'selects']);
24
25     Route::get('/edit/{id}', [App\Http\Controllers\VisitaController::class, 'edit']);
26
27 //POST
28
29     Route::post('/marcar', [App\Http\Controllers\VisitaController::class, 'marcar']);
30     Route::post('/create', [App\Http\Controllers\VisitaController::class, 'store']->name('store'));
31     Route::post('/update', [App\Http\Controllers\VisitaController::class, 'update']->name('update'));
32     Route::post('/delete', [App\Http\Controllers\VisitaController::class, 'destroy']->name('destroy'));
33 });
34
```

Creación de controladores

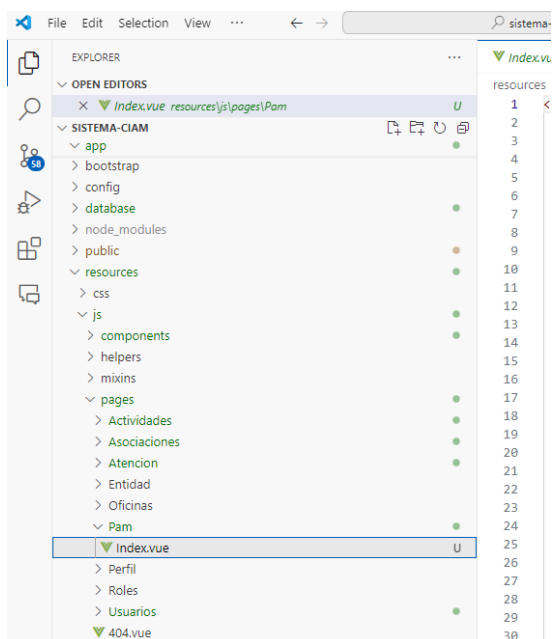
EXPLORER

- OPEN EDITORS
 - LoginController.php app\Http\Controllers\Auth
- SISTEMA-CIAM
 - app
 - Console
 - Exceptions
 - Http
 - Controllers
 - Auth
 - ConfirmPasswordController.php
 - ForgotPasswordController.php
 - LoginController.php**
 - RegisterController.php
 - ResetPasswordController.php
 - VerificationController.php
 - ActividadController.php U
 - AsociacionController.php U
 - AtencionController.php U
 - Controller.php
 - EntidadController.php
 - HerramientaController.php
 - HomeController.php
 - OficinaController.php
 - PageController.php
 - PamController.php U
 - PerfilController.php
 - RolController.php
 - UserController.php

Creación de Modelos

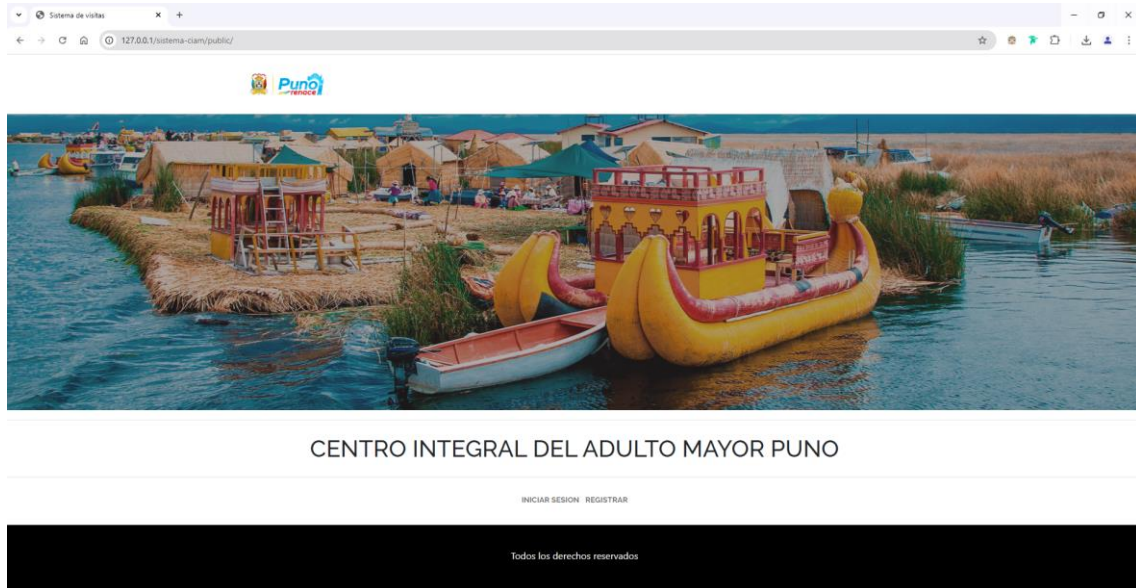


Creación de Vistas



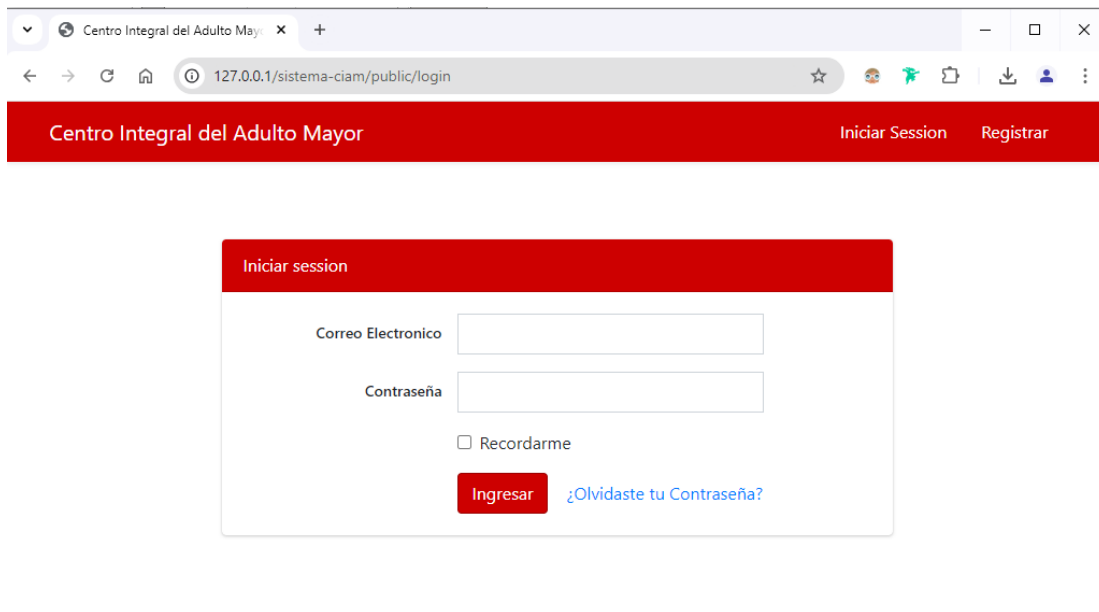
Interfaz del Aplicativo web

Inicio del Sistema



Modulo Inicio de Sesión

Se muestra el módulo de Sesión:



Inicio del aplicativo

BIENVENIDO AL APLICATIVO DEL CENTRO INTEGRAL DEL ADULTO MAYOR

Mejoramos el bienestar físico, psíquico y social de las personas Adultas Mayores, a través de actividades artísticas, culturales, recreativas, artesanales y ocupacionales que promuevan una mayor participación para su mejor desarrollo personal e integración a la sociedad.

- 34** Atenciones
- 05** Programados
- 50** Padron PAM
- 10** Asociaciones

UBICACION DEL CENTRO INTEGRAL DEL ADULTO MAYOR

Módulo de Atención

Lista de Atenciones realizadas

Atencion del Adulto Mayor

Desde: YYYY-MM-DD Hasta: YYYY-MM-DD

Show 10 entries

Fecha	Fecha.P	Nombre	Identificacion	Entidad	Actividad	Empleado Publico	Asociacion	Oficina	Hora entrada	Hora salida	Action	Foto
2024-09-12	2024-09-12	Pedro Huanca Curasi	185479	Municipalidad Provincial de Puno	Dia del Adulto Mayor	Julian Pacompa Flores	Asociacion "Barrio Mafazo"	Municipalidad Provincial de Puno	01:52:00 AM	01:54:54 AM	[Edit] [Delete] [View]	[Photo]
2024-09-10	2024-09-10	Pedro Mamaní Huisa	1802365	Municipalidad Provincial de Puno	Dia del Adulto Mayor	Julian Pacompa Flores	Asociacion "Barrio Mafazo"	Municipalidad Provincial de Puno	03:38:30 PM	11:41:36 PM	[Edit] [Delete] [View]	[Photo]
2024-09-10	2024-09-09	Victor Raul Escobar Mamaní	1809665	Municipalidad Provincial de Puno	Atencion de Salud	Julian Pacompa Flores	Asociacion "Barrio Mafazo"	Municipalidad Provincial de Puno	03:40:18 PM	11:45:20 PM	[Edit] [Delete] [View]	[Photo]
2024-09-10	2024-09-10	Juana Maria Flores Flores	1809654	Municipalidad Provincial de Puno	Reunion Programada	Julian Pacompa Flores	Asociacion "Virgen del Carmen"	Municipalidad Provincial de Puno	03:44:20 PM	11:50:16 PM	[Edit] [Delete] [View]	[Photo]
2024-09-10	2024-09-10	Hermelinda Huacustro Estena	1809658	Municipalidad Provincial de Puno	Dia del Adulto Mayor	Juan Carlos Roque	Asociacion "Virgen del Carmen"	Municipalidad Provincial de Puno	11:48:57 PM	02:18:18 AM	[Edit] [Delete] [View]	[Photo]
2024-09-10	2024-09-10	Eva Marylin Ordoñez Mamaní	1804475	Municipalidad Provincial de Puno	Entrega de productos de Primera Necesidad	Julian Pacompa Flores	Asociacion "Virgen de la Asuncion"	Municipalidad Provincial de Puno	11:50:05 PM	02:18:20 AM	[Edit] [Delete] [View]	[Photo]

Crear Nueva Atencion

Formulario de Atencion

Nombre y Apellido: [Escribe tu nombre y Apellido] DNI: [Identificacion] Entidad: [Seleccionar Entidad...]

Actividad: [Seleccionar Actividad...] Empleado: [Seleccionar Empleado...] Asociacion: [Seleccionar Asociacion...]

Lugar de reunion: [] SELECCIONAR OFICINA: [] 2024-09-12

Selecciones si tiene una herramienta: Si No

Tomar imagen Guardar

Módulo de atenciones Programadas

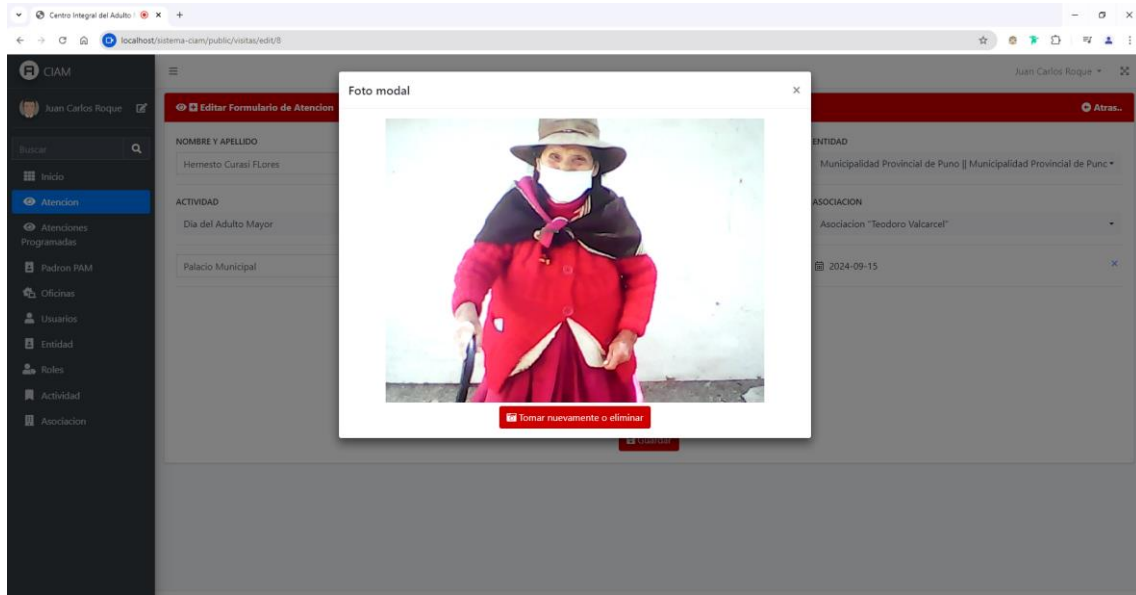
Atenciones Programadas

Desde: [YYYY-MM-DD] Hasta: [YYYY-MM-DD]

REINICIAR

Fecha	Fecha P	Nombre	Identificacion	Entidad	Actividad	Empleado Publico	Asociacion	Oficina	Hora entrada	Hora salida	Action	Foto
2024-09-12	2024-09-15	Hernesto Curosi Flores	1805647	Municipalidad Provincial de Puno	Dia del Adulto Mayor	Julian Pacompia Flores	Asociacion "Sedoro Valcance"	Municipalidad Provincial de Puno	MARCAR	MARCAR	[] []	
2024-09-12	2024-09-15	Hermelinda Flores Huancuon	1802565	Municipalidad Provincial de Puno	Reunion Programada	Nilda Arteta Tito	Asociacion "Virgen del Carmen"	Municipalidad Provincial de Puno	MARCAR	MARCAR	[] []	
2024-09-12	2024-09-20	Roger Canahuire Arteta	1825478	Municipalidad Provincial de Puno	Atencion de Salud	Julian Pacompia Flores	Asociacion "Sedoro Valcance"	Municipalidad Provincial de Puno	MARCAR	MARCAR	[] []	
2024-09-12	2024-09-23	Isabel Humpin Rojas	4578958	Municipalidad Provincial de Puno	Reunion Programada	Juan Carlos Roque	Asociacion "Virgen del Carmen"	Municipalidad Provincial de Puno	MARCAR	MARCAR	[] []	
2024-09-12	2024-09-27	Esteban Miranda Quenta	1547898	Municipalidad Provincial de Puno	Reunion Programada	Julian Pacompia Flores	Asociacion "Divino Nino Jesus"	Municipalidad Provincial de Puno	MARCAR	MARCAR	[] []	

Tomas fotográficas de Atención programada

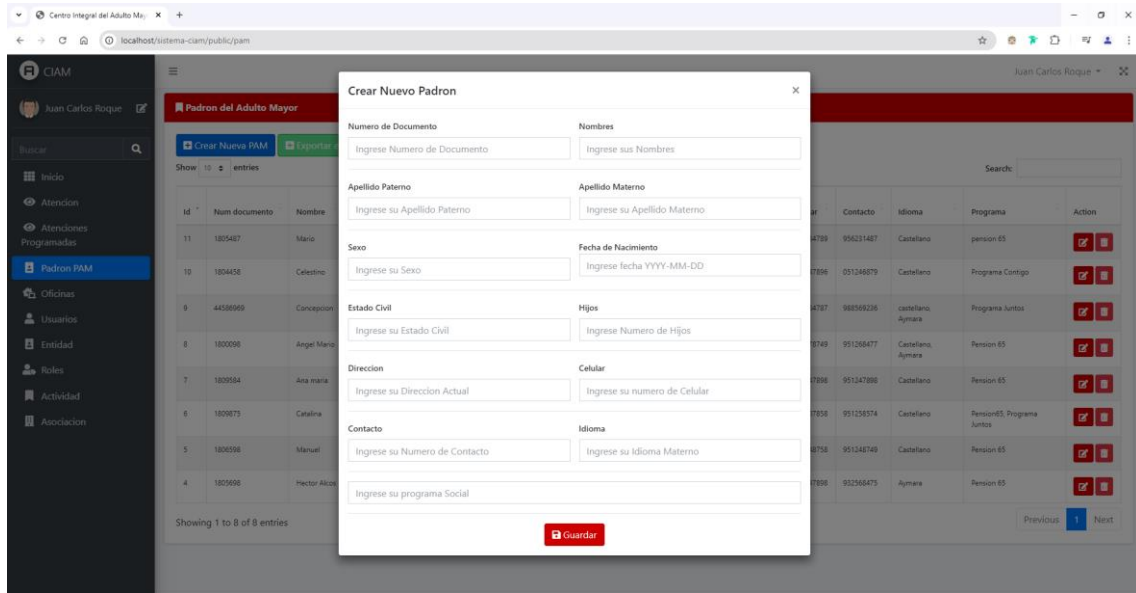


Módulo de Padrón del Adulto Mayor

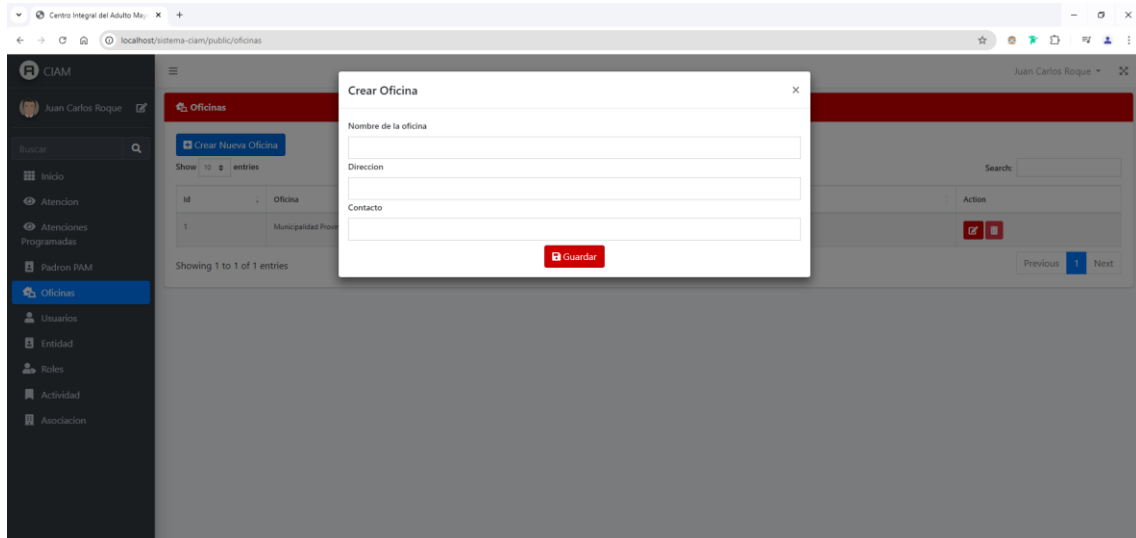
The screenshot shows the "Padron del Adulto Mayor" module. At the top, there are buttons for "Crear Nuevo PAM", "Exportar en PDF", and "Exportar en EXCEL". Below the buttons, there is a search bar and a "Show 10 entries" indicator. The main content is a table with the following columns: Id, Num documento, Nombre, Paterno, Materno, Sexo, Nacimiento, Estado civil, Hijos, Direccion, Celular, Contacto, Idioma, Programa, and Action. The table contains 10 rows of data.

