



UNIVERSIDAD TÉCNICA ESTATAL DE QUEVEDO
UNIDAD DE POSGRADO

MAESTRÍA EN CONECTIVIDAD Y REDES DE ORDENADORES

Tesis previa a la obtención del Grado Académico de Magíster en Conectividad y Redes de Ordenadores.

TEMA:

“INFRAESTRUCTURAS INTELIGENTES Y SU INCIDENCIA EN EL DESEMPEÑO DE LOS USUARIOS INTERNOS Y EXTERNOS DEL GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO DE LA PROVINCIA DE LOS RÍOS. AÑO 2013. CENTRO INTELIGENTE DE ATENCIÓN AL CIUDADANO.”

AUTOR:

ING. JACINTO ROLDÁN AGUIRRE VARAS

DIRECTOR:

ING. JORGE MURILLO OVIEDO, M.Sc

QUEVEDO – LOS RÍOS - ECUADOR

2015



UNIVERSIDAD TÉCNICA ESTATAL DE QUEVEDO

UNIDAD DE POSGRADO

MAESTRÍA EN CONECTIVIDAD Y REDES DE ORDENADORES

Tesis previa a la obtención del Grado Académico de Magíster en Conectividad y Redes de Ordenadores.

TEMA:

“INFRAESTRUCTURAS INTELIGENTES Y SU INCIDENCIA EN EL DESEMPEÑO DE LOS USUARIOS INTERNOS Y EXTERNOS DEL GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO DE LA PROVINCIA DE LOS RÍOS. AÑO 2013. CENTRO INTELIGENTE DE ATENCIÓN AL CIUDADANO.”

AUTOR:

ING. JACINTO ROLDÁN AGUIRRE VARAS

DIRECTOR:

ING. JORGE MURILLO OVIEDO, M.Sc

QUEVEDO – LOS RÍOS - ECUADOR

2015

CERTIFICACIÓN

Que **Ing. Jacinto Roldán Aguirre Varas**, ha cumplido con la elaboración de la Tesis titulada: **“INFRAESTRUCTURAS INTELIGENTES Y SU INCIDENCIA EN EL DESEMPEÑO DE LOS USUARIOS INTERNOS Y EXTERNOS DEL GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO DE LA PROVINCIA DE LOS RÍOS. AÑO 2013. CENTRO INTELIGENTE DE ATENCIÓN AL CIUDADANO.”**

La misma que está apta para la presentación y sustentación respectiva.

Quevedo, Abril del 2015

ING. JORGE MURILLO OVIEDO, M.Sc.
DOCENTE - DIRECTOR

AUTORÍA

YO, Jacinto Roldan Aguirre Varas, autor de la tesis denominada “INFRAESTRUCTURAS INTELIGENTES Y SU INCIDENCIA EN EL DESEMPEÑO DE LOS USUARIOS INTERNOS Y EXTERNOS DEL GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO DE LA PROVINCIA DE LOS RÍOS, AÑO 2013. CENTRO INTELIGENTE DE ATENCIÓN AL CIUDADANO.”, declaro hacerme responsable por los resultados y contenidos de la tesis antes mencionada.

Quevedo, Abril del 2015

ING. JACINTO ROLDAN AGUIRRE VARAS

AGRADECIMIENTO

Agradezco primeramente a Dios por darme la voluntad, salud y la fortaleza para poder alcanzar una meta más en mi vida como profesional.

Mis agradecimientos a la Universidad Técnica Estatal de Quevedo, a la Unidad de Posgrado, por los aportes brindados a lo largo del desarrollo de la maestría, así como también a cada uno de los docentes que impartieron los sus conocimientos con nosotros.

Al ing. Jorge Murillo por la paciencia que mantuvo en cada una de las tutorías de tesis impartiendo sus recomendaciones y ayudándonos al desarrollo de la misma. Agradezco a mi familia a mi madre, a mi padre y hermanos que han sido y serán siempre el pilar fundamental para los triunfos y metas alcanzados en los caminos de mi vida profesional, a mi tía la Lcda. Inés Estupiñán Aguirre, que supo inculcar en mí, que la superación académica es lo más importante en el desarrollo de la vida profesional.

Quiero agradecer de manera infinita a mi esposa y a mis hijas, fuentes de inspiración para el desarrollo de mi vida profesional, agradezco también el apoyo brindado a los directivos del Gobierno Provincial de los Ríos, al Prefecto Ing. Marco Troya, a mis ex compañeros de la Unidad de Sistemas, gracias por el apoyo infinito a cada una de mis inquietudes, siendo ustedes el apoyo importante para el desarrollo de la esta tesis.

PRÓLOGO

Cuando hablamos de instituciones públicas, solo basta recordar el pasado y volverán a nuestras mentes imágenes desastrosas, de cómo eran hace 10 años las empresas del estado ecuatoriano. Hoy que el desarrollo tecnológico se encuentra en auge en el país, es común ver tecnologías robustas implementadas en las instituciones generando competencia y buen servicio a la comunidad; esto lo vemos en las provincias desarrolladas del Ecuador, pero la buena iniciativa de personajes que dirigen acertadamente el desarrollo de la prefectura de Los Ríos, han logrado construir una edificación que no pide favor a edificaciones modelos con tecnología de punta.

Los componentes que determinan la fortaleza de las instituciones públicas, tiene especial significado en la planificación y su práctica efectiva implementada por sus directivos para el desarrollo de la misma. De que vale contar con un edificio inteligente si los procesos los llevamos de manera manual, desaprovechando todo ese arsenal tecnológico con el que contamos. Tecnología, planificación para la gestión por procesos es la parte más importante que define el crecimiento en el tiempo, siendo estas incomparables con aquellas que solo luchan por sobrevivir, y que muy difícil brindan un servicio acorde a su visión y misión institucional.

Es por esta razón, que el Ing. Jacinto Aguirre Varas está definiendo temas de actualidad abordando el estudio de las Infraestructuras inteligentes y su incidencia en el desempeño de los usuarios internos y externos del Gobierno Autónomo Descentralizado de la Provincia de Los Ríos. Lo que le llamo la atención por este tema de estudio es la experiencia como profesional informático y al ser un ex empleado de esa institución, fue un testigo primordial de la inadecuada estructura organizacional en la gestión por procesos; conocedor del Edificio Inteligente que esta institución inauguraría, aposto por brindar un trabajo para aprovechar las oportunidades tecnológicas que se presentarían.

En el documento se estudia al Gobierno Provincial de Los Ríos, institución pública que brinda servicio a la comunidad riosense, utilizando su presupuesto en ejecución de obras que generan desarrollo a nuestra provincia.

El autor de esta investigación utilizó un tratamiento metodológico apropiado para la obtención de evidencia empírica de la relación entre las variables de estudio; las técnicas empleadas facilitaron la recolección de información válida y confiable para la prueba de las hipótesis.

Los resultados y la interpretación en el marco teórico recopilan toda la información necesaria para determinar la importancia de las infraestructuras inteligentes en el desarrollo de las empresas; también extrae información necesaria de la importancia de la planificación institucional para implementar gestión por procesos, flujos de procesos y todo lo que una empresa necesita para brindar un buen servicio. Los estudios relacionados con los sistemas implementados en el desarrollo de la tesis enfocan seguridad de la información, sistemas basados en software libre y unidades tecnológicas de atención al cliente comúnmente conocidos con el nombre de Kioscos tecnológicos.

Al definir las conclusiones, el autor propone un diseño para definir los flujos de procesos para el trámite de atención al usuario, también propone definir las herramientas tecnológicas necesarias para brindar seguridad a la información, la misma que parte de dos objetivos estratégicos factibles, formulados para establecer una línea conceptual que oriente las actividades en esta la institución.

.

Su propuesta se denomina “Centro Inteligente de Atención al Ciudadano en el Gobierno Autónomo Descentralizado de Los Ríos.” se sostiene en teorías del buen manejo de la información, en la calidad de servicio al cliente y hace énfasis en las tecnologías y las infraestructuras inteligentes, con el propósito de involucrar a todos los funcionarios y ciudadanos que reciben y brindan servicio en la institución.

Dentro de la planificación está considerado, un análisis para el desarrollo de los flujos de procesos; diseño de la aplicación informática; capacitación al personal involucrado; proceso de evaluación; cronograma de ejecución, costos de los materiales y equipos tecnológicos.

Con todo contenido expuesto en el documento que el autor otorga al tema, convierte a este informe en una valiosa fuente de información para futuros estudios relacionados al tema y en un instrumento valioso para el mejoramiento empresa estudiada.