Id	Num documento	Nombre	Paterno	Materno	Sexo	Nacimiento	Estado civil	Hijos	Direccion	Celular	Contacto	Idioma	Programa	Action
11	1805487	Mario	Huacurto	Yabarena	Masculino	1953-12-19	Casado	2	Jr tacna Nro 456	966584789	956231487	Castellano	pension 65	[Edit] [Delete]
10	1804458	Celestino	Humpiri	Cotrado	Masculino	1955-07-18	Viudo	0	Jr Mexico N 129 Aziruni III Etapa	988547896	051246879	Castellano	Programa Contigo	[Edit] [Delete]
9	4438969	Concepcion	Avi	Vila de Peacicos	Femenino	1954-04-17	Viuda	5	Av ejercito 1005	965584787	988589236	castellano, Aymara	Programa Juntos	[Edit] [Delete]
8	1800098	Angel Mario	Cortes	Segales	Masculino	1954-08-29	Casado	8	Av circunvalacion 1458	951478749	951268477	Castellano, Aymara	Pension 65	[Edit] [Delete]
7	1809584	Ana maria	Céspedes	Mendoza	Femenino	1954-04-05	Casada	1	Jr Portillo 125 Jallyhuaya	951247898	951247898	Castellano	Pension 65	[Edit] [Delete]
6	1809875	Catalina	Castillo	Poma	Femenino	1955-01-15	Viuda	5	Jr Manantial 256 Salcedo	951487858	951258374	Castellano	Pension65, Programa Juntos	[Edit] [Delete]
5	1806598	Manuel	Biqueime	Peres	Masculino	1956-12-12	Viudo	1	Jr Puno 1258	956848758	951248749	Castellano	Pension 65	[Edit] [Delete]
4	1805698	Hector Alcos	Peres	Quinto	Masculino	1954-05-12	Soltero	4	Jr Rosedal 458 Salcedo	951847898	932588475	Aymara	Pension 65	[Edit] [Delete]

Crear Nuevo Padrón

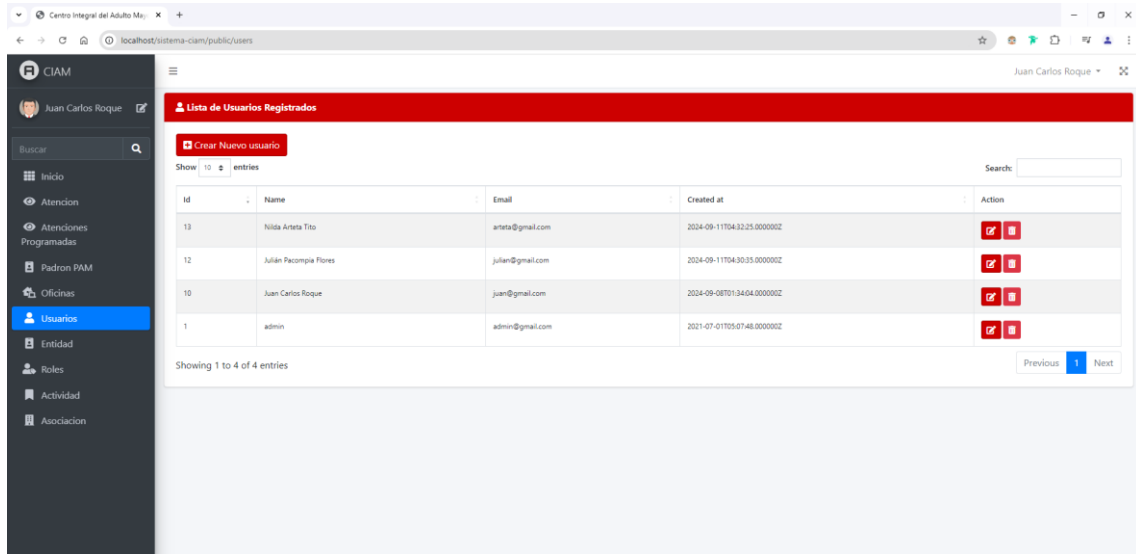


Módulo de Oficinas

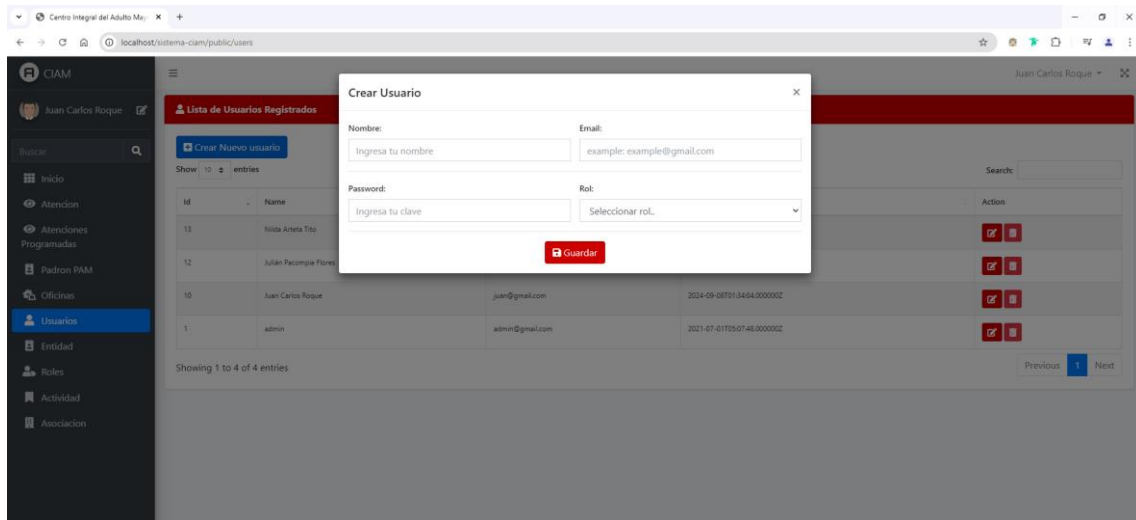


Módulo de Usuario

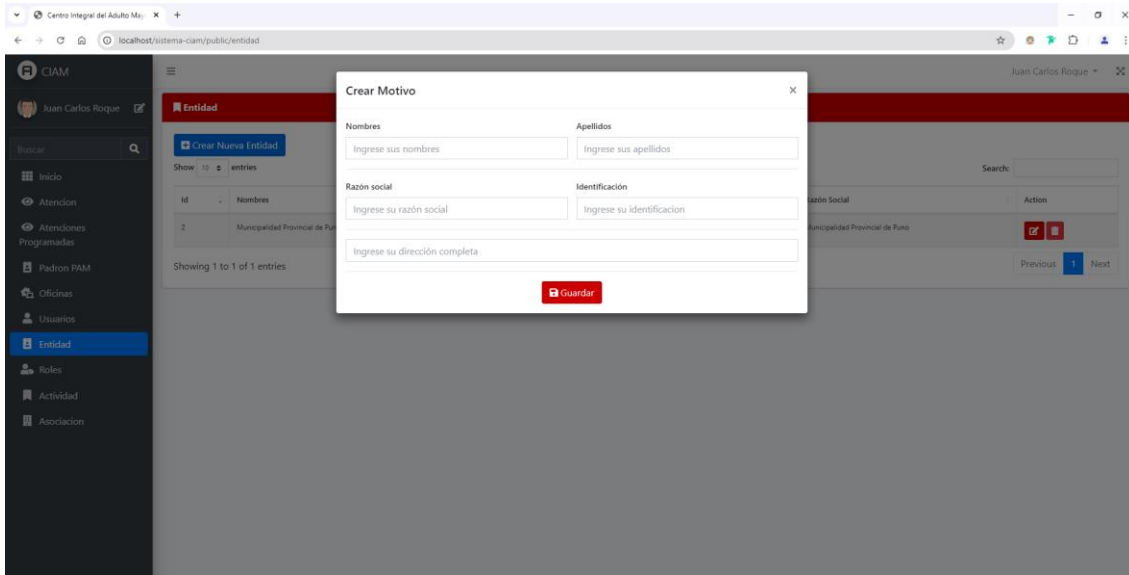
Vista de Usuario Registrados



Crear Nuevo Usuario

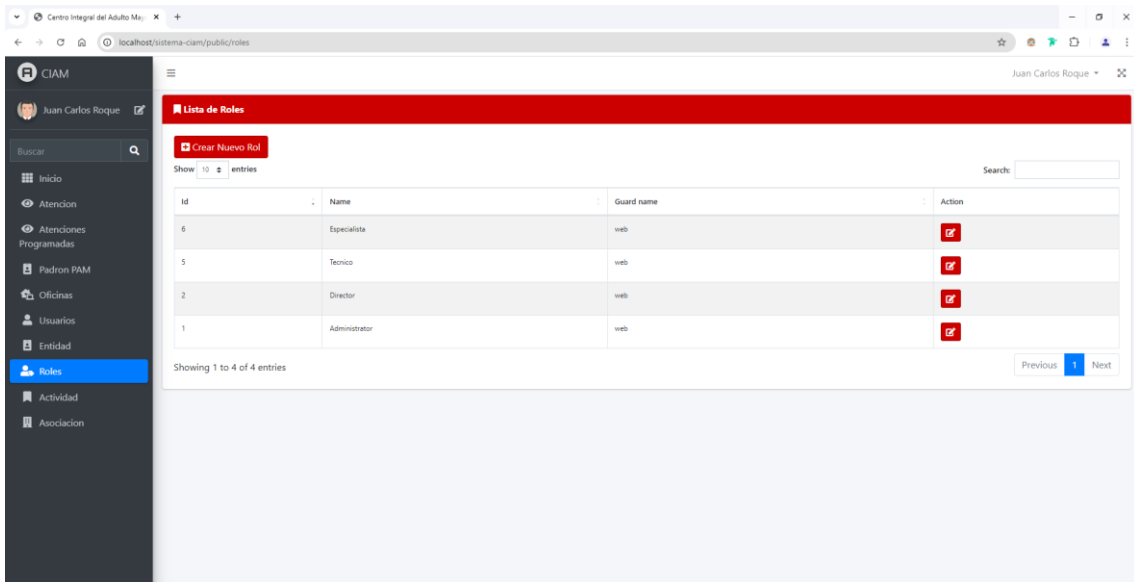


Módulo de Entidad

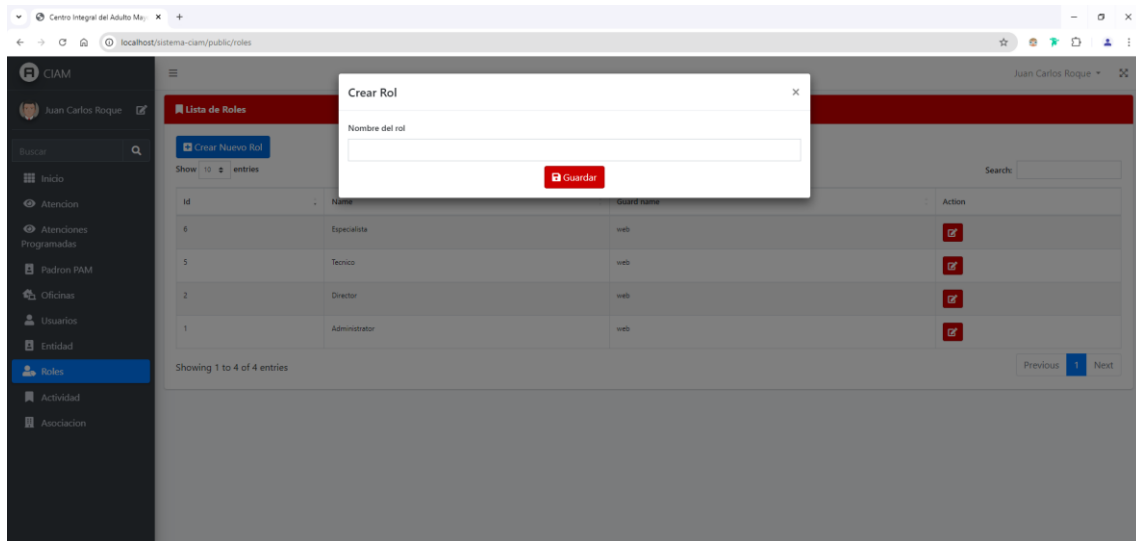


Módulo de Roles

Vista de Roles Registrados

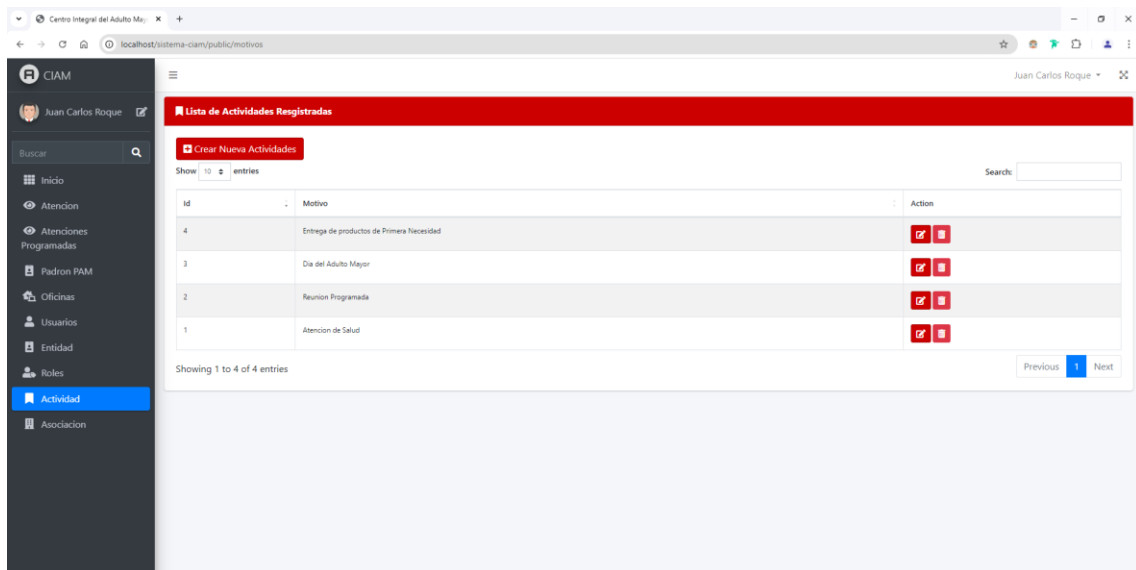


Vista de Agregar Nuevo Rol

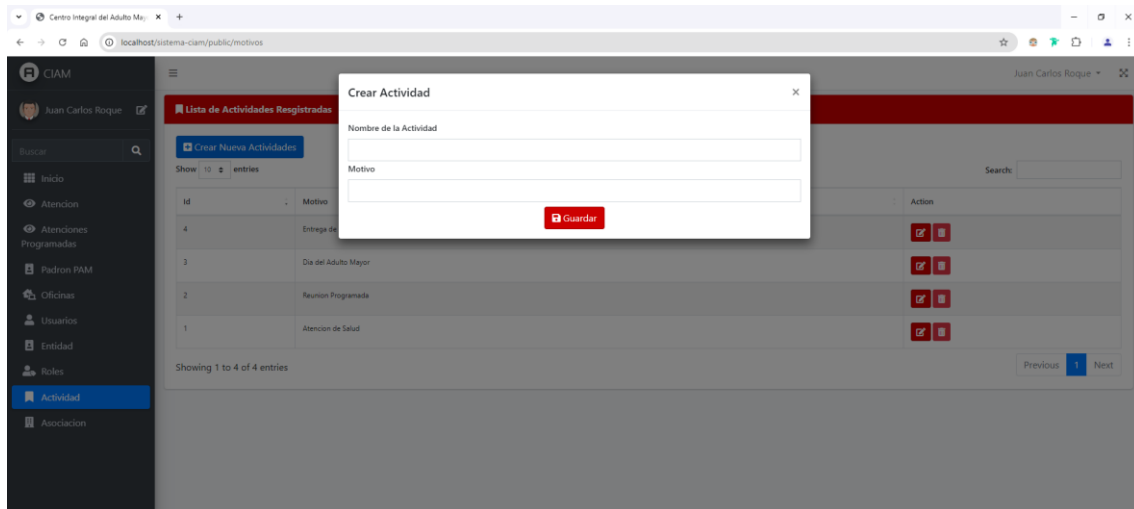


Módulo de Actividad

Vista de Actividades Registradas

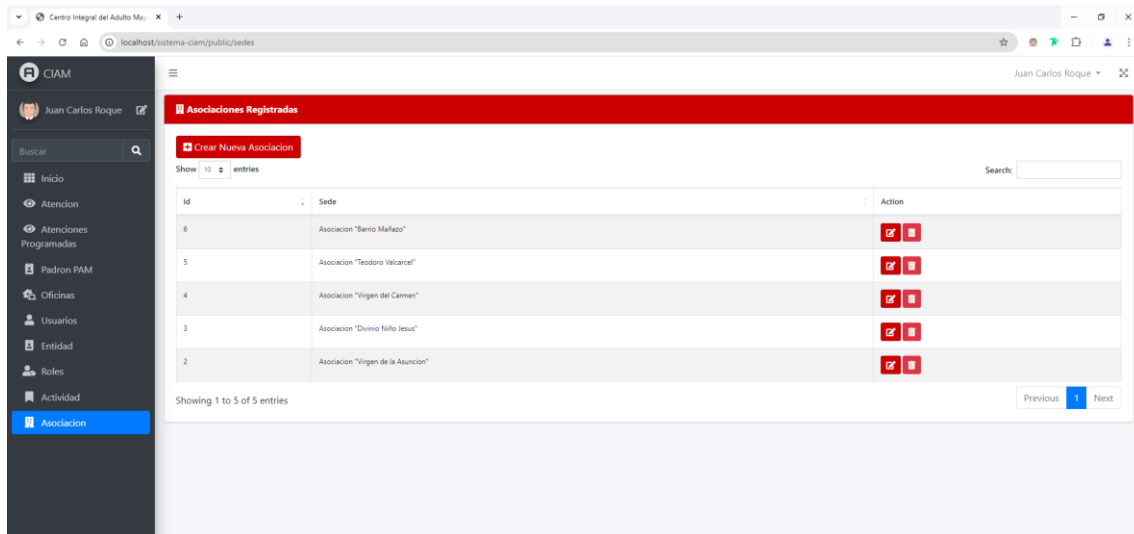


Vista de Crear Nueva Actividad

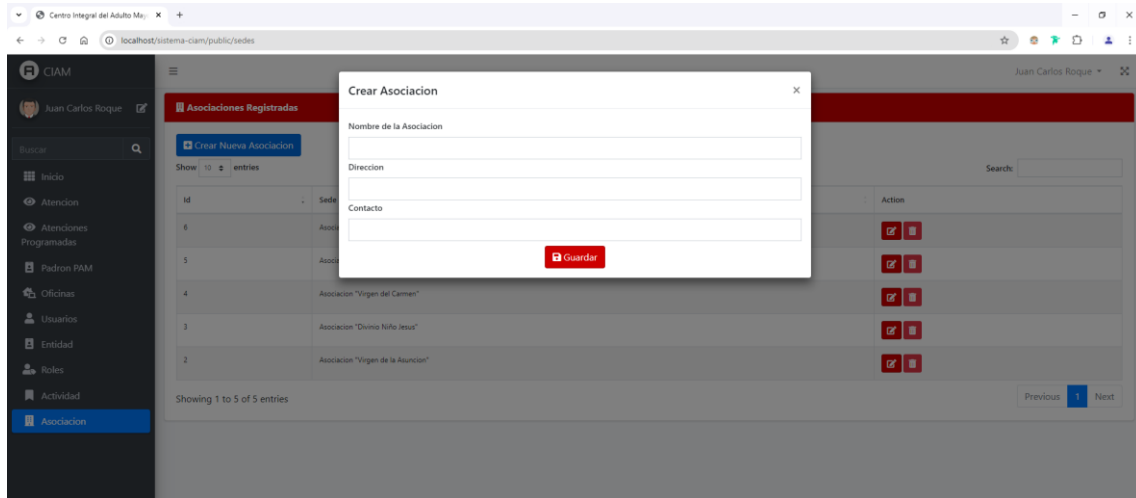


Módulo de Asociación

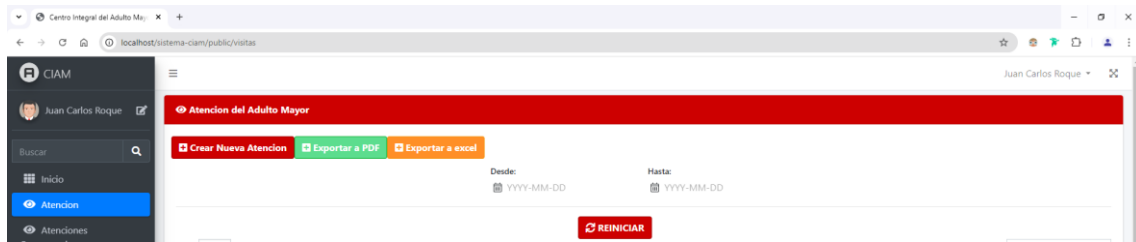
Vista de asociaciones Registradas



Vista de Crear Nueva Asociación



Módulo de reportes



4.2. Resultados de la encuesta

Evaluación del Estado del Sistema Actual de Gestión Administrativa

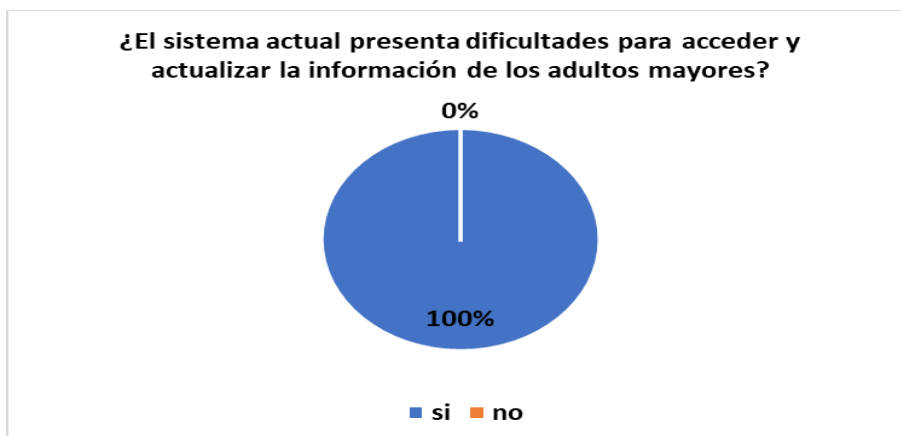
Tabla 2

P1. ¿El sistema actual presenta dificultades para acceder y actualizar la información de los adultos mayores?

	N	%
si	5	100%
no	0	0%
Total	5	100%

Figura 3

P1. ¿El sistema actual presenta dificultades para acceder y actualizar la información de los adultos mayores?



Según la tabla 2 y figura 3, el 100% reportan que el sistema actual presenta dificultades para acceder y actualizar la información de los adultos mayores. Esto refleja que todas las personas consultadas coinciden en que hay problemas en este aspecto, lo que sugiere una necesidad urgente de mejorar el sistema para optimizar su funcionamiento.

Tabla 3

P2. ¿La generación de reportes y gestión de actividades en el sistema actual es lenta o complicada?

	N	%
si	5	100%
no	0	0%
Total	5	100%

Figura 4

P2. ¿La generación de reportes y gestión de actividades en el sistema actual es lenta o complicada?



Según la tabla 3 y figura 4, el 100% consideran que la generación de reportes y gestión de actividades en el sistema actual es lenta o complicada. Esto indica que todas las personas consultadas coinciden en que el sistema presenta dificultades en este aspecto, lo que sugiere la necesidad urgente de optimizar la eficiencia y facilidad de uso del sistema.

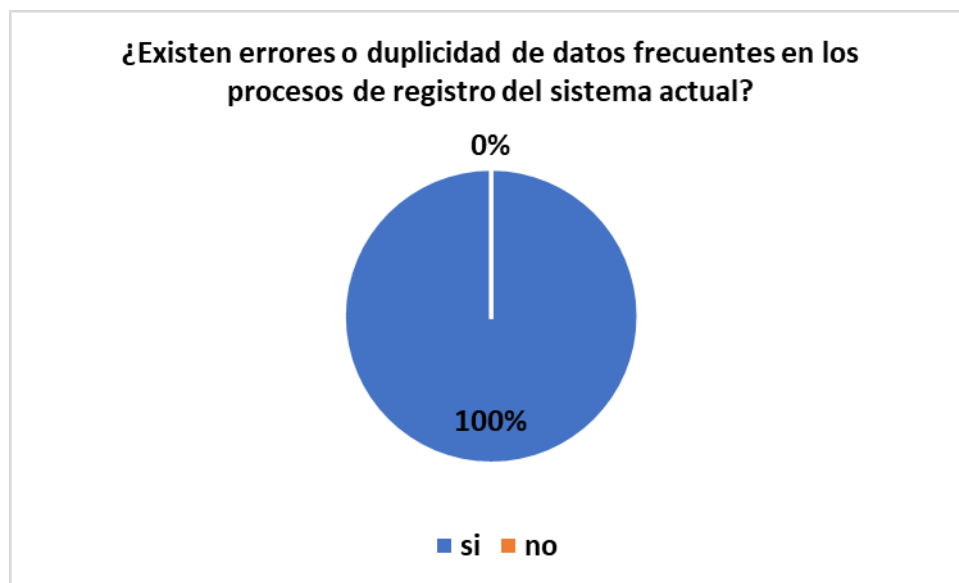
Tabla 4

P3. ¿Existen errores o duplicidad de datos frecuentes en los procesos de registro del sistema actual?

	N	%
si	5	100%
no	0	0%
Total	5	100%

Figura 5

P3. ¿Existen errores o duplicidad de datos frecuentes en los procesos de registro del sistema actual?



Según la tabla 4 y figura 5, el 100% afirman que existen errores o duplicidad de datos frecuentes en los procesos de registro del sistema actual. Esto refleja que todos los participantes perciben este problema, lo que sugiere la necesidad inmediata de revisar y corregir los procesos de registro para evitar errores y mejorar la precisión de los datos.

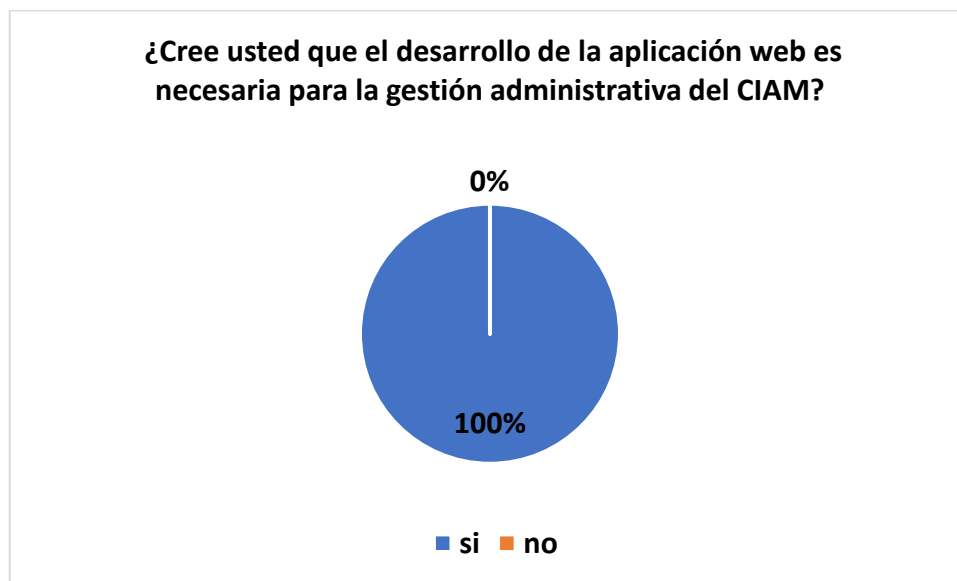
Tabla 5

P4. ¿Cree usted que el desarrollo de la aplicación web es necesaria para la gestión administrativa del CIAM?

	N	%
si	5	100%
no	0	0%
Total	5	100%

Figura 6

P4. ¿Cree usted que el desarrollo de la aplicación web es necesaria para la gestión administrativa del CIAM?



Según la tabla 5 y figura 6, el 100% creen que el desarrollo de una aplicación web es necesaria para la gestión administrativa del CIAM. Esto indica que todos los participantes consideran que una solución tecnológica mejoraría significativamente la gestión, lo que sugiere una necesidad clara de desarrollar e implementar la aplicación web para optimizar los procesos administrativos.