Ing. Saúl Jiménez Bajaña, Msc
Catedrático Universitario U.T.B

ABSTRACT

This Thesis is based on smart infrastructure and its impact on the performance of internal and external users of the Government Autonomous Decentralized of Los Ríos. 2013. "smart Center for citizen services". Decentralized Autonomous Government of the Province de los Rios, is a government institution that provides services, aims to formulate and execute plans, programs and projects to ensure social, economic and productive development of the province and the country.

The institution has its main building in the city of Babahoyo and a unit in the city of Quevedo in the province of Los Rios, his methodology does not have manual processes established and because of the complete renovation of their dependence on the city Babahoyo, administrators and authorities want to turn this institution carry a model of intelligent infrastructure allowing them to better serve the riosense citizenship.

Lacking rules and controls business processes arises the following question How intelligent infrastructure affects the Process Management System in Building Government Autonomous Decentralized of Los Ríos?

The purpose is to develop an intelligent citizen services center where internal and external users will ease in managing their transactions, the company will gain in comfort, because you can disregard all the logistics related to the cumbersome displacement and loss of time to address the status of any process; because with a single call or search by a ticket from the smart center, internal systematization of it will take care of all management is carried out in the institution. This makes a comprehensive service support technology and workflow systems and documents.

Featured in intelligent infrastructure companies already use similar methods in process management system, an ambitious undertaking in trying to service together with comfort and efficiency cannot be underestimated technology today in our hands.

For the implementation of the project, just enough to adapt to the system and comply with the policies established for the flow of information all this must go together with the organizational structure and process flows, of not having to be established.

This project is ambitious and can grow to each of the offices of this organization, have a united province to technology and benefiting each of the sectors quickly and efficiently.

ÍNDICE

	Pág.
CARATULA.....	i
CERTIFICACIÓN	iv
AUTORÍA	v
AGRADECIMIENTO	vi
PRÓLOGO.....	vii
ABSTRACT	x
ÍNDICE	xii
INTRODUCCIÓN	xvi
CAPITULO I. MARCO CONTEXTUAL DE LA INVESTIGACIÓN	
1.1 Ubicación y contextualización de la problemática.	2
1.2 Situación actual de la problemática.....	3
1.3 Problema de investigación.....	4
1.4 Delimitación del problema.....	6
1.5 Justificación.....	6
1.6 Cambios esperados con la investigación	7
1.7 Objetivos	8
1.7.1 Objetivo general.	8
1.7.2 Objetivos específicos.	8
CAPITULO II. MARCO TEÓRICO DE LA INVESTIGACIÓN	
2.1 Fundamentación conceptual	10
2.1.1 Gestión por procesos.....	10
2.1.2 Diagramas de flujo de procesos	11
2.1.3 Inteligencia.	12

2.1.4	Automatización.....	12
2.1.5	Conectividad en las empresas	13
2.1.6	Estructura de redes de datos.....	14
2.1.7	Equipo Servidor para redes empresariales.....	16
2.1.8	Descripción de kiosco touch screen.....	17
2.1.9	Características Touchscreen	17
2.1.10	Software libre en la administración pública	18
2.1.11	Servidor de Base de Datos	18
2.1.12	La base de datos y su uso.	18
2.1.13	Servidores de bases de datos más conocidos.	19

CAPITULO III. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1	Métodos y técnicas utilizadas en la investigación.	21
3.1.1	Métodos aplicados	21
3.2	Construcción metodológica del objeto de investigación	22
3.3	Elaboración del marco teórico.....	23
3.4	Recolección de la información empírica.....	24
3.5	Descripción de la información	26
3.6	Análisis e interpretación de resultados	27
3.7	Construcción del informe de investigación	28

CAPITULO IV. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS

4.1	Enunciado de la hipótesis	30
4.1.1	Hipótesis General.....	30
4.2.1	Resultados Obtenidos por Entrevistas y Encuestas, análisis de valor	30
4.2.1.1	Entrevista a los directivos	30
4.2.1.2	Encuesta a los usuarios internos	33
4.2.1.3	Encuesta a los usuarios externos.....	48
4.2.2	Implementación y pruebas del prototipo	56
4.2.2.1	Selección de flujos de procesos.	56

4.2.2.2 Herramientas para el desarrollo de la aplicación.....	57
4.2.2.3 Desarrollo de la aplicación prototipo.	58
4.2.2.4 Equipos utilizados para implementación de prototipo.	67
4.2.2.5 Estructura de red utilizada seleccionada.....	68
4.2.2.6 Pruebas del prototipo.....	70
4.2.2.7 Descripción las pruebas.....	70
4.3 Discusión de la información obtenida en relación a la naturaleza de la Hipótesis	73
4.3.1 Comprobación y/o disprobación de la hipótesis.....	89
4.3.2 Conclusión Parcial.....	90
CAPITULO V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	
5.1 Conclusiones.....	93
5.1 Recomendaciones.....	94
CAPITULO VI. PROPUESTA ALTERNATIVA	
6.1 Título de la propuesta.....	98
6.2 Justificación.....	98
6.3 Fundamentación.....	98
6.3.1 Gestión por procesos.....	100
6.3.2 Diagrama de Flujo de Procesos.....	101
6.3.3 Kioscos digitales multiservicios.....	102
6.4 Objetivos.....	103
6.4.1 General.....	103
6.4.2 Específicos:.....	103
6.5 Importancia.....	103
6.6 Ubicación sectorial y física.....	104
6.7 Factibilidad.....	104
6.8 Desarrollo de la propuesta.....	104
6.8.4 Instructivo de funcionamiento.....	119
6.9 Impacto.....	143
6.10 Evaluación.....	143

Bibliografía:	144
Anexo 1. Encuestas a Usuarios internos (empleados)	147
Anexo 2. Encuesta a Usuarios externos (Ciudadanos)	151
Anexo 3. Encuesta a Empleados luego de la implementación de prototipo.....	152
Anexo 4. Encuesta a Usuarios luego de la implementación de prototipo	154
Anexo 5. Planificación de actividades.....	155
Anexo 6. Fotografías	156

INTRODUCCIÓN

Hoy en día el tema de los edificios inteligentes y el buen servicio a sus clientes es el auge de la sistematización en la gestión por procesos, tecnologías informáticas para las pequeñas y medianas empresas evolucionan con gran rapidez en nuestro medio, viéndose necesario implementarlas por competitividad o solo por el simple hecho de brindar un buen servicio a sus clientes.

Un sistema inteligente perfecto contiene medios que le permiten recibir información a su alrededor. Puede operar, y tiene un espacio para archivar todo lo efectuado en base a su comportamiento y a sus acciones. Analizando todo lo guardado, puede educarse de su experiencia. Sabe mejorar su rendimiento y eficiencia. Por esta razón para las instituciones que para poder brindar un servicio automatizado e inteligente es necesario planificar, estar estructurado y cumplir con las exigencias mínimas de una estructura inteligente.

Es evidente que cuando se sistematiza una empresa, mayor será la necesidad de gestionar sus actividades sin perder de vista la planeación operativa y los procesos que se generan tanto internos como externos, por esta razón en este proyecto de Tesis se estudiaron los problemas de gestión por procesos, los flujos establecidos para desarrollarlos, y de qué manera incide la infraestructura inteligente en ellos. Con todos estos parámetros de estudio poder diseñar una propuesta en beneficio institucional y que genere un buen servicio a la comunidad riosense, fundamentada en la Planificación estratégica.

La estructura de la presente investigación es la siguiente:

Capítulo I: incluye el Marco Conceptual de la información, ubicación y contextualización de la problemática, el problema de investigación, los Problemas derivados, los Objetivos General y Específicos, Hipótesis General y Específicas, Justificación y Cambios Esperados.

Capítulo II: incluye el Marco Teórico: las variables en estudio y su interrelación para conformar un marco referencial.

Capítulo III: Metodología de la investigación, los Métodos general y específicos y las técnicas de encuesta a los usuarios internos y externos, y entrevista utilizada en la investigación.

Capítulo IV: Análisis e interpretación de los resultados en relación con la hipótesis de investigación. Se contrastaron resultados, se compararon con la teoría de sustento para deducir las conclusiones y recomendaciones.

Capítulo V: Conclusiones Generales y Recomendaciones. El análisis final producto de la investigación empírica permitió deducir las conclusiones que señalaron la comprobación de las hipótesis formuladas. Las recomendaciones son los aportes que se concretaron en una propuesta de mejoramiento basado en la gestión por procesos y el desempeño de la calidad del servicio brindado a los usuarios externos.