Cuestionario de Evaluación de la Aplicación Web del CIAM

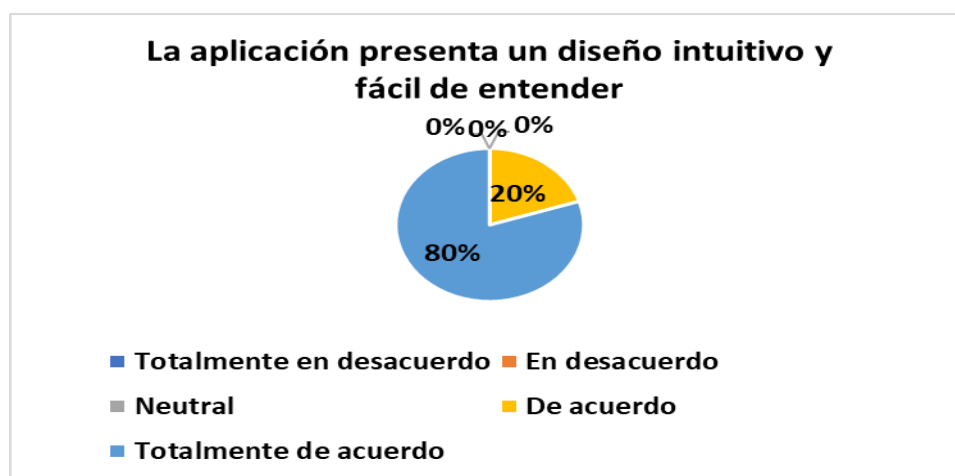
Tabla 6

E1. La aplicación presenta un diseño intuitivo y fácil de entender.

	N	%
Totalmente en desacuerdo	0	0%
En desacuerdo	0	0%
Neutral	0	0%
De acuerdo	1	20%
Totalmente de acuerdo	4	80%
Total	5	100%

Figura 7

E1. La aplicación presenta un diseño intuitivo y fácil de entender.



Según la tabla 6 y figura 7, se evidencia al 80% que están completamente satisfechos que la aplicación presente un diseño intuitivo y fácil de entender, mientras que el 20% están de acuerdo. No hubo respuestas negativas ni neutrales. Esto sugiere que la mayor parte de los usuarios perciben el diseño de la aplicación como accesible y fácil de usar, lo que es un indicador positivo de la usabilidad de la aplicación web del CIAM.

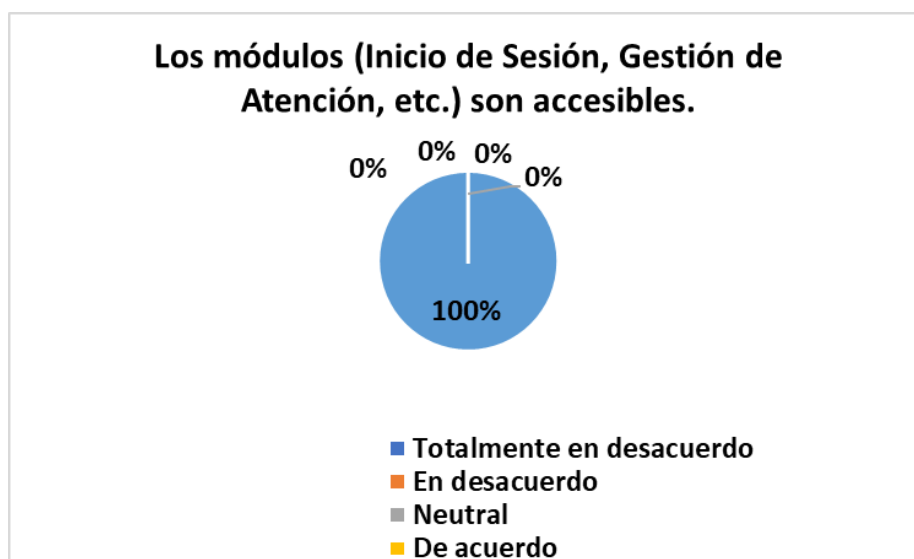
Tabla 7

E2. Los módulos (Inicio de Sesión, Gestión de Atención, etc.) son accesibles.

	N	%
Totalmente en desacuerdo	0	0%
En desacuerdo	0	0%
Neutral	0	0%
De acuerdo	0	0%
Totalmente de acuerdo	5	100%
Total	5	100%

Figura 8

E2. Los módulos (Inicio de Sesión, Gestión de Atención, etc.) son accesibles.



Según la tabla 7 y figura 8, el 100% están completamente de acuerdo en que los módulos de la aplicación, como el Inicio de Sesión y Gestión de Atención, son fácilmente accesibles. No se registraron respuestas en desacuerdo o neutrales. Esto indica que los usuarios perciben una navegación fluida entre los diferentes módulos, lo que es un aspecto clave para garantizar una experiencia positiva en el uso de la aplicación.

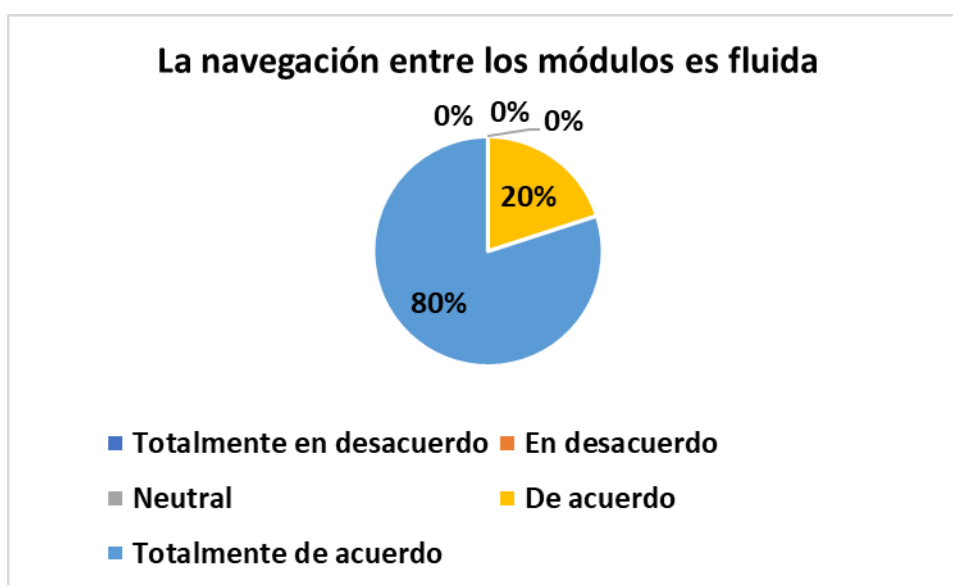
Tabla 8

E3. La navegación entre los módulos es fluida.

	N	%
Totalmente en desacuerdo	0	0%
En desacuerdo	0	0%
Neutral	0	0%
De acuerdo	1	20%
Totalmente de acuerdo	4	80%
Total	5	100%

Figura 9

E3. La navegación entre los módulos es fluida.



Según la tabla 8 y figura 9, se evidencia al 80% que están completamente satisfechos que la navegación entre los módulos de la aplicación sea fluida, mientras que el 20% están de acuerdo. No hubo respuestas negativas ni neutrales. Esto sugiere que la mayor parte estiman que la transición entre los módulos es eficiente, lo que contribuye a una experiencia de uso agradable y facilita el manejo general de la aplicación.

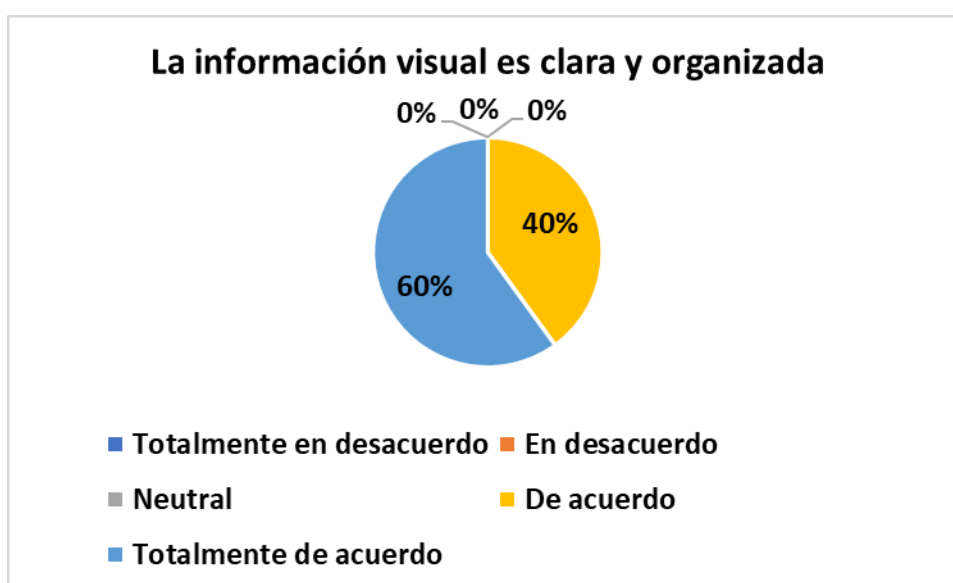
Tabla 9

E4. La información visual es clara y organizada.

	N	%
Totalmente en desacuerdo	0	0%
En desacuerdo	0	0%
Neutral	0	0%
De acuerdo	2	40%
Totalmente de acuerdo	3	60%
Total	5	100%

Figura 10.

E4. La información visual es clara y organizada.



Según la tabla 9 y figura 10, el 60% están completamente de acuerdo en que la información visual de la aplicación es clara y organizada, mientras que el 40% están de acuerdo. No se reportaron opiniones negativas ni neutrales. Lo cual indica que la mayoría perciben la disposición visual como adecuada, Esto es esencial para asegurar una comprensión rápida y sencilla de la información proporcionada en la aplicación.

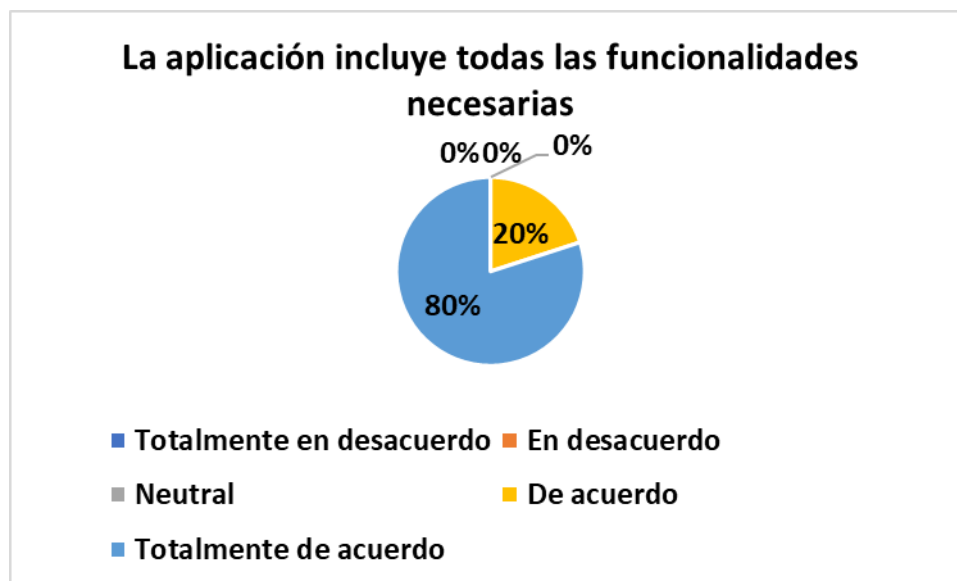
Tabla 10

E5. La aplicación incluye todas las funcionalidades necesarias.

	N	%
Totalmente en desacuerdo	0	0%
En desacuerdo	0	0%
Neutral	0	0%
De acuerdo	1	20%
Totalmente de acuerdo	4	80%
Total	5	100%

Figura 11

E5. La aplicación incluye todas las funcionalidades necesarias.



Según la tabla 10 y figura 11, evidencia al 80% que están totalmente satisfechos que la aplicación incluya todas las funcionalidades necesarias, mientras que el 20% están de acuerdo. No se reportaron opiniones negativas ni neutrales. Lo cual indica que la mayoría perciben que la aplicación incluye todas las funcionalidades necesarias.

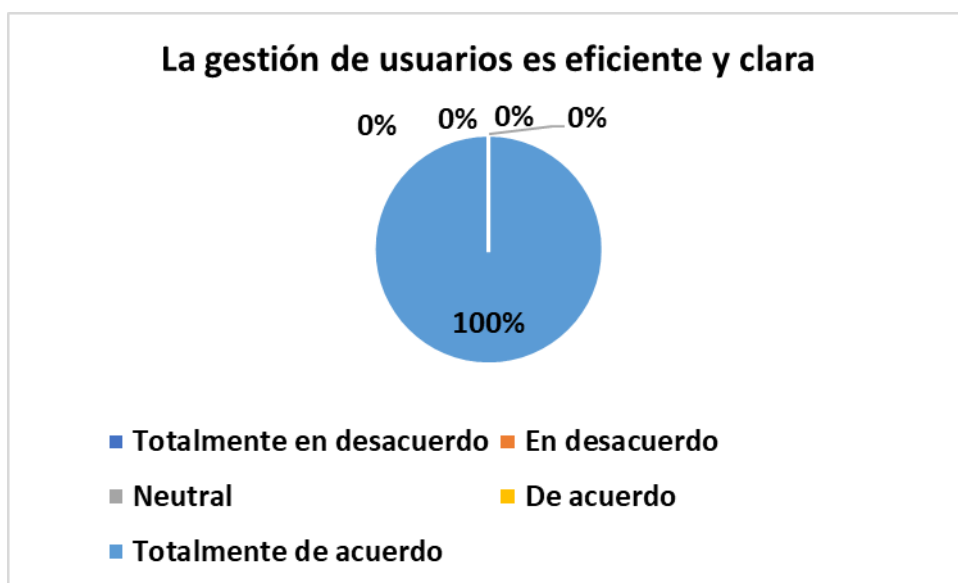
Tabla 11

E6. La gestión de usuarios es eficiente y clara.

	N	%
Totalmente en desacuerdo	0	0%
En desacuerdo	0	0%
Neutral	0	0%
De acuerdo	0	0%
Totalmente de acuerdo	5	100%
Total	5	100%

Figura 12

E6. La gestión de usuarios es eficiente y clara.



Según la tabla 11 y figura 12, evidencia al 100% que están completamente satisfechos en que la gestión de usuarios es eficiente y clara. No se reportaron opiniones negativas ni neutrales. Esto refleja que todos perciben que la gestión de usuarios es eficiente y clara.

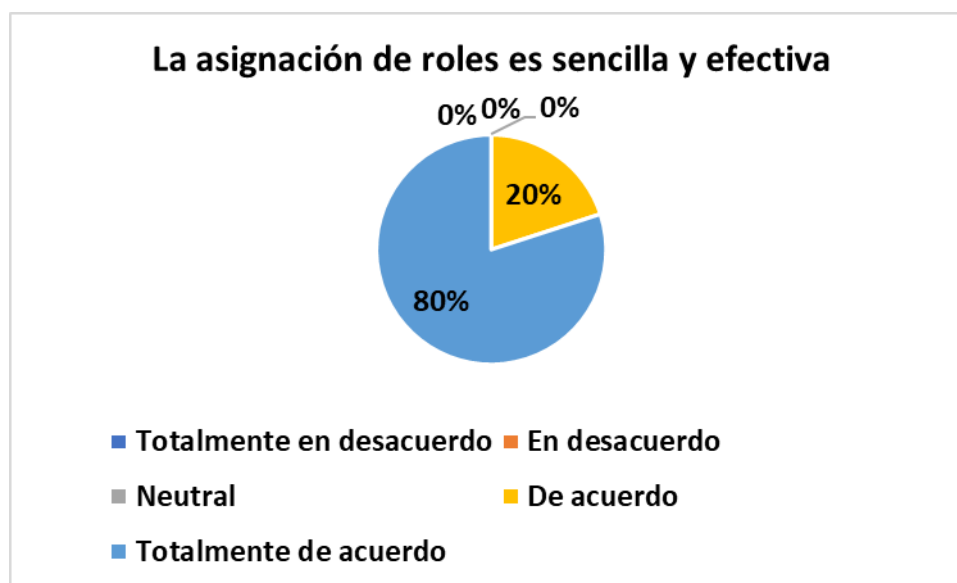
Tabla 12

E7. La asignación de roles es sencilla y efectiva.