Capítulo VI: Consta la propuesta alternativa, con sus objetivos, fundamentación teórica, organización y estructura, presupuestos, cronograma y responsables. También se muestra la Bibliografía consultada y los Anexos, que fundamentalmente se componen de los instrumentos aplicados.

CAPÍTULO I.
MARCO CONTEXTUAL DE LA INVESTIGACIÓN

1.1 Ubicación y contextualización de la problemática.

El Gobierno Autónomo Descentralizado de la Provincia de Los Ríos es una institución netamente para servicio social. Esto se refleja cuando se ejecutan obras para el desarrollo de las comunidades riosenses, que han recibido la atención en sus vías y programas agrícolas. Esta institución no ha parado de impulsar programas para el desarrollo de sectores fluminenses, de acuerdo con el plan de obras básicas que se aplicarán en la provincia de la mano con el presupuesto establecido por el gobierno central.

El objeto de estudio para el análisis y diseño del proyecto es el edificio principal del Gobierno Autónomo Descentralizado de la Provincia de Los Ríos (GADPLR) ubicado en la Av. Universitaria y Clemente Baquerizo Cantón Babahoyo. En la actualidad se encuentra administrada por el Ing. Marco Troya Fuerte como Prefecto Provincial de Los Ríos. Esta institución viene realizando obras importantes para el desarrollo de nuestra tierra, siendo un ejemplo para muchas instituciones que quieren y buscan mejores tiempos para sus habitantes.

La institución presenta dificultades en los servicios a los usuarios, los mismos corresponden a la manera ineficiente de llevar los trámites. El no contar con normativas y planes de gestión en los flujos por procesos, nos conlleva a tener muchas dificultades en el estudio y evaluación de los procesos administrativos.

Los departamentos encargados de la planificación no han elaborado planes que permitan enfocar y tratar de cumplir al 100% con la visión institucional, o también podríamos decir que no se han cumplido si existieran. Para el análisis y diseño del proyecto se vincularán las áreas de servicios, administración y cada uno de los departamentos de la institución, esperando se pueda ejecutar el mismo para la inauguración del edificio principal del Gobierno Autónomo Descentralizado de la Provincia de Los Ríos en la ciudad de Babahoyo. Lo más destacado de este proyecto está enfocado a la Gestión por Procesos de la institución.

1.2 Situación actual de la problemática

En el mundo actual caracterizado por una conectividad de alta velocidad tecnológicamente hablando, la importancia de una disponibilidad del 100% de los servicios tecnológicos, está ampliamente reconocido como crítica para el negocio en las empresas. La instrucción de los estándares de mejores prácticas para la gestión del servicio en las tecnologías de la información ha marcado el modelo a seguir como biblioteca de infraestructuras en las tecnologías de la información.

A nivel nacional, las medidas adoptadas por el Gobierno Ecuatoriano en los últimos años a favor de la tecnología y gestión por resultados han logrado que los Gobiernos Autónomos Descentralizados y empresas del sector público, se vean obligados a mejorar sus sistemas de gestión y productividad.

El Gobierno Autónomo Descentralizado de Los Ríos tiene un sistema administrativo centralizado, siendo esta una de las dificultades por el incremento del volumen de operaciones, por lo que se hace necesario un proceso de descentralización y sistematización. Los procedimientos de la empresa respecto del flujo de la información y los procesos, no están claramente definidos ocasionando debilidades que se deben superar.

La institución aplica herramientas básicas y manuales en la gestión por procesos, que para generar una nueva visión hacia el desarrollo estas no aplican. En la actualidad se está construyendo un edificio donde la propuesta es brindar un mejor servicio tanto interno como externo, implementando técnicas e infraestructuras domóticas. Esto hace que cada uno de los procesos que se realizan en la institución trascienda la época de incomodidad y dificultad en los procesos.

La necesidad de mejorar el servicio de atención a usuarios, ha sido y es un problema constante por parte de los empleados, el incremento de solicitudes de obras han hecho que los tramites se vuelvan pesados y extensos, causando malestar en gran parte de los usuarios a ser atendidos. La evolución de estos

métodos, inadecuados generan incomodidad interna y externa, la integración con el resto de las instalaciones del edificio que actualmente laboran proporcionan un entorno poco adecuado para brindar servicios, lo que se traduce en una completa complicidad del ser humano con el medio u entorno.

En El Gobierno Autónomo Descentralizado de Los Ríos son:

- ✓ Inexistencia de un manual de procedimiento que mejore la gestión por procesos, herramienta muy importante para la toma de decisiones, tanto estratégicas, como tácticas u operativas.
- ✓ Inadecuado proceso de control de trámites documentales, duplicidad de procesos, pérdida de tiempo, demora en el proceso de ejecución de obras, perdida de la información, entre otros, que dificultan la gestión por procesos.
- ✓ Poco aprovechamiento de herramientas tecnológicas que permitan descentralizar la información y el trabajo; esto obstaculiza la fluidez de los procesos, genera desconfianza y responsabilidad individual entre los empleados.

1.3 Problema de investigación

Actualmente el desarrollo operativo y las actividades diarias, en las dependencias del Gobierno Autónomo Descentralizado de la provincia de Los Ríos, responden a una planificación apoyada en las estructuras organizativas pertinentes y establecidas por criterios que se han venido realizando, este conocimiento y participación disminuyen los riesgos, pero no garantizan una calidad en los servicios. Además, no permite valorar el rendimiento de manera objetiva y operativa.

Los controles que deben de realizarse a la información son muchos, principalmente en el flujo de los procesos se evidencian fallas, en las personas y en el uso de las tecnologías.

Como no se han establecido procedimientos ni normas para la gestión por procesos, en la calidad de los servicios pueden presentarse problemas, casos de perdida de información, molestias en los empleados y usuarios externos; desvío de documentos, daño a los activos físicos, fallas de sistemas, entre otros.

Con todos estos antecedentes presentados, esta problemática nos lleva a presentar el problema general de la investigación:

¿De qué manera incide la infraestructura inteligente en el desempeño de los usuarios internos y externos del Gobierno Autónomo Descentralizado de La Provincia de Los Ríos?

1.3.1 Problemas Derivados

Dentro del contenido relatado, se planteó responder las siguientes interrogantes de investigación:

¿Cuál es el flujo de procesos que utilizan los usuarios internos y externos en el Gobierno Autónomo Descentralizado de La Provincia de Los Ríos para la realización de los trámites institucionales?

¿Qué nivel de seguridad tienen los procesos documentales generados en el Gobierno Autónomo Descentralizado de La Provincia de Los Ríos?

¿Cuáles son los problemas que se presentan por el desconocimiento de los procesos institucionales en los ciudadanos?

¿Cómo un centro inteligente para atención al ciudadano, mejorara el desempeño en los usuarios internos y externos del Gobierno Autónomo Descentralizado de La Provincia de Los Ríos?

1.4 Delimitación del problema

El espacio en el cual se desarrollará la investigación es en el en el área de la Infraestructuras Inteligentes y su incidencia en el desempeño de los usuarios internos y externos del Gobierno Autónomo Descentralizado de la provincia de Los Ríos.

La duración está dada por el tiempo de ejecución del trabajo que comprende desde enero hasta septiembre del 2014.

1.5 Justificación

Con la construcción de un Edificio inteligente el Gobierno Provincial de Los Ríos, requiere la existencia de un modelo de gestión acorde a las tendencias de las nuevas tecnologías. Al mejorar el espacio donde se desarrollan los procesos, también debemos mejorar el sistema de gestión, todo esto debe ir acompañado con normas, controles de calidad, políticas, seguridades, etc...

En la actualidad la gestión de procesos involucra la gestión de personas, tareas y tecnología. Todo esto debe mantener una adecuada coordinación de tareas, recursos humanos y tecnológicos alienados a objetivos estratégicos. Esta coordinación se basa en establecer cada proceso alineado a un objetivo claro y conocido por los recursos humanos asignados para su ejecución. Además, la tecnología debe apoyar la gestión de procesos para la ejecución coordinada de tareas y para garantizar la comunicación adecuada entre el recurso humano.

Como resultado de este trabajo se obtuvo un conjunto de informaciones validas, apoyadas, que se pondrán en conocimiento de los directivos en los departamentos involucrados en el talento humano y gestión administrativa. El

resultado que esperamos es la atención a cada una de las sugerencias, presentadas por medio de las conclusiones y la propuesta de cambio.

Con este estudio se pretende que el impacto obtenido sea de carácter metodológico y práctico, primero por la implementación de criterios técnicos fundamentados en mejorar el desarrollo institucional, y segundo por la disminución de problemas que se presentan al realizar los procesos sin la correcta utilización de las tecnologías.

1.6 Cambios esperados con la investigación

- ✓ Las autoridades del Gobierno Autónomo Descentralizado de la Provincia de Los Ríos, ejecutan decisiones necesarias y oportunas para que la infraestructura inteligente brinde un buen servicio de gestión y flujos de procesos eficiente con infraestructuras inteligentes.
- ✓ La Integración de políticas y normas en la estructura organizacional ayudara a mejorar el servicio en la gestión y flujos por procesos en el Gobierno Autónomo Descentralizado de la Provincia de Los Ríos.
- ✓ La información tendrá un buen recaudo tanto físico como digital en las aplicaciones implementadas en la intranet institucional.
- ✓ Comunicación constante entre la colectividad y la Prefectura de Los Ríos, mediante herramientas tecnológicas y campañas de utilización de servicios.
- ✓ Utilización permanente de las herramientas tecnológicas implementadas por parte de los usuarios.

1.7 Objetivos

1.7.1 Objetivo general.

Evaluar la incidencia de la infraestructura inteligente en el desempeño de los usuarios internos y externos del Gobierno Autónomo Descentralizado de Los Ríos.

1.7.2 Objetivos específicos.

- ✓ Diseñar un flujo de procesos adecuado que vaya acorde a las necesidades de la institución.
- ✓ Identificar los niveles de seguridad que tienen los procesos documentales.
- ✓ Diseñar prototipo de un Centro inteligente de atención al ciudadano que mejore el desempeño de los sistemas de gestión y flujo de procesos en el Gobierno Autónomo Descentralizado de Los Ríos, utilizando herramientas tecnológicas de software libre.

CAPÍTULO II.
MARCO TEÓRICO DE LA INVESTIGACIÓN

2.1 Fundamentación conceptual

2.1.1 Gestión por procesos

La Gestión por Procesos es la forma de gestionar toda la organización basándose en los Procesos. Entendiendo estos como una secuencia de actividades orientadas a generar un valor añadido sobre una ENTRADA para conseguir un resultado, y una SALIDA que a su vez satisfaga los requerimientos del Cliente. (Salas, Coneo, & Martínez, 2008)

La Gestión por Procesos se basa en la modelización de los sistemas como un conjunto de procesos interrelacionados mediante vínculos causa-efecto. El propósito final de la Gestión por Procesos es asegurar que todos los procesos de una organización se desarrollan de forma coordinada, mejorando la efectividad y la satisfacción de todas las partes interesadas (clientes, accionistas, personal, proveedores, sociedad en general). (Salas, Coneo, & Martínez, 2008)

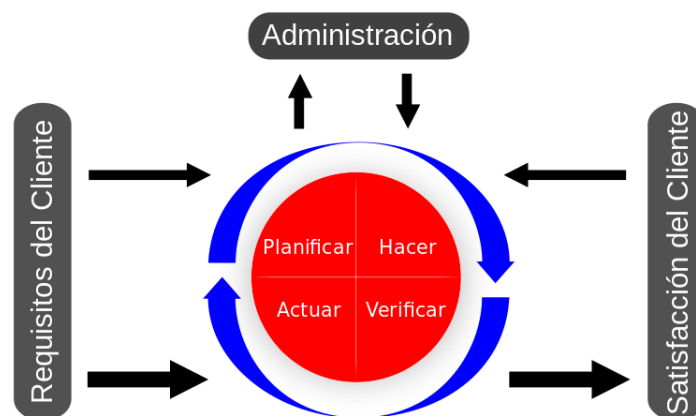


Gráfico N°. 1 Gestión de Procesos (VARGUX, 2012)

El Modelo de Administración por Procesos, se refiere al cambio operacional de la empresa al migrar de una operación funcional a una operación de administrar por procesos.

Para soportar esta estrategia es necesario contar con herramientas que den el soporte para cumplir con el ciclo de vida del Business Process Management o BPM en inglés refiriéndonos al modelo de Administración por Procesos.

Existen diversos motivos que mueven la gestión de los Procesos dentro de una organización, entre los cuales se encuentran:

- Extensión del programa institucional de calidad.
- Cumplimiento de legislaciones vigentes.
- Crear nuevos y mejores procesos (mejoramiento continuo).
- Entender qué se está haciendo bien o mal a través de la comprensión de los procesos.
- Documentar los procesos para la subcontratación y la definición del Service Level Agreement (SLA).
- Automatización y organización de los procesos.
- Crear y mantener la cadena de valor.

2.1.2 Diagramas de flujo de procesos

Se utilizan para describir y mejorar el proceso de transformación en las empresas. Para mejorar la efectividad o la eficiencia de los procesos productivos, pueden cambiarse algunos o todos los siguientes elementos del proceso:

- Materia prima
- Diseño de producto
- Diseño de los puestos de trabajo
- Pasos de procesamiento que se utilizan
- Equipos o Herramientas
- Proveedores

El análisis de procesos puede tener un amplio efecto sobre todas las partes de la organización. El análisis del flujo del proceso depende fuertemente del “pensamiento” de los sistemas. Para poder analizar los flujos del proceso, se selecciona un sistema relevante y se describen los componentes que intervienen en el proceso.

2.1.3 Inteligencia.

Capacidad para aprender o comprender. Suele ser sinónimo de intelecto (entendimiento), pero se diferencia de éste por hacer hincapié en las habilidades y aptitudes para manejar situaciones concretas y por beneficiarse de la experiencia sensorial.

En psicología, la inteligencia se define como la capacidad de adquirir conocimiento o entendimiento y de utilizarlo en situaciones novedosas. En condiciones experimentales se puede medir en términos cuantitativos el éxito de las personas a adecuar su conocimiento a una situación o al superar una situación específica.

No obstante, en la formulación de los tests de inteligencia la mayoría de los psicólogos consideran la inteligencia como una capacidad global que opera como un factor común en una amplia serie de aptitudes diferenciadas. De hecho, su medida en términos cuantitativos suele derivar de medir habilidades de forma independiente o mediante la resolución de problemas que combinan varias de ellas. (Granados, 2014)

Una infraestructura inteligente utiliza las exigencias y prioridades del negocio como un sistema guía para proporcionar capacidades sistemáticas con alto grado de disponibilidad, flexibilidad, eficiencia y seguridad de la información.

2.1.4 Automatización

Sistema de fabricación diseñado con el fin de usar la capacidad de las máquinas para llevar a cabo determinadas tareas realizadas de forma manual por seres humanos, y poder monitorear las secuencias sin la mano del hombre. La automatización también se ha utilizado para detallar sistemas no destinados a la fabricación en los que dispositivos programados o automáticos pueden funcionar de forma independiente bajo una pequeña supervisión del humano. (Freddy, 2011)

Por esa razón el primer paso para fortalecer una organización es revisar su planificación tecnológica en procesos. Muchas organizaciones importantes, no se preocupan de la planeación tecnológica como guía del trabajo y trabajan reaccionando ante las situaciones que se presentan en el entorno: son más vulnerables porque no tienen estrategias determinadas para no solo enfrentar, sino avanzar en el competitivo mundo actual.

En comunicaciones, aviación y astronáutica, dispositivos como los equipos automáticos de conmutación telefónica, los pilotos automáticos y los sistemas automatizados de guía y control se utilizan para efectuar diversas tareas con más rapidez o mejor de lo que podría hacerlo un ser humano.

Una definición más técnica del concepto sería: "conjunto de servicios de la organización garantizado por sistemas que realizan varias funciones, los cuales pueden estar conectados entre sí y a redes interiores y exteriores de comunicación. Gracias a ello se obtiene un notable ahorro de energía, una eficaz gestión técnica de la vivienda, una buena comunicación con el exterior y un alto nivel de seguridad". (Marticorena, 2011)

Para que un sistema pueda ser considerado "inteligente" ha de incorporar elementos o sistemas basados en las Nuevas Tecnologías de la Información(NTI).

2.1.5 Conectividad en las empresas

Como su nombre lo indica, este término se refiere a la conexión de los dispositivos electrónicos que están instalados en la empresa, un terminal, un computador, una cámara de vigilancia, un dispositivo de audio, etc..., todos estos equipos y aplicaciones relativas a su funcionamiento, tienen la capacidad de facilitar el desarrollo de la institución, haciendo las operaciones de manera fácil y rápidas.