	N	%
Totalmente en desacuerdo	0	0%
En desacuerdo	0	0%
Neutral	0	0%
De acuerdo	1	20%
Totalmente de acuerdo	4	80%
Total	5	100%

Figura 13

E7. La asignación de roles es sencilla y efectiva.



Según la tabla 12 y figura 13, evidencia al 80% que están totalmente satisfechos en que la a asignación de roles es sencilla y efectiva, mientras que el 20% están de acuerdo. No se reportaron opiniones negativas ni neutrales. Lo cual indica que la mayoría perciben que la asignación de roles es sencilla y efectiva.

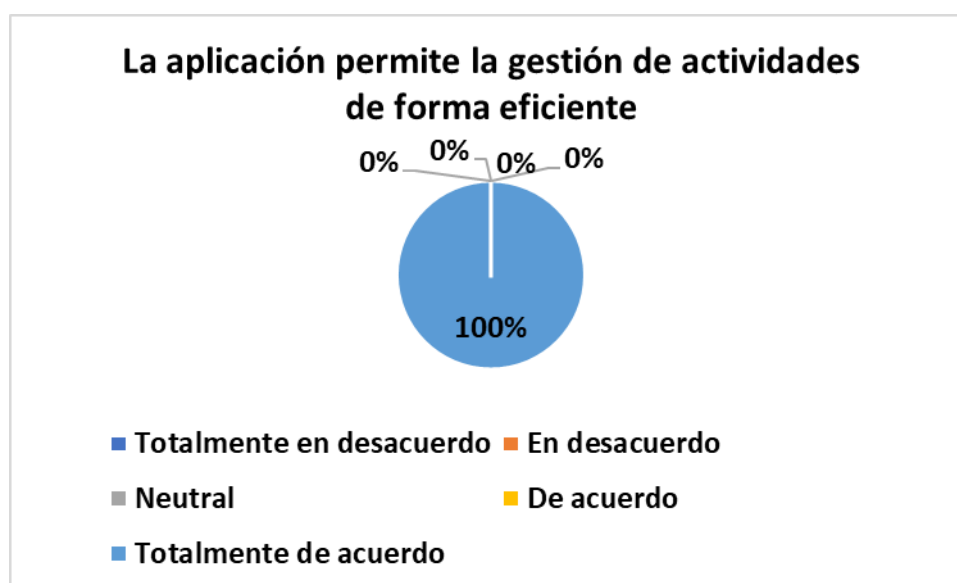
Tabla 13

E8. La aplicación permite la gestión de actividades de forma eficiente.

	N	%
Totalmente en desacuerdo	0	0%
En desacuerdo	0	0%
Neutral	0	0%
De acuerdo	0	0%
Totalmente de acuerdo	5	100%
Total	5	100%

Figura 14

E8. La aplicación permite la gestión de actividades de forma eficiente.



La tabla 13 y figura 14, muestra que el 100% de los encuestados están totalmente satisfechos en que la aplicación permite la gestión de actividades de forma eficiente. No se reportaron opiniones negativas ni neutrales. Esto refleja que todos los usuarios perciben que la aplicación permite la gestión de actividades de forma eficiente. .

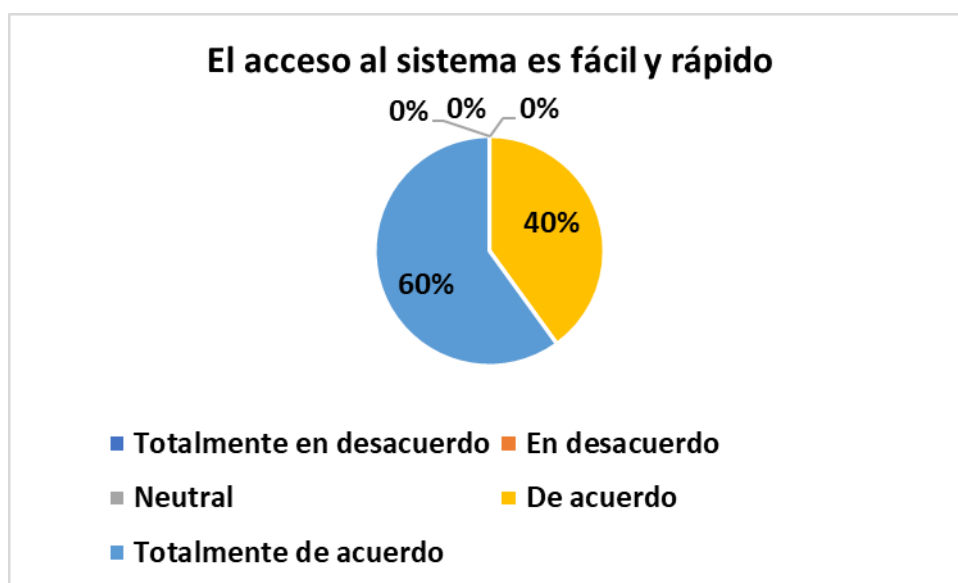
Tabla 14

E9. El acceso al sistema es fácil y rápido.

	N	%
Totalmente en desacuerdo	0	0%
En desacuerdo	0	0%
Neutral	0	0%
De acuerdo	2	40%
Totalmente de acuerdo	3	60%
Total	5	100%

Figura 15

E9. El acceso al sistema es fácil y rápido.



Según la tabla 14 y figura 15, el 60% están totalmente de acuerdo en que el acceso al sistema es fácil y rápido, mientras que el 40% están de acuerdo. No se reportaron opiniones negativas ni neutrales. Esto refleja que la mayoría de los usuarios perciben que el acceso al sistema es sencillo y rápido.

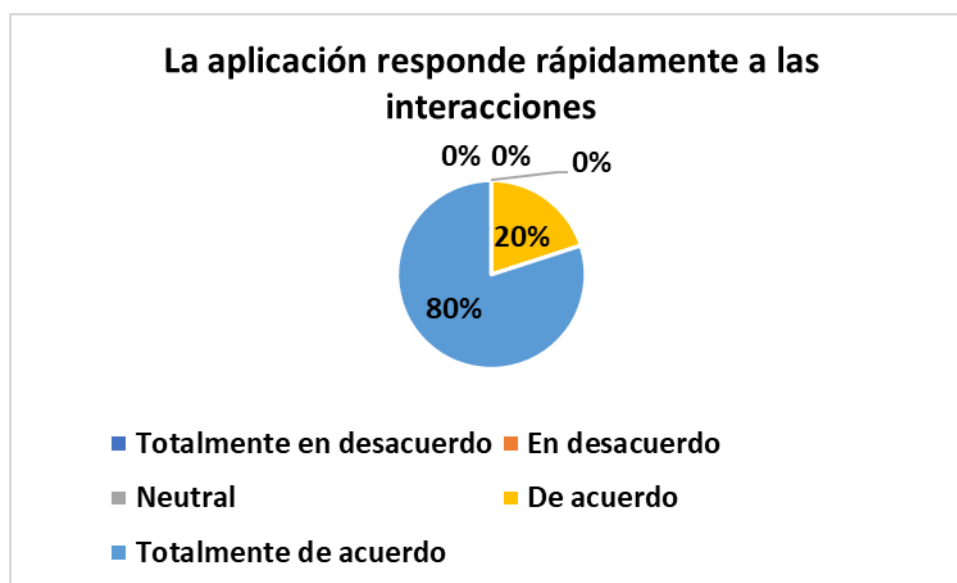
Tabla 15

E10. La aplicación responde rápidamente a las interacciones.

	N	%
Totalmente en desacuerdo	0	0%
En desacuerdo	0	0%
Neutral	0	0%
De acuerdo	1	20%
Totalmente de acuerdo	4	80%
Total	5	100%

Figura 16

E10. La aplicación responde rápidamente a las interacciones.



La tabla 15 y figura 16 refleja que el 80%, están plenamente de acuerdo con la rapidez de respuesta de la aplicación, y el 20% restante también manifiesta una valoración positiva. No se registraron opiniones negativas ni neutras. Estos resultados indican que la experiencia de uso en cuanto a la velocidad de respuesta es percibida de manera altamente favorable por los encuestados.

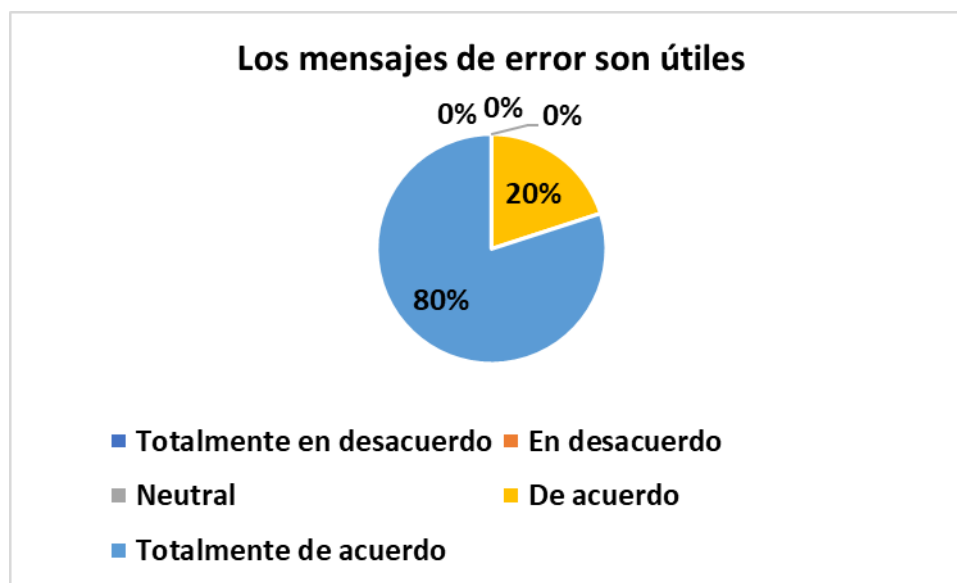
Tabla 16

E11. Los mensajes de error son útiles.

	N	%
Totalmente en desacuerdo	0	0%
En desacuerdo	0	0%
Neutral	0	0%
De acuerdo	1	20%
Totalmente de acuerdo	4	80%
Total	5	100%

Figura 17

E11. Los mensajes de error son útiles.



Según la tabla 16 y figura 17, el 80% está totalmente de acuerdo y el 20% está de acuerdo. No hubo respuestas negativas ni neutrales. Esto sugiere que los mensajes de error cumplen su propósito de manera efectiva y son claros para los usuarios.

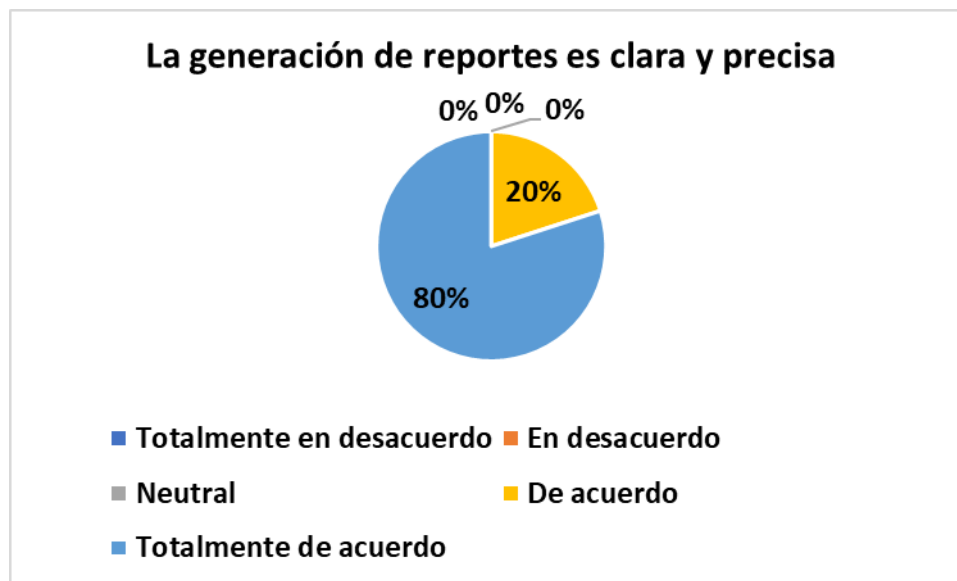
Tabla 17

E12. La generación de reportes es clara y precisa.

	N	%
Totalmente en desacuerdo	0	0%
En desacuerdo	0	0%
Neutral	0	0%
De acuerdo	1	20%
Totalmente de acuerdo	4	80%
Total	5	100%

Figura 18

E12. La generación de reportes es clara y precisa.



La tabla 17 y figura 18 refleja que un 80% que está totalmente de acuerdo y un 20% que está de acuerdo. No se presentaron respuestas negativas ni neutrales, lo que indica que el sistema de reportes es confiable y eficiente para los usuarios.

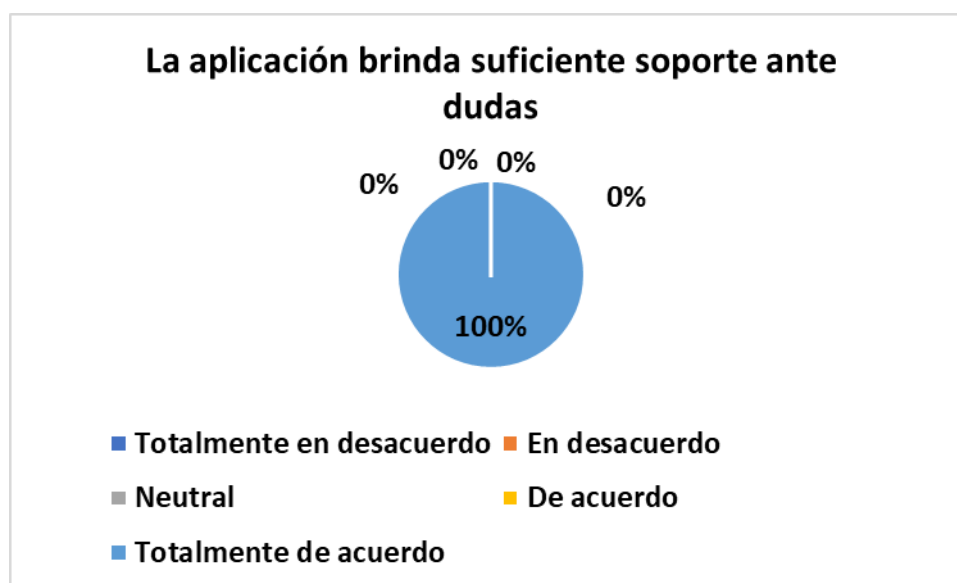
Tabla 18

E13. La aplicación brinda suficiente soporte ante dudas.

	N	%
Totalmente en desacuerdo	0	0%
En desacuerdo	0	0%
Neutral	0	0%
De acuerdo	0	0%
Totalmente de acuerdo	5	100%
Total	5	100%

Figura 19

E13. La aplicación brinda suficiente soporte ante dudas.



Según la tabla 18 y figura 19, el 100% está completamente de acuerdo en que la aplicación brinda un soporte adecuado ante cualquier duda. No se registraron opiniones en desacuerdo ni neutrales, lo que sugiere que el sistema de soporte es considerado por los usuarios como completamente efectivo y satisfactorio.