Tradicionalmente al pasar de los años, hemos visto que a los edificios se les ha ido dotando distintos servicios de mayor o menor nivel tecnológico. Se han dotado de calefacción, aire acondicionado, suministro eléctrico, seguridad, etc. Particularidades que no implican dificultad, y que facilitan alcanzar un edificio automatizado. (Sena, 2010)

2.1.6 Estructura de redes de datos

Cuando a los edificios se les dota de un sistema de gestión centralizado, con posibilidad de interconexión entre ellos, y se le dota de una infraestructura de comunicaciones (voz, datos, textos, imágenes), empezamos a hablar de edificios inteligentes o racionalizados.

El desarrollo actual de las comunicaciones, vídeo conferencia, telefax, servicios multimedia, redes de ordenadores, hace necesario el empleo de un sistema de cableado estructurado avanzado capaz de soportar todas las necesidades de comunicación como es el P.D.S. (Premises Distribution Sistem). (Reyes, 2012)

Sistemas de cableado estructurado:

Es la manera ordenada y sustentada de realizar cableados que faciliten la conectividad entre dispositivos como: teléfonos, procesadores de datos, computadoras, conmutadores, redes LAN y equipos de oficina entre sí.

También permiten transmitir señales de mando como: sistemas de vigilancia y control de acceso, iluminación, control ambiental, etc. El objetivo principal es proveer de un sistema total de transferencia de información a través de un medio común.

Este diseño provee un sólo punto para efectuar movimientos y adiciones de tal forma que la administración y mantenimiento se convierten en una labor simplificada. La gran ventaja de los Sistemas de Cableado Estructurado es que cuenta con la capacidad de aceptar nuevas tecnologías sólo con cambiar los adaptadores electrónicos en cada uno de los extremos del sistema; luego, los

cables, rosetas, patch panels, blocks, etc, permanecen en el mismo lugar. (fmc.axarnet.es)

Entre las características generales de un sistema de cableado estructurado destacan las siguientes:

- Soporta una gran gama de ambientes de computo:
- Redes LAN's (Ethernet, Fast Ethernet, Token-ring, Arcnet, FDDI/TP-PMD).
- Sistemas de Voz y Datos integrados.
- Señales de Video (circuito cerrados)
- Tecnología escalable para actualizaciones futuras.
- Reduce al mínimo las tareas de administración, evitando las posibilidades de alteración del cableado.
- Responde a los estándares tradicionales de las industrias. EIA/TIA- Electronics Industries Association. / Telecommunications Industry Association. CSA - Canadian Standards Association. IEEE- Institute of Electrical & Electronics Engineers. ANSI- American National Standards Institute. ISO - International Organization for Standardization

La configuración de nuevos puestos se realiza hacia el exterior desde un nodo central, sin necesidad de variar la localización y corrección de averías se simplifica ya que los problemas se pueden detectar a nivel centralizado.

Mediante una topología física en estrella se hace posible configurar distintas topologías lógicas tanto en bus como en anillo, simplemente reconfigurando centralizadamente las conexiones.

El estándar más conocido de cableado estructurado en el mundo está definido por la EIA/TIA [Electronics Industries Association/Telecommunications Industries Association] de Estados Unidos), y especifica el cableado estructurado sobre cable de par trenzado UTP de categoría 5, el estándar 568A. Existe otro estándar producido por AT&T muchos antes de que la EIA/TIA fuera creada en 1985, el

258A, pero ahora conocido bajo el nombre de EIA/TIA 568B. (Katiuska, Chinchilla, & Blandizzi, 2013)

2.1.7 Equipo Servidor para redes empresariales

En informática, un servidor es un nodo que, formando parte de una red, provee servicios a otros nodos denominados clientes.

También se suele denominar con la palabra servidor a:

Una aplicación informática o programa que realiza algunas tareas en beneficio de otras aplicaciones llamadas clientes. Algunos servicios habituales son los servicios de archivos, que permiten a los usuarios almacenar y acceder a los archivos de una computadora y los servicios de aplicaciones, que realizan tareas en beneficio directo del usuario final. Este es el significado original del término. Es posible que un ordenador cumpla simultáneamente las funciones de cliente y de servidor. (Flores, 2010)

Una computadora en la que se ejecuta un programa que realiza alguna tarea en beneficio de otras aplicaciones llamadas clientes, tanto si se trata de un ordenador central (mainframe), un miniordenador, una computadora personal, una PDA o un sistema embebido; sin embargo, hay computadoras destinadas únicamente a proveer los servicios de estos programas: estos son los servidores por antonomasia.

Un servidor no es necesariamente una máquina de última generación de grandes proporciones, no es necesariamente un superordenador; un servidor puede ser desde una computadora de bajo recursos, hasta una máquina sumamente potente (ej.: servidores web, bases de datos grandes, etc. Procesadores especiales y hasta varios terabytes de memoria). Todo esto depende del uso que se le dé al servidor. Si usted lo desea, puede convertir al equipo desde el cual usted está leyendo esto en un servidor instalando un programa que trabaje por la red y a la que los usuarios de su red ingresen a través de un programa de servidor web como Apache.

Por lo cual podemos llegar a la conclusión de que un servidor también puede ser un proceso que entrega información o sirve a otro proceso. El modelo Cliente-servidor no necesariamente implica tener dos ordenadores, ya que un proceso cliente puede solicitar algo como una impresión a un proceso servidor en un mismo ordenador.

2.1.8 Descripción de kiosco touch screen

Es una pantalla sensible al toque manual, permite al usuario interactuar con la computadora presionando regiones de la pantalla representadas por imágenes, palabras o elementos. Los monitores touchscreen son ampliamente utilizados en kioscos o entrenamiento basado en pc, donde no se requiere el uso de mouse o teclado. Los componentes del monitor touch screen son sensibles al tacto, y tienen por lo general un controlador que se encarga de traducir la posición presionada a coordenadas en pantalla, software y una pantalla de cristal transparente. (mbcestore, 2013)

2.1.9 Características Touchscreen

Pueden utilizar varias tecnologías, dependiendo de la aplicación que tenga instalada.

Por tecnología

- LCD-Touchscreen
- CRT-Touchscreen
- Pantalla plana touch-screen
- Monitor plano touch-screen

Por monitor

- Monitor De Escritorio
- Monitor para Kiosco
- Monitor para Montar

Por Aplicación

- Monitor Touch Screen
- Punto de Venta TouchScreen

2.1.10 Software libre en la administración pública

Una gran cantidad de países latinoamericanos han migrado sus sistemas de escritorios y de servidores al software libre, mostrando con esto un gran apoyo a la comunidad. Ésta puede crearse impulsando empresas, donde el negocio sea en parte el desarrollo de nuevos software libres para la administración empresarial, seguir brindando el mantenimiento, adaptación y auditorías del existente.

2.1.11 Servidor de Base de Datos

El servidor de base de datos es utilizado para almacenar, recuperar y administrar los datos en una base de datos. El servidor gestiona las actualizaciones de datos, lo que permite tener el acceso simultáneo a muchos servidores web o clientes, permitiendo la integridad y seguridad de la información. Cuando nos referimos a datos, podríamos estar hablando de millones de elementos que se encuentran o no compartidos al mismo tiempo con muchos usuarios. (iweb, 2011)

El servidor de base de datos proporciona herramientas para facilitar y acelerar la administración de base de datos. Algunas de las características es la exportación de los datos, el acceso de usuario administradores y la seguridad de la información.

2.1.12 La base de datos y su uso.

Las bases de datos tienen una variedad de usos, entre los cuales tenemos, la gestión de documentos, gestión de registros de información, índices de los motores de búsqueda para los servidores de correo y para proporcionar el contenido web dinámico. Con un script SQL se puede consultar una persona, aplicación o página web fácilmente. (iweb, 2011)

Los servidores de bases de datos se usan en el alojamiento de páginas web para insertar contenido en páginas web dinámicas. Las páginas dinámicas utilizan diseños de tipo estándar que son llenadas con información en función de la dirección URL de la página, o de otras variables como las credenciales de usuario o las acciones que se realicen en la página. Algunos ejemplos de páginas dinámicas que utilizan bases de datos son los siguientes:

- Contenido en publicaciones de blogs o páginas de categoría de blogs
- Anuncios clasificados de empleos o sitios web de clasificados
- Información de directorios web y mapas
- El contenido de su actividad en Facebook
- Resultados de Google y otras búsquedas
- Secciones de contenido administrable en sitios web
- Listas de productos de sitios de comercio electrónico y detalles de procesos de compra
- Detalles y configuración de la cuenta cuando inició sesión en un sitio web

2.1.13 Servidores de bases de datos más conocidos.

Los cinco servidores de base de datos de empresas más conocidos son:

1. Oracle
2. SQL Server
3. DB2
4. Sybase
5. MySQL

MySQL es la base de datos más famosa de alojamiento web. Se trata de una opción poderosa y también gratis (código abierto) diseñada para funcionar con el famoso lenguaje de programación PHP. Microsoft SQL Server es muy popular en sitios web, empresas y más, pues se integra fácilmente con otros servicios de Microsoft. (iweb, 2011)

CAPÍTULO III.
METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1 Métodos y técnicas utilizadas en la investigación.