Cuestionario de Evaluación de la Gestión Administrativa en el CIAM

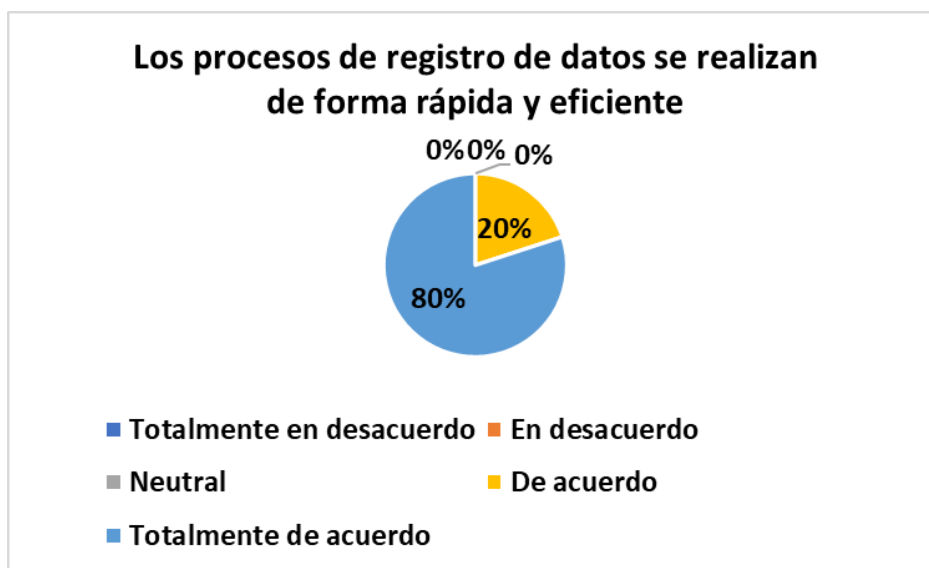
Tabla 19

E1. Los procesos de registro de datos se realizan de forma rápida y eficiente.

	N	%
Totalmente en desacuerdo	0	0%
En desacuerdo	0	0%
Neutral	0	0%
De acuerdo	1	20%
Totalmente de acuerdo	4	80%
Total	5	100%

Figura 20

E1. Los procesos de registro de datos se realizan de forma rápida y eficiente.



La figura 19 y tabla 20, muestra que el 100% está satisfecho con la rapidez y eficiencia de los procesos de registro de datos en la aplicación, ya que un 80% está totalmente de acuerdo y el 20% está de acuerdo. Esto indica una alta satisfacción con la eficiencia del sistema para el manejo de datos, sin opiniones negativas ni neutrales.

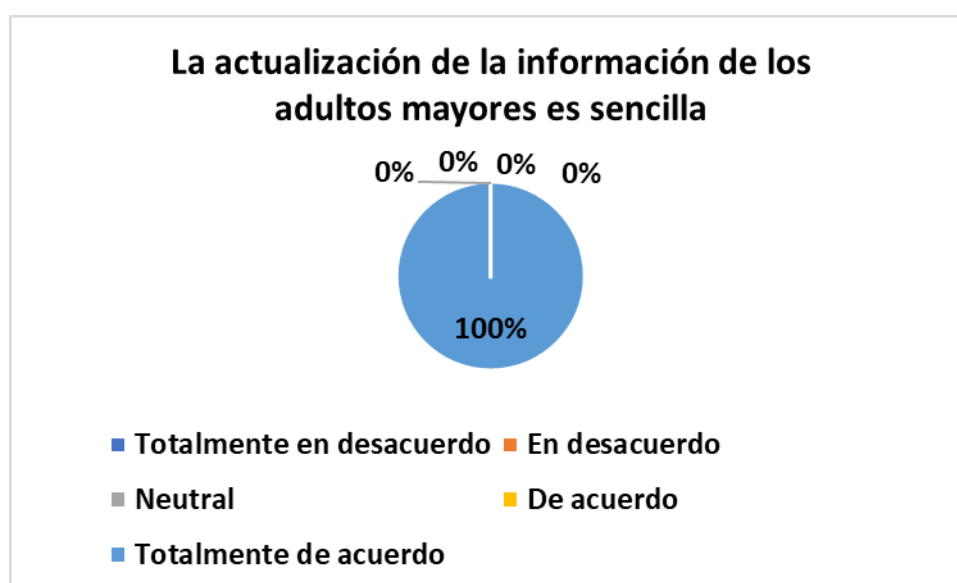
Tabla 20

E2. La actualización de la información de los adultos mayores es sencilla.

	N	%
Totalmente en desacuerdo	0	0%
En desacuerdo	0	0%
Neutral	0	0%
De acuerdo	0	0%
Totalmente de acuerdo	5	100%
Total	5	100%

Figura 21

E2. La actualización de la información de los adultos mayores es sencilla.



En la tabla 20 y figura 21, el 100% considera que la actualización de la información de los adultos mayores es sencilla. Todos los participantes se mostraron totalmente de acuerdo, lo que refleja una satisfacción unánime con la facilidad del proceso de actualización de datos en la aplicación.

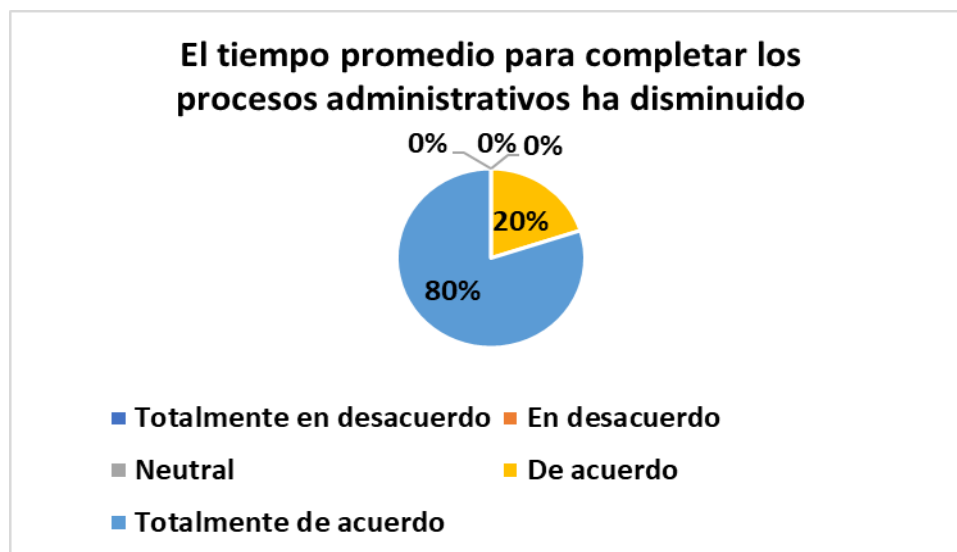
Tabla 21

E3. El tiempo promedio para completar los procesos administrativos ha disminuido.

	N	%
Totalmente en desacuerdo	0	0%
En desacuerdo	0	0%
Neutral	0	0%
De acuerdo	1	20%
Totalmente de acuerdo	4	80%
Total	5	100%

Figura 22

E3. El tiempo promedio para completar los procesos administrativos ha disminuido.



La figura 21 y tabla 22, muestra que el 80% está totalmente de acuerdo en que el tiempo promedio para completar los procesos administrativos ha disminuido, mientras que el 20% está de acuerdo. Estos resultados sugieren que la gran mayoría percibe un incremento considerable en la eficiencia de los procesos administrativos gracias a la aplicación.

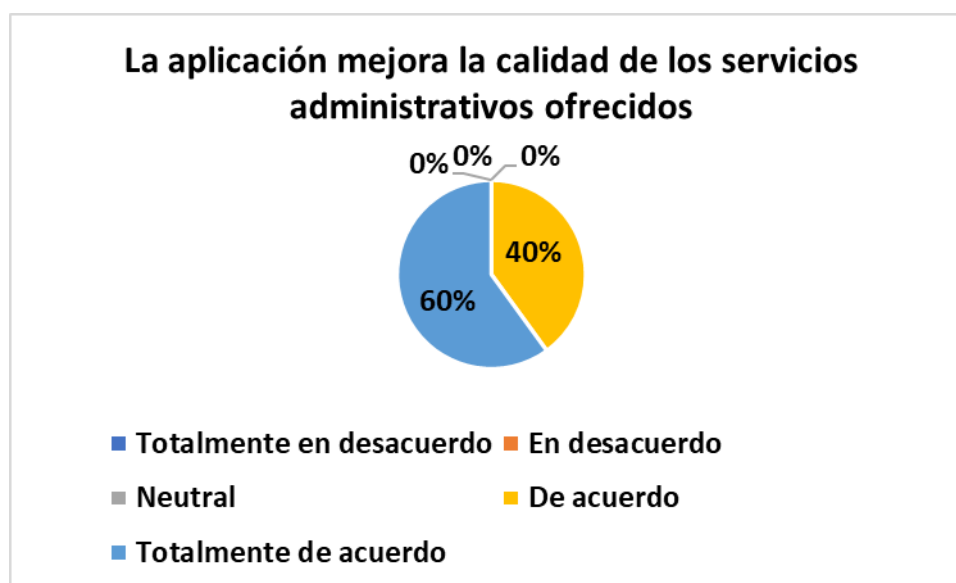
Tabla 22

E4. La aplicación mejora la calidad de los servicios administrativos ofrecidos.

	N	%
Totalmente en desacuerdo	0	0%
En desacuerdo	0	0%
Neutral	0	0%
De acuerdo	2	40%
Totalmente de acuerdo	3	60%
Total	5	100%

Figura 23.

E4. La aplicación mejora la calidad de los servicios administrativos ofrecidos.



La figura 22 y tabla 23, muestra que el 60% está totalmente de acuerdo en que la aplicación mejora, mientras que el 40% está de acuerdo. Esto indica que todos los usuarios perciben mejoras significativas en la calidad de los servicios, con una mayoría absoluta expresando un nivel más alto de satisfacción.

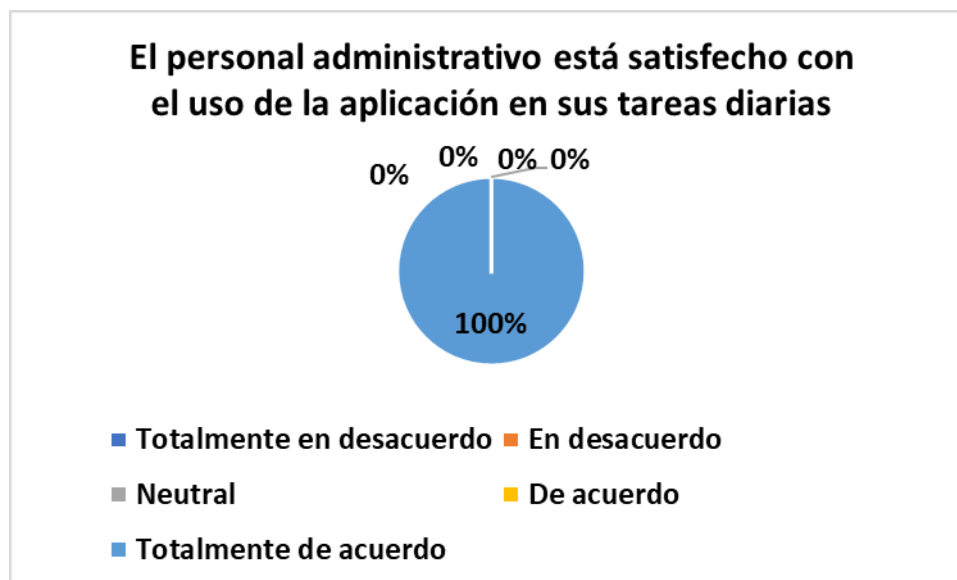
Tabla 23

E5. El personal administrativo está satisfecho con el uso de la aplicación en sus tareas diarias.

	N	%
Totalmente en desacuerdo	0	0%
En desacuerdo	0	0%
Neutral	0	0%
De acuerdo	0	0%
Totalmente de acuerdo	5	100%
Total	5	100%

Figura 24

E5. El personal administrativo está satisfecho con el uso de la aplicación en sus tareas diarias.



Según la tabla 23 y figura 24, el 100% está totalmente de acuerdo en que el personal administrativo se siente satisfecho con el uso de la aplicación en sus tareas diarias, lo que sugiere que la aplicación ha logrado cumplir con las expectativas del personal en cuanto a su funcionalidad en el trabajo diario.

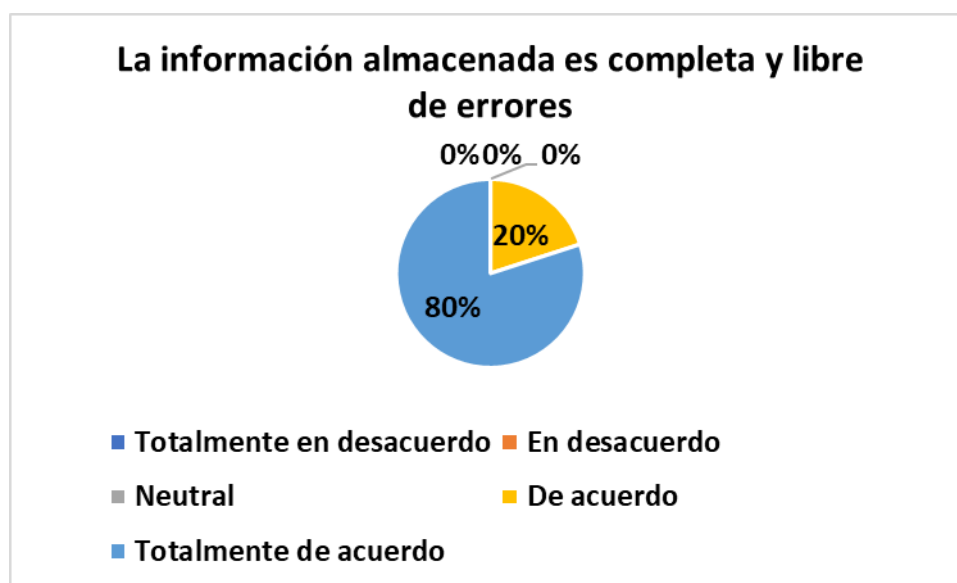
Tabla 24

E6. La información almacenada es completa y libre de errores.

	N	%
Totalmente en desacuerdo	0	0%
En desacuerdo	0	0%
Neutral	0	0%
De acuerdo	1	20%
Totalmente de acuerdo	4	80%
Total	5	100%

Figura 25

E6. La información almacenada es completa y libre de errores.



Según la tabla 24 y figura 25 el 80% está totalmente de acuerdo en que la información almacenada es completa y libre de errores. Solo un 20% está de acuerdo, mientras que no hay respuestas en las categorías de desacuerdo ni neutral. Esto indica una percepción muy positiva sobre la calidad de la información.