3.1.1 Métodos aplicados

El presente trabajo se fundamentará en la **investigación científica** porque se inició con la identificación del problema de estudio; la hipótesis se la formulo con los resultados que aportaron los datos y con cada una de las características que fueron analizadas en el Gobierno Autónomo Descentralizado de Los Ríos. Las variables fueron medidas de manera empírica obteniendo resultados que se generalizan en la elaboración de las conclusiones.

También se utilizó como método específico el **Descriptivo** porque permitirá describir la realidad en cuanto a la implementación de nuevas tecnologías.

3.1.2 Técnicas

Las técnicas de investigación que se utilizaron fueron: la entrevista, la encuesta y la investigación bibliográfica.

La entrevista. Fue otra técnica utilizada; se aplicó a los directivos del Gobierno Autónomo Descentralizado de la Provincia de Los Ríos para conocer, desde su punto de vista, sobre la planificación que tienen para el desarrollo de la institución actualmente; la gestión por procesos de los empleados y como superar las actuales deficiencias para el flujo de procesos y atención al ciudadano.

La encuesta. Se aplicó a la totalidad de los 165 empleados y 384 usuarios promedio de familias según el censo de la población y vivienda INEC 2010, asumiendo que por cada hogar por lo menos 1 persona realiza tramites en la institución. Con esta técnica que recoge datos de los informantes a través de un documento escrito, se recopiló información sobre las características y contenido de las evaluaciones que se les hubiera aplicado; su grado de conocimiento sobre los procesos institucionales; de la utilización de las herramientas tecnológicas. También se analizó sobre el conocimiento de los pasos a seguir para realizar un trámite como usuario, requisitos y tiempos de respuestas.

Investigación bibliográfica. Se utilizó esta técnica debido a que ha sido establecida como el primer paso a seguir en una investigación científica, además porque a través de su implementación se logrará analizar toda la información secundaria escrita que sea posible acerca de las infraestructuras inteligentes y la incidencia en el desempeño de los usuarios internos y externos del Gobierno Autónomo descentralizado de la Provincia de Los Ríos, realizando lecturas científicas y resúmenes de diferentes documentos relacionados al tema tales como: libros, documentos de internet, entre otros.

3.2 Construcción metodológica del objeto de investigación

La observación del manejo administrativo el Gobierno Autónomo Descentralizado de la Provincia de Los Ríos es por la que surgió la inquietud por este trabajo, cuyo propósito es brindar un aporte metodológico factible para promover el desarrollo de la institución, por medio de una propuesta de Planificación elaborada a partir de sus características y sus relaciones con el contenido.

Para desarrollar este estudio se ha recurrido a la revisión documental de textos físicos y electrónicos sobre infraestructuras inteligentes, gestión por procesos y visitando directamente a la institución compartiendo experiencias con funcionarios y personas que realizan sus trámites en ella. Con los datos iniciales logrados en la aproximación empírica y el referente teórico se formularon los cuestionarios de entrevista para los directivos departamentales y de encuesta para los usuarios que realizan sus pedidos de trámites a la institución.

Con una infraestructura inteligente, el Gobierno Autónomo Descentralizado de la Provincia de Los Ríos pretende dar una mejor imagen corporativa a la ciudadanía riosense. El futuro cambio de instalaciones obligará a la disminuir trámites engorrosos, brindar seguridad en los procesos y dar un mejor confort en la atención al usuario. Toda esta visión para el cambio, pero existe poca o escasa formación en aspectos de gestión por procesos y procedimientos necesarios para aplicarlos.

El Gobierno Autónomo Descentralizado de la Provincia de Los Ríos, ha venido operando desde hace varios años sirviendo a la población riosense, los procesos se desarrollan de manera manual, descoordinada y obedeciendo a los “flujos de procesos” de intereses administrativos, saltándose en ocasiones normas establecidas por organismos reguladores. Los usuarios han realizado quejas por pérdida de información, demora en los procesos de trámites, trayendo consigo malestar y desconfianza en muchos de ellos. ¿Qué criterios de gestión por procesos aplican? La falta de una planificación estratégica para el correcto uso y explotación de las tecnologías han traído un descoordinado desarrollo empresarial.

Con toda esta situación, cada uno de los implicados en los procesos, muestran malestar que sin duda alguna tiende a afectar a la imagen institucional.

Es inútil que tengamos una infraestructura inteligente, cuando no tenemos correctamente establecidos los planes, flujos, y normas de todo lo que involucra gestión por procesos, saber aprovechar al máximo las nuevas tecnologías, brindando calidad y calidez en los trámites realizados, sean estos al servicio de usuarios internos o externos.

Fue un agrado para los usuarios y funcionarios tanto directivos como empleados en ofrecer información personalmente, esto ayudó a poder realizar fácilmente la investigación.

3.3 Elaboración del marco teórico.

La construcción del marco teórico tuvo como intención dar a la investigación un sistema coordinado y coherente de conceptos y proposiciones para poder resolver el problema de estudio. Para ello se revisó la bibliografía competente a los temas de gestión por procesos, sistemas informáticos de software libre, seguridades de la información y flujos de procesos.

Se inició detallando las generalidades de los temas así como las diferentes fases a seguir para lograr el desarrollo del prototipo “Centro inteligente de atención al

ciudadano que mejore el desempeño de los sistemas de gestión y flujo de procesos en el Gobierno Autónomo Descentralizado de Los Ríos. También se verifico información sobre infraestructuras inteligentes y Kioscos Touch.

A. Categorías semánticas:

- ✓ Gestión por procesos
- ✓ Diagramas de flujo de procesos
- ✓ Inteligencia.
- ✓ Automatización
- ✓ Conectividad en las empresas
- ✓ Redes de datos estructuradas
- ✓ kioscos touch screen
- ✓ Software libre
- ✓ Servidor de Base de Datos

B. Categorías de análisis:

- ✓ Estilos de procesos
- ✓ Definición de los flujos de procesos
- ✓ Infraestructuras inteligentes y red de datos
- ✓ Servicio automatizado al cliente

3.4 Recolección de la información empírica

Haciendo relación al procedimiento, condiciones y lugar de recolección de datos, dependiendo de las distintas fuentes de información tanto primaria como secundaria. En el estudio de esta investigación se utilizaron las siguientes técnicas de recolección de la información con sus respectivos instrumentos.

La información se la obtuvo mediante encuestas aplicadas a empleados y trabajadores según lo indica la muestra, también a través de las entrevistas que concedieron los dos directivos; se tabuló en cuadros de frecuencia, se analizó y estableció relaciones entre las respuestas logradas para cada variable y contrastando con la teoría de sustento para formular las conclusiones.

Es importante mencionar que gran parte de la información se obtuvo mediante la utilización del Internet, fuente de investigación importante para desarrollo del proyecto.

La etapa de recolección de la información en esta Tesis inicio con la elaboración de los cuestionarios para las preguntas en la entrevista y encuesta, su aplicación fue en función a las variables de estudio.

Debido a que la población para usuarios internos hablamos de los empleados y directivos del Gobierno Autónomo Descentralizado de la Provincia de Los Ríos, no causo inconveniente y se tomó como población total para la encuesta, 290 empleados (180 con Nombramiento, 50 contratados y 60 Trabajadores, incluidos en ellos los 2 directivos a quienes se les realizo la entrevista.