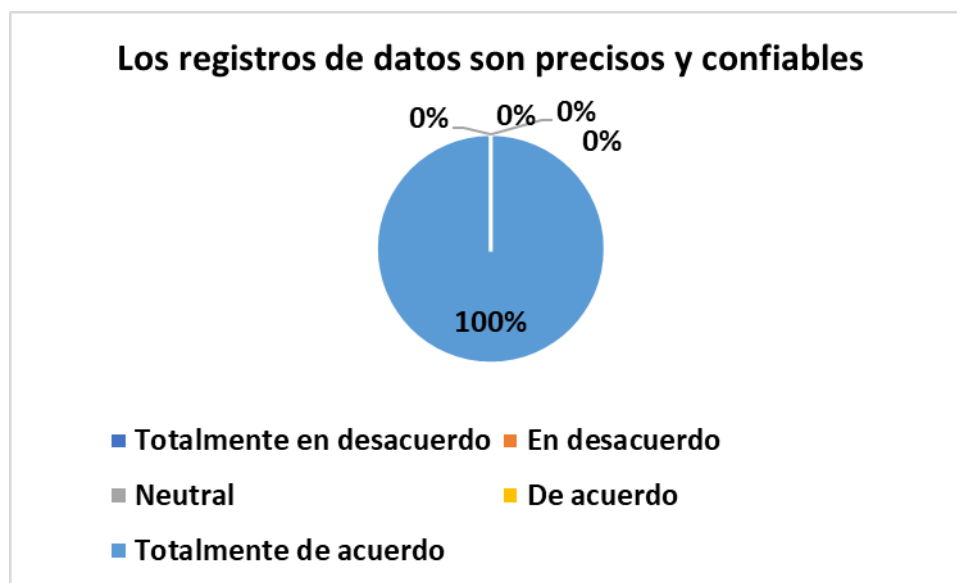
Tabla 25

E7. Los registros de datos son precisos y confiables.

	N	%
Totalmente en desacuerdo	0	0%
En desacuerdo	0	0%
Neutral	0	0%
De acuerdo	0	0%
Totalmente de acuerdo	5	100%
Total	5	100%

Figura 26

E7. Los registros de datos son precisos y confiables.



La tabla 25 y figura 26 indica que todos los encuestados que es el 100% están totalmente de acuerdo en que los registros de datos son precisos y confiables. No hay respuestas en ninguna de las categorías de desacuerdo o neutral, lo que refleja una confianza absoluta en la calidad y fiabilidad de los registros de datos.

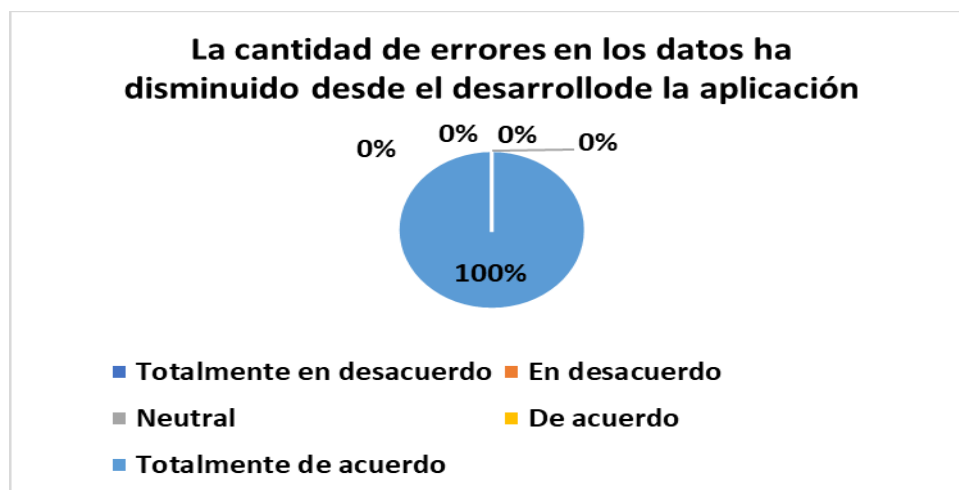
Tabla 26

E8. La cantidad de errores en los datos ha disminuido desde el desarrollo de la aplicación.

	N	%
Totalmente en desacuerdo	0	0%
En desacuerdo	0	0%
Neutral	0	0%
De acuerdo	0	0%
Totalmente de acuerdo	5	100%
Total	5	100%

Figura 27

E8. La cantidad de errores en los datos ha disminuido desde el desarrollo de la aplicación.



La tabla 26 y figura 27 muestra que el 100% de los encuestados está completamente de acuerdo en que la cantidad de errores en los datos ha disminuido desde el desarrollo de la aplicación. No hay respuestas en las categorías de desacuerdo ni neutral, lo que indica una percepción unánime y positiva.

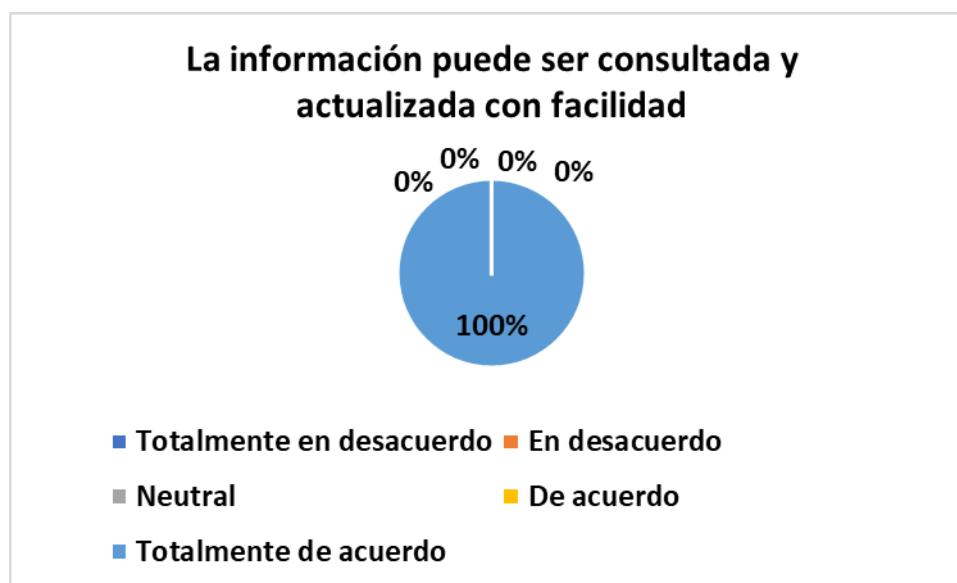
Tabla 27

E9. La información puede ser consultada y actualizada con facilidad.

	N	%
Totalmente en desacuerdo	0	0%
En desacuerdo	0	0%
Neutral	0	0%
De acuerdo	0	0%
Totalmente de acuerdo	5	100%
Total	5	100%

Figura 28

E9. La información puede ser consultada y actualizada con facilidad.



La tabla 27 y figura 28 indica que todos los encuestados que es el 100% están totalmente de acuerdo en que la información puede ser consultada y actualizada con facilidad. No hay respuestas en las categorías de desacuerdo ni neutral, lo que resalta una unanimidad en la percepción de que el sistema es accesible y fácil de usar.

4.3. Contrastación de la hipótesis t de student

Se proponen las siguientes hipótesis:

Ho = No existe una diferencia significativa en la gestión administrativa del Centro Integral del Adulto Mayor (CIAM) de la Municipalidad Provincial de Puno tras el desarrollo de la aplicación web.

Ha = Existe una diferencia significativa en la gestión administrativa del Centro Integral del Adulto Mayor (CIAM) de la Municipalidad Provincial de Puno tras el desarrollo de la aplicación web.

Teniendo como resultado de la prueba: T de Student

Se empleó la prueba t de Student con el fin de evaluar si hubo cambios significativos en las distintas preguntas que evalúan la gestión administrativa del CIAM tras el desarrollo de la aplicación web. Se presentan a continuación los resultados obtenidos:

Valor de prueba = 0						
	t	gl	Sig. (bilateral)	Diferencia de medias	95% de intervalo de confianza de la diferencia	
					Inferior	Superior
p1	7,060	4	,002	3,600	2,18	5,02
p2	6,668	4	,003	3,400	1,98	4,82
p3	4,707	4	,009	2,400	,98	3,82
p4	4,243	4	,013	3,000	1,04	4,96
p5	5,667	4	,005	3,400	1,73	5,07
p6	4,000	4	,016	3,200	,98	5,42
p7	4,802	4	,009	2,800	1,18	4,42
p8	3,500	4	,025	2,800	,58	5,02
p9	6,325	4	,003	4,000	2,24	5,76
p10	4,185	4	,014	3,400	1,14	5,66
p11	3,586	4	,023	3,000	,68	5,32
p12	7,060	4	,002	3,600	2,18	5,02



p13	4,750	4	,009	3,800	1,58	6,02
p14	5,164	4	,007	4,000	1,85	6,15
p15	3,200	4	,033	2,600	,34	4,86
p16	5,013	4	,007	3,400	1,52	5,28
p17	3,651	4	,022	2,000	,48	3,52
p18	5,099	4	,007	2,600	1,18	4,02
p19	4,333	4	,012	2,600	,93	4,27
p20	3,539	4	,024	2,400	,52	4,28
p21	3,200	4	,033	2,600	,34	4,86
p22	3,500	4	,025	2,800	,58	5,02

Dado que todos de la sig. bilateral son menores que 0.05, se rechaza la hipótesis nula (H_0) y se acepta la hipótesis alternativa (H_a). Esto sugiere que el desarrollo de la aplicación web ha adquirido un impacto significativo en la mejora de la gestión administrativa del Centro Integral del Adulto Mayor (CIAM) de la Municipalidad Provincial de Puno.

4.4. Discusión de resultados

El desarrollo de la aplicación web en el Centro Integral del Adulto Mayor (CIAM) de la Municipalidad Provincial de Puno tuvo un impacto notable en la gestión administrativa, como se refleja claramente en los resultados de las encuestas realizadas.

Al realizar una comparación entre los resultados de esta investigación con los antecedentes tanto internacionales como nacionales, se puede observar que las aplicaciones web desempeñan un papel esencial en la centralización de información y en la mejora de los procesos administrativos.

Por ejemplo, Barreto (2022) y Brito & Rodríguez (2023) destacan la importancia de la centralización de datos para aumentar la eficiencia operativa, lo cual también se confirma en este estudio. Las encuestas aplicadas en el CIAM revelan que el 100% de los encuestados identificaron problemas en el acceso y actualización de información con el sistema anterior, lo que coincide con las dificultades señaladas en investigaciones previas.

De manera similar, la investigación nacional de Oscco (2022) evidenció que una aplicación web mejora la calidad del servicio académico al optimizar procesos como la matrícula, el registro de notas y el control de asistencia. En este estudio, se observa que la nueva aplicación desarrollada para el CIAM facilita la gestión de usuarios, roles y actividades, además de permitir una actualización y consulta de información más eficiente. Esto se refleja en que el 100% de los encuestados afirmó que la información ahora puede ser consultada y actualizada con facilidad.

Otro aspecto relevante es la reducción de errores en los procesos administrativos. Al igual que en el estudio de Ponce (2022) sobre mejorar la administración en centros odontológicos, este estudio confirma que la aplicación web ha reducido la cantidad de errores y duplicidad de datos, lo cual fue respaldado por el 100% de los encuestados. Este resultado reafirma la gran importancia de los sistemas de información web para una gestión de datos más eficiente.



CONCLUSIONES

- Primera:** El desarrollo de la aplicación web ha tenido un impacto significativo en la mejora de la gestión administrativa del Centro Integral del Adulto Mayor (CIAM) de la Municipalidad Provincial de Puno. Esto se confirmó mediante la prueba t de Student, donde todos los valores bilaterales fueron menores a 0.05
- Segunda:** El desarrollo de la nueva aplicación web ha solucionado los problemas de difícil acceso, duplicación de información y errores frecuentes presentes en los sistemas previos, logrando una gestión más precisa y organizada de los datos.
- Tercera:** El diseño de la aplicación se centró en ser intuitivo y funcional, con módulos que simplifican la administración de datos. Los resultados de las encuestas reflejan que el 100% de los usuarios consideran que la aplicación es fácil de manejar y cumple con las necesidades administrativas, validando el éxito del enfoque de diseño adoptado.
- Cuarta:** Los resultados evidencian que la aplicación web ha agilizado los procesos administrativos, reduciendo errores y eliminando la duplicidad de datos. Las pruebas estadísticas aplicadas, como la t de Student, confirmaron mejoras significativas en la eficiencia después de implementar la aplicación, respaldando la hipótesis inicial del estudio.
- Quinta:** La aplicación web ha simplificado los procesos de registro, actualización y consulta de datos. El 100% de los encuestados destacó la facilidad con la que ahora se puede acceder y actualizar la información, lo que demuestra el impacto positivo de la aplicación en la gestión de datos dentro del CIAM.



RECOMENDACIONES

- Primera:** Se recomienda continuar con el uso y perfeccionamiento de la aplicación web en el CIAM. Es importante realizar evaluaciones periódicas del sistema para asegurar que siga cumpliendo con las necesidades administrativas, y ajustar las funcionalidades según los requerimientos que puedan surgir con el tiempo.
- Segunda:** Se recomienda monitorear continuamente los procesos administrativos para detectar obstáculos y mejorar la aplicación, involucrando al personal que los utiliza directamente.
- Tercera:** Se recomienda brindar capacitaciones regulares al personal del CIAM para que puedan utilizar todas las características de la aplicación de manera efectiva. Así mismo incorporar una retroalimentación continua por parte de los usuarios, para así adaptar y mejorar el diseño y la funcionalidad de la aplicación, garantizando que siga siendo una herramienta práctica y eficaz.
- Cuarta:** Para optimizar los procesos administrativos, se recomienda actualizar la aplicación periódicamente, mejorando la automatización, reduciendo tiempos de respuesta e integrando nuevas funcionalidades para simplificar las tareas del personal.
- Quinta:** Se recomienda desarrollar módulos adicionales en la aplicación que permitan una mayor personalización en el registro y la consulta de información, asegurando que se adapte a las necesidades cambiantes del CIAM. Además, desarrollar un sistema de respaldo automático de datos, garantizará que la información esté siempre protegida y disponible, lo que facilitará su gestión en el futuro.



REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Arévalo, J. (2007). Gestión de la Información, gestión de contenidos y conocimiento. Salamanca. Recuperado el 20 de Noviembre de 2017, de http://eprints.rclis.org/11273/1/Jornadas_GRUPO_SIOU.pdf
- Aws. (2023). Obtenido de <https://aws.amazon.com/es/what-is/web-application/>
- Barreto Romero, J. J. (2022). Implementación de un sistema web para la Gestión Administrativa y Operativa en la empresa Repuestos automotrices Almazull del Cantón Naranjito. Obtenido de <https://cia.uagraria.edu.ec/>
- Brito Tapia, L. F., & Rodriguez Ocaña, M. I. (2023). Implementación de una Aplicación Web para la Gestión Administrativa, Comercial y Técnica de la Empresa Repuestos Automotrices Almazull del Cantón Naranjito. Riobamba, Ecuador.
- Chiavenato, I. (2011). Administración de Recursos Humanos. McGraw-Hill.
- Chinte Hidalgo, K. M. (2020). Implementación de una aplicación web para la gestión de visitantes e información al museo Yalpana Wasi Wiñay Yalpanapa. Huancayo. Obtenido de <https://repositorio.uncp.edu.pe/handle/20.500.12894/7083>
- Constitución Política del Perú. (1993).
- David, M. (29 de Junio de 2023). Qué es Base de datos - Definición, significado y ejemplos. Obtenido de godaddy: <https://co.godaddy.com/blog/que-es-base-de-datos/>
- Desarrolloweb. (28 de Julio de 2020). Qué es MVC - Arquitectura de aplicaciones MVC. Obtenido de Desarrolloweb: <https://desarrolloweb.com/articulos/que-es-mvc.html>



- Gamma, E., Helm , R., Johnson, R., & Vlissides, J. (1994). Design Patterns: Elements of Reusable Object-Oriented Software. Addison-Wesley.
- Garrido, S. (9 de Diciembre de 2021). Las metodologías ágiles más utilizadas y sus ventajas dentro de la empresa. Obtenido de ieb school: <https://www.iebschool.com/blog/que-son-metodologias-agiles-agile-scrum/>
- Heredia Villegas, V. J. (2021). Desarrollo de una Aplicación Web para la Mejora de la Gestión Académica en la Institución Educativa Pública Santa Ana de Chíncha. Chíncha. Obtenido de <https://repositorio.autonomadeica.edu.pe/handle/20.500.14441/2145>
- Ivan, B. G. (30 de Marzo de 2021). Backend y Frontend, ¿Qué es y cómo funcionan en la programación? Obtenido de servnet: <https://www.servnet.mx/blog/backend-y-frontend-partes-fundamentales-de-la-programacion-de-una-aplicacion-web>
- J, P. P. (10 de Abril de 2023). Servidor web - Qué es, definición, ejemplos e importancia. Obtenido de definicion: <https://definicion.de/servidor-web/>
- Kotles, P., & Keller, L. (2016). Dirección de marketing. Pearson.
- Laudon, K. C., & Laudon, J. P. (2016). Sistemas de información gerencial. Pearson Educación. Decimosegunda Edición.
- Ley N° 28803. (2006). Ley de las Personas Adultas Mayores.
- OECD. (2014). ecommendation of the Council on Digital Government Strategies. OECD Publishing.
- Oracle s.f. (s.f.).
- Oscoco Cupe, C. D. (2022). Desarrollo de una aplicación web para la mejora de la gestión académica en la Institución Educativa Publica Santa Ana de



- Chincha. Chincha. Obtenido de <https://repositorio.autonomadeica.edu.pe/handle/20.500.14441/2145>
- Otwell, T. (. (2011). Laravel. Obtenido de <https://laravel.com>.
- Pajuelo, J. G. (2019). Aplicación web para la gestión de información de los programas sociales en la Municipalidad Provincial del Callao. Lima.
- Ponce Castillo, A. A. (2022). Sistema de Información Web para mejorar la gestión administrativa de los Centros Odontológicos de la ciudad Puno – 2020. Puno. Obtenido de <http://repositorio.unap.edu.pe/handle/20.500.14082/19153>
- Pressman, R. S. (2014). Software Engineering: A Practitioner's Approach. McGraw-Hill.
- Proun. (11 de Agosto de 2022). ¿Cuáles son las tecnologías web más actuales? Obtenido de proun: <https://www.proun.es/blog/tecnologias-web-actuales/>
- Rivas, I. (11 de Noviembre de 2016). Características de una aplicaciones web. Obtenido de google: <http://estudiantealdeunare3irmadj.blogspot.com/>
- Robbins, S., & Coulter, M. (2018). Administración. Pearson Educación. 10 Edición.
- Startechup. (16 de Mayo de 2023). ¿Qué es Laravel? Obtenido de Startechup: <https://www.startechup.com/es/blog/what-is-laravel/>
- The Apache Software Foundation. (s.f.). Apache HTTP Server. Obtenido de <https://httpd.apache.org>
- Valacich, J. S., & Schneider, C. (2018). Information Systems Today: Managing in the Digital World. Pearson.
- Welling, L., & Thomson, L. (2009). PHP and MySQL Web Development. Addison-Wesley.



- Woodman, L. (1985). Information management in large organizations En:
Information management from strategies to action. London: ASLIB. Obtenido
de https://www.ecured.cu/Gesti%C3%B3n_de_la_Informaci%C3%B3n
- Zurita Lara, B. N. (2020). Sistema web para la gestión académica y administrativa
de la empresa de capacitación profesional DIENAV. Quito, Ecuador.
Obtenido de <https://repositorio.uisrael.edu.ec/handle/47000/2489>



ANEXOS



Anexo 1: Matriz de consistencia

Título: DESARROLLO DE UNA APLICACIÓN WEB EN LA MEJORA DE LA GESTIÓN ADMINISTRATIVA DEL CENTRO INTEGRAL DEL ADULTO MAYOR DE LA MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE PUNO 2024

TITULO: DESARROLLO DE UNA APLICACIÓN WEB EN LA MEJORA DE LA GESTIÓN ADMINISTRATIVA DEL CENTRO INTEGRAL DEL ADULTO MAYOR DE LA MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE PUNO 2024					
PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	DIMENSIONES	METODOLOGÍA
PROBLEMA GENERAL:	OBJETIVO GENERAL:	HIPÓTESIS GENERAL:	INDEPENDIENTE		Tipo de investigación: Aplicada tecnológica Diseño de Investigación: No experimental Métodos de investigación: Cuantitativa y descriptivo Población: La población de este estudio está conformada por el personal administrativo del Centro Integral del Adulto Mayor (CIAM) de la Municipalidad Provincial de Puno. Dicha población incluye a 5 personas Muestra: Se consideró a toda la población Técnica: Entrevista Modelo XP Instrumento: Encuesta
¿Cómo puede el desarrollo de una aplicación web mejorar la gestión administrativa del Centro Integral del Adulto Mayor de la Municipalidad Provincial de Puno 2024?	Desarrollar una aplicación web que optimice la gestión administrativa del Centro Integral del Adulto Mayor de la Municipalidad Provincial de Puno 2024.	El desarrollo de una aplicación web optimizará la gestión administrativa del Centro Integral del Adulto Mayor de la Municipalidad Provincial de Puno 2024.	Aplicación web	Diseño del sistema Gestión de datos Usabilidad	
PROBLEMA ESPECÍFICO:	OBJETIVO ESPECÍFICO	HIPÓTESIS ESPECÍFICA	DEPENDIENTE		
a) ¿Cuáles son las principales deficiencias en los sistemas de gestión administrativa actuales del Centro Integral del Adulto Mayor que obstaculizan la eficiencia en los procesos?	a) Analizar los sistemas de gestión administrativa actuales en el Centro Integral del Adulto Mayor para identificar áreas clave de mejora.	a) El análisis de los sistemas de gestión administrativa actuales permitirá identificar áreas clave de mejora del Centro Integral del Adulto Mayor.	Gestión administrativa del Centro Integral del Adulto Mayor	Eficiencia operativa Calidad de gestión Precisión de la información	
b) ¿Qué funcionalidades debería incluir la aplicación web para mejorar la gestión administrativa del Centro Integral del Adulto Mayor?	b) Diseñar una aplicación web que facilite la gestión de datos del Centro Integral del Adulto Mayor.	b) El diseño de una aplicación web facilitará y mejorará la gestión de datos del Centro Integral del Adulto Mayor.			
c) ¿Cuál será el impacto del desarrollo de la aplicación web en la eficiencia administrativa del Centro Integral del Adulto Mayor?	c) Evaluar el impacto de la aplicación web en la eficiencia operativa del Centro Integral del Adulto Mayor.	a) La aplicación web tendrá un impacto positivo en la eficiencia operativa del Centro Integral del Adulto Mayor.			
d) ¿De qué manera influye el desarrollo de una aplicación web en los procesos de registro, análisis y difusión de datos del Centro Integral del Adulto Mayor?	d) Determinar como el desarrollo de la aplicación web influye en los procesos de registro de datos del Centro Integral Adulto Mayor.	d) El desarrollo de la aplicación web influirá significativamente en los procesos de registro de datos del Centro Integral del Adulto Mayor.			



Anexo 2: Cuestionario

Evaluación del Estado del Sistema Actual de Gestión Administrativa

1. ¿El sistema actual presenta dificultades para acceder y actualizar la información de los adultos mayores?
2. ¿La generación de reportes y gestión de actividades en el sistema actual es lenta o complicada?
3. ¿Existen errores o duplicidad de datos frecuentes en los procesos de registro del sistema actual?
4. ¿Cree usted que el desarrollo de la aplicación web es necesaria para la gestión administrativa del CIAM?



Cuestionario de Evaluación de la Aplicación Web del CIAM

Instrucciones:

Complete este cuestionario para evaluar la calidad y desempeño de la aplicación web desarrollada para el Centro Integral del Adulto Mayor (CIAM). Marque la opción que mejor refleje su experiencia.

Datos del evaluador:

- Nombre: _____
- Cargo: _____
- Fecha: _____

Enunciado	Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Neutral	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
Interfaz de Usuario					
1. La aplicación presenta un diseño intuitivo y fácil de entender.					
2. Los módulos (Inicio de Sesión, Gestión de Atención, etc.) son accesibles.					
3. La navegación entre los módulos es fluida.					
4. La información visual es clara y organizada.					
Funcionalidades Administrativas					
5. La aplicación incluye todas las funcionalidades necesarias.					
6. La gestión de usuarios es eficiente y clara.					



7. La asignación de roles es sencilla y efectiva.					
8. La aplicación permite la gestión de actividades de forma eficiente.					
Usabilidad					
9. El acceso al sistema es fácil y rápido.					
10. La aplicación responde rápidamente a las interacciones.					
11. Los mensajes de error son útiles.					
12. La generación de reportes es clara y precisa.					
13. La aplicación brinda suficiente soporte ante dudas.					

Cuestionario de Evaluación de la Gestión Administrativa en el CIAM

Instrucciones:

Complete este cuestionario para evaluar la eficiencia y calidad de la gestión administrativa en el Centro Integral del Adulto Mayor (CIAM). Marque la opción que mejor refleje su experiencia.

Datos del evaluador:

- Nombre: _____
- Cargo: _____
- Fecha: _____

Enunciado	Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Neutral	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
Eficiencia Operativa					
1. Los procesos de registro de datos se realizan de forma rápida y eficiente.					
2. La actualización de la información de los					



adultos mayores es sencilla.					
3. El tiempo promedio para completar los procesos administrativos ha disminuido.					
Calidad de la Gestión					
4. La aplicación mejora la calidad de los servicios administrativos ofrecidos.					
5. El personal administrativo está satisfecho con el uso de la aplicación en sus tareas diarias.					
6. La información almacenada es completa y libre de errores.					
Precisión de la Información					
7. Los registros de datos son precisos y confiables.					
8. La cantidad de errores en los datos ha disminuido desde el desarrollo de la aplicación.					
9. La información puede ser consultada y actualizada con facilidad.					

Anexo 3: Validación del instrumento

Resultados del Alfa de Cronbach de ambos instrumentos.

Instrumento: Evaluación de la Aplicación Web del CIAM

Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
0,817	13

Tabla 28. Estadístico de fiabilidad Alpha de Cronbach

Fuente: Elaboración propia.

Instrumento: Evaluación de la Gestión Administrativa en el CIAM

Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
0,830	9

Tabla 29. Estadístico de fiabilidad Alpha de Cronbach

Fuente: Elaboración propia.

El Instrumento de Evaluación de la Aplicación Web del CIAM arrojó un Alfa de Cronbach de 0.817 en sus 13 elementos, lo que refleja una elevada fiabilidad y coherencia interna entre las preguntas. De manera similar, el Instrumento de Evaluación de la Gestión Administrativa obtuvo un Alfa de Cronbach de 0.830 para sus 9 elementos, lo que también indica un alto nivel de confiabilidad. Estos resultados demuestran que ambos instrumentos son adecuados y confiables para evaluar las percepciones del personal administrativo del CIAM.



ANEXO 1
FORMULARIO DE AUTORIZACIÓN

AUTORIZACIÓN PARA LA INCORPORACIÓN DE LOS TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN EN EL REPOSITORIO INSTITUCIONAL UANCV

Formato digital

Fecha de entrega: 20/12/2024

1. Datos del autor (es):

Nombres y Apellidos: JUAN CARLOS ROQUE ROQUE

Dirección: Psje. Nro 1 Mz. A lt. 12 - Puno

DNI/Carné de Extranjería/Pasaporte N°: 74217055

Teléfono: 975606024 email: juancarlos_is@live.com

Nombres y Apellidos: _____

Dirección: _____

DNI/Carné de Extranjería/Pasaporte N°: _____

Teléfono: _____ email: _____

Facultad y/o Escuela de Posgrado: INGENIERÍA DE SISTEMAS

Escuela Profesional o Mención: INGENIERÍA DE SISTEMAS

Título o Grado Académico a optar: INGENIERO DE SISTEMAS

Asesor: Dr. PAUL MAMANI TISNADO

Esta obra se encuentra dentro de las siguientes denominaciones:

Trabajo de Investigación Tesis Trabajo de Suficiencia Profesional Trabajo Académico

Título: DESARROLLO DE UNA APLICACIÓN WEB EN LA MEJORA DE LA GESTIÓN ADMINISTRATIVA DEL CENTRO INTEGRAL DEL ADULTO MAYOR DE LA MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE PUNO 2024

Palabras claves, (3 a 5 términos): Aplicación web, gestión administrativa, Optimización, Procesos.

¿Esta obra se desarrolló en la UANCV ^{1,2}?

2

¹ Indicar si su producción intelectual ha empleado recursos tales como, instalaciones, laboratorios, insumos, equipos, bases de datos, asesoría técnica por parte del personal de la UANCV, financiamiento, entre otros relacionados.

² Si su producción intelectual se desarrolló en la UANCV totalmente o parcialmente, deberá autorizar el depósito en el Repositorio de manera obligatoria.



2. Referencia de tesis:

Bachiller Titulo 2da Especialidad Maestría Doctorado

3. Licencias:

a) Licencia estándar:

Bajo los siguientes términos, autorizo el depósito de mi tesis en el Repositorio Digital de la UANCV.

Con la autorización de depósito de mi producción Intelectual, otorgo a la Universidad Andina “Néstor Cáceres Velásquez” una licencia no exclusiva para reproducir, distribuir, comunicar al público, transformar (únicamente mediante su traducción a otros idiomas) y poner a disposición del público mi producción intelectual (incluido el resumen), en formato físico o digital, en cualquier medio, conocido o por conocerse, a través de los diversos servicios por la Universidad, creados o por crearse, tales como el Repositorio Digital de tesis UANCV, colección de producción intelectual, entre otros, en el Perú y en el extranjero por el tiempo y veces que considere necesarias, y libres de remuneraciones.

En virtud de dicha licencia, la Universidad Andina “Néstor Cáceres Velásquez” podrá reproducir mi producción intelectual en cualquier tipo de soporte y en más de un ejemplar, sin modificar su contenido, solo con propósitos de seguridad, respaldo y preservación.

Declaro que la producción intelectual es una creación de mi autoría y exclusiva titularidad, coautoría con titularidad compartida, y me encuentro facultado a conceder la presente licencia y, asimismo, garantizo que dicha producción intelectual no infringe derechos de autor de terceras personas.

La Universidad Andina “Néstor Cáceres Velásquez” consignará el nombre del y/o los autor(es) de la producción intelectual, y no le hará ninguna modificación más que la permitida en la licencia.

Autorizo su publicación (marque con una X)

Sí, autorizo que se deposite inmediatamente.
 Sí, autorizo que se deposite a partir de la fecha (d/m/a): _____
 No autorizo.

b) Licencia CREATIVE COMMONS 4.0 INTERNACIONAL:

Si usted concede una licencia CREATIVE COMMONS sobre su producción intelectual, mantiene la titularidad de los derechos de autor de esta y, a la vez, permite que otras personas puedan reproducirla, comunicarla al público y distribuir ejemplares de esta, bajo las condiciones siguientes:

¿Quiere permitir usos comerciales de su producción intelectual?

Sí: significa que usted permite la reproducción, distribución y comunicación pública de la producción intelectual incluso con fines comerciales.

No: significa que usted permite la reproducción, y comunicación pública de la producción intelectual, pero sin fines comerciales.

Sí autorizo
 No autorizo



Jurisdicción de su Licencia

Todas las licencias CREATIVE COMMONS son de ámbito mundial, sin embargo, usted puede elegir entre la opción "internacional" o una adaptada a su jurisdicción, como para el caso peruano.

La opción "internacional" emplea el lenguaje y la terminología de los tratados internacionales; en cambio, la adaptada a su jurisdicción, recoge las particularidades de la legislación peruana.

En consecuencia, **la opción "internacional" goza de una mayor eficacia a nivel mundial, gracias a que tiene jurisdicción neutral.** Mientras que la opción adaptada a la jurisdicción del Perú goza de una mayor eficacia ante los tribunales peruanos.

Internacional

Nacional

Línea de investigación: CIENCIA DE LOS ORDENADORES – P24

Firma de Autor



huella digital

20 – DICIEMBRE – 2024

Fecha