Siendo nuestro universo de investigación muy amplio, la muestra se determinará, tomando en consideración a los resultados de la formula. El tamaño de la muestra lo calcularemos con la siguiente ecuación:

$$n = \frac{N}{E^2(N-1)+1}$$

n = Tamaño de la muestra

N = Universo

E = Error de muestreo 0,05

$$n = \frac{z^2 pqN}{NE^2 + z^2 pq}$$

n = Tamaño de la muestra

$z = 1.96$

$p = 0,5$

$q = 0,5$

N = Universo

E = Error de muestreo (0,05 admisible)

Desarrollo de la Fórmula:

Calculo en Empleados

$$n = \frac{N}{E^2(N-1)+1}$$

$$n = \frac{290}{(0,05)^2(290-1)+1} = \frac{290}{0,0025(289)+1}$$

$$n = \frac{290}{0.7225 + 1} = \frac{290}{1.7225}$$

$$n = 168 \text{ Empleados}$$

Calculo en Usuarios externos

Utilizando el número de familias riosenses 232.466 según el Censo de la Población y Vivienda INEC 2010, asumiendo que 1 persona por familia por lo menos, hace trámites en la institución decimos.

$$n = \frac{z^2 pqN}{NE^2 + z^2 pq}$$

$$n = \frac{(1,96)^2(0,5)(0,5)(232.466)}{(232466)(0,05)^2 + (1.96)^2(0,5)(0,5)} = \frac{232.260,35}{582,1254}$$

$$n = 399 \text{ Usuarios}$$

3.5 Descripción de la información

Los resultados obtenidos en la investigación se realizaron mediante encuestas utilizadas a empleados y trabajadores según lo indica la muestra, también mediante las entrevistas que realizaron los dos directivos; se tabuló en cuadros de frecuencia, se analizó y estableció relaciones entre las respuestas logradas para cada variable y diferenciando con la teoría de sustento para formular las conclusiones.

La investigación y recolección de información se realizó basado en Hipótesis, permitiendo comenzar a partir de una teoría sólida y poder casi predecir los resultados de las investigaciones; sin embargo es fundamental estar seguros de ellos. Así pues, se planteó una hipótesis general y cuatro hipótesis específicas.

El cuestionario para los empleados y trabajadores consta de 10 preguntas de alternativas múltiples, para ello fueron elaboradas con un lenguaje sencillo y así

asegurar la comprensión de parte de ellos, y con esto puedan responder fácilmente.

Para obtener la información de directivos desarrollamos un cuestionario con diez preguntas, las mismas fueron abiertas y se utilizó lenguaje directo al problema a tratar.

Así mismo para los usuarios que realizan tramites en la institución, se consideró 10 preguntas de alternativas múltiples, utilizando un lenguaje apropiado para la interpretación de las interrogantes, garantizando respuestas sinceras y acordes a la realidad que atraviesan al realizar sus trámites.

3.6 Análisis e interpretación de resultados

Para el procesamiento y análisis de la información se utilizó formulas estadísticas y para graficar los cuadros se ejecutará Microsoft Excel, lo que facilitó el trabajo para llegar a las conclusiones y recomendaciones y generar la propuesta alternativa correspondiente.

Los procedimientos que nos llevaron a la elaboración de los resultados fueron:

- ✓ Organizar las preguntas acordes a las hipótesis.
- ✓ Contar las respuestas obtenidas por cada una de las alternativas propuestas.
- ✓ Crear frecuencias y porcentajes para cada alternativa.
- ✓ Graficar e interpretar los resultados utilizando la herramienta Microsoft Excel.
- ✓ Desarrollar conclusiones y recomendaciones de acuerdo a los resultados obtenidos.
- ✓ Elaborar el informe de tesis final

3.7 Construcción del informe de investigación

Para construir el Informe de Investigación se utilizó el formato entregado por la unidad de posgrado de la Universidad Técnica Estatal de Quevedo. Importante mencionar que se realizaron varias correcciones previa a su finalización. A partir del análisis de resultados se formuló las conclusiones y recomendaciones necesarias para el desarrollo de esta investigación.

El informe de investigación consta de las siguientes partes:

- ✓ Sección preliminar o de presentación de la problemática del estudio con sus respectivos objetivos y justificación.
- ✓ Marco referencial.- Contiene el marco teórico donde se recogió la información bibliográfica de lo que diferentes autores han escrito sobre la los temas a investigación.
- ✓ De igual manera incluye el marco conceptual.
- ✓ Metodología de la investigación.- En esta sección se hizo un esclarecimiento de los métodos y técnicas empleados para el desarrollo de la investigación.
- ✓ Presentación de análisis e interpretación de resultados.- Se presentaron las encuestas y los cuadros estadísticos de los resultados finales con el respectivo análisis de cada uno.
- ✓ Propuesta Alternativa.- Se presenta una propuesta “Diseñar Prototipo de Centro Inteligente de Atención al Ciudadano en el Gobierno Autónomo Descentralizado de Los Ríos.
- ✓ Conclusiones y recomendaciones.- En esta sección el investigador expuso sus criterios sobre los resultados y manifestó sugerencias para futuras investigaciones.
- ✓ Sección de referencias.- Contiene la bibliografía consultada y los anexos.

CAPÍTULO IV.
ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS

4.1 Enunciado de la hipótesis

4.1.1 Hipótesis General

El desarrollo de un prototipo de centro inteligente de atención al ciudadano, incrementará el desempeño de los procesos documentales en El Gobierno Autónomo Descentralizado de la Provincia de Los Ríos.

Variable Independiente	Infraestructura Inteligente (causa)
Variable Dependiente	Desempeño de los usuarios internos y externos (efecto)
Variables que Intervienen	Tecnologías, estructura organizativa, gestión por procesos

4.2 Ubicación y descripción de la información empírica pertinente a cada hipótesis.

4.2.1 Resultados Obtenidos por Entrevistas y Encuestas, análisis de valor

4.2.1.1 Entrevista a los directivos

Directivos:

Dr. Máximo Ramírez	DIRECTOR ADMINISTRATIVO	Directivo 1
Dr. Marx Alarcón	DIRECTOR DE RECURSOS HUMANOS	Directivo 2

El desarrollo de un prototipo de centro inteligente de atención al ciudadano, incrementará el desempeño de los procesos documentales en El Gobierno Autónomo Descentralizado de la Provincia de Los Ríos.

Pregunta 1:

¿Cuál es el flujo de procesos que actualmente utiliza en el Gobierno Autónomo Descentralizado de la Provincia de los Ríos?

Directivo 1

Actualmente no contamos con un flujo de procesos, no existe una norma. En mi unidad si contamos con un flujo pero es netamente interno

Directivo 2

Hasta el momento no contamos con un manual o flujos de procesos estamos en proceso de elaboración según las necesidades de la empresa.

Pregunta 2:

¿EL Gobierno Autónomo Descentralizado de la provincia de Los Ríos cuenta con un manual de funciones? De no tenerlo explicar por qué.

Directivo 1

Tampoco contamos con un manual pero dentro del orgánico institucional se da una breve explicación de cada puesto. Se podría decir que lo tenemos en parte porque existe un borrador que está siendo verificado.

Directivo 2

Solo en el orgánico funcional pero sabemos que se está trabajando en eso.

Pregunta 3:

¿Actualmente la institución cuenta con un mecanismo tecnológico para desarrollar una correcta Gestión por Procesos en los trámites documentales? De no tenerlo explicar por qué.

Directivo 1

No existe. Estamos buscando una herramienta que se ajuste a las necesidades institucionales.

Directivo 2

No existe herramienta tecnológica. Sé que se está desarrollando algo para mejorar los procesos documentales.

Pregunta 4:

¿Cómo son medidas las demandas de trámites y sus respuestas en los ciudadanos a la institución?

Directivo 1

No existe mecanismo para medir los resultados.

Directivo 2

No tenemos en la actualidad algo para medir resultados.

Pregunta 5:

¿Cómo son medidos los tiempos de respuestas en los procesos que realizan los usuarios referentes a procesos documentales?

Directivo 1

No existe mecanismo para medir los resultados.

Directivo 2

No son medidos, tratamos de resolver los problemas según la magnitud del mismo.

Pregunta 6:

¿Estarían dispuestos a implementar una herramienta tecnológica para mejorar los procesos y por ende la atención al ciudadano?

Directivo 1

Por supuesto que sí, siempre y cuando resuelva nuestros problemas de manera oportuna

Directivo 2

Claro que sí, necesitamos herramientas tecnológicas que ayude a mejorar los procesos sin hacer a un lado la participación humana.

Análisis:

En sus respuestas, los directivos manifestaron que están de acuerdo en adoptar un Centro inteligente de atención al ciudadano, en el que aporten todos los empleados y ciudadanos que visitan la institución por un trámite. Este tipo de planes, elaborados en forma conjunta, son más viables por el sentido de compromiso de mejoras que generan a la institución.

4.2.1.2 Encuesta a los usuarios internos

Para el desarrollo de esta encuesta se consideró el 100% de la población, puesto que todos los empleados realizan una actividad dentro de los procesos que se ejecutan en la institución.

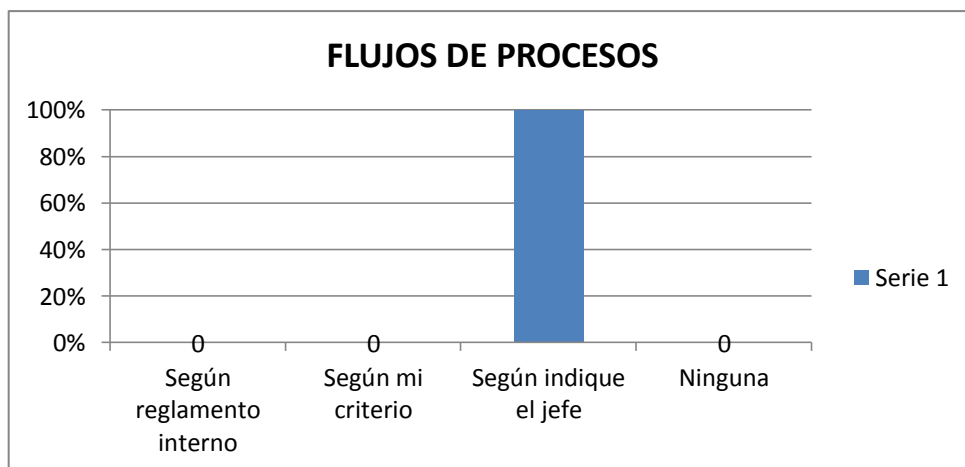
Pregunta N° 1 ¿Cuál es el flujo que debe de seguir un trámite en el Gobierno Autónomo Descentralizado de la provincia de los Ríos?

Cuadro N°. 1

Respuesta	Frecuencia	%
Según reglamento interno	0	0
Según criterio propio	0	0
Según indique el jefe	290	100
Ninguna	0	0
Total	290	100

Elaborado por: El investigador

Gráfico N°. 1



Elaborado por: El investigador

Análisis:

El 100% de los empleados mostraron que el flujo a seguir es según indique su jefe inmediato.

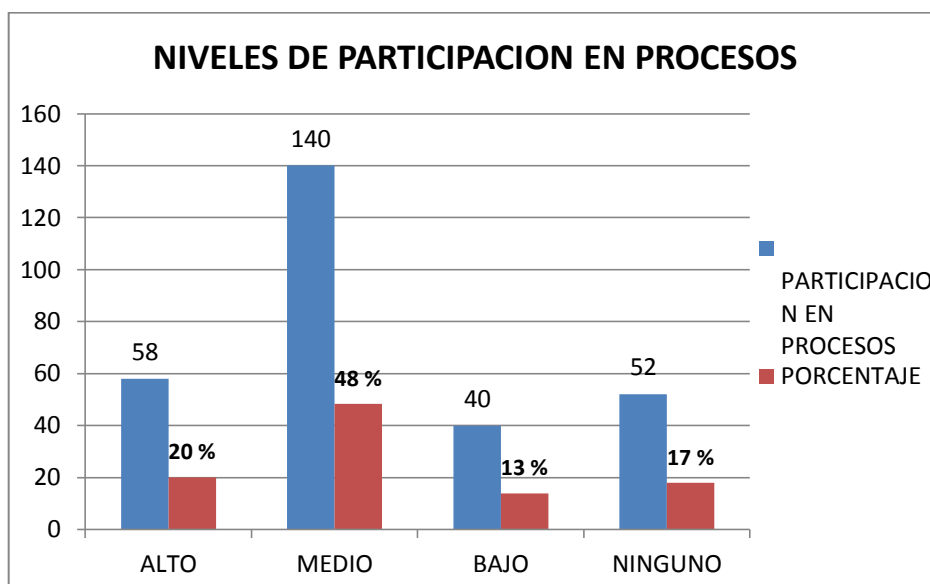
Pregunta N° 2 ¿Qué niveles de participación tiene usted en los procesos de trámites de la institución?

Cuadro N°. 2

Respuesta	Frecuencia	%
ALTO	58	20
MEDIO	140	48
BAJO	40	14
NINGUNO	52	18
Total	290	100

Elaborado por: El investigador

Gráfico N°. 2



Elaborado por: El investigador

Análisis:

El 20% de los empleados mostraron que tienen un nivel alto de participación en los procesos de trámites, el 48% tiene un nivel medio, el 13% un nivel bajo y el 17% no tiene participación.

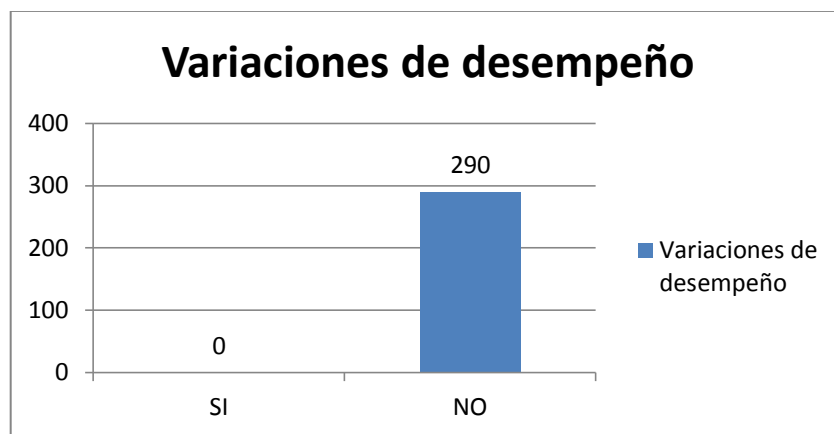
Pregunta N° 3 ¿conoce usted si el proceso que realiza cuenta con los controles y normas establecidas para identificar variaciones de desempeño?

Cuadro N°. 3

Respuesta	Frecuencia	%
SI CONOCE	0	0
NO CONOCE	290	100
Total	290	100

Elaborado por: El investigador

Gráfico N°. 3



Elaborado por: El investigador

Análisis:

El 100% de los empleados mostraron que no conocen si el proceso que realizan cuenta con controles y normas para medir el desempeño.

Pregunta N° 4

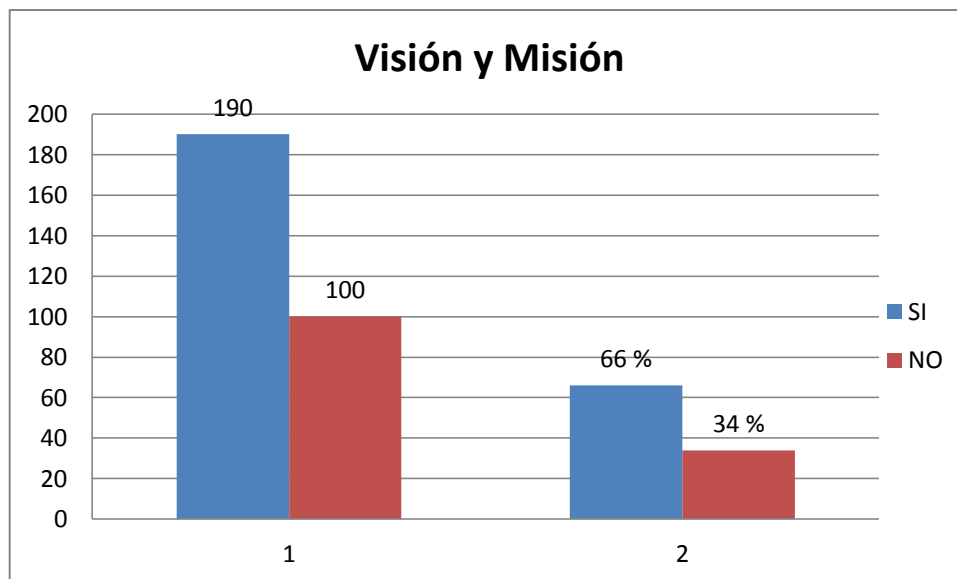
¿Conoce usted la visión y misión del Gobierno Autónomo Descentralizado de la Provincia de Los Ríos?

Cuadro N°. 4

Respuesta	Frecuencia	%
SI	190	66
NO	100	34
Total	290	100

Elaborado por: El investigador

Gráfico N°. 4



Elaborado por: El investigador

Análisis:

El 66% de los empleados mostraron que si conocen la visión y la misión del Gobierno Autónomo Descentralizado de la Provincia de Los Ríos, el 34% no lo sabe.

Pregunta N° 5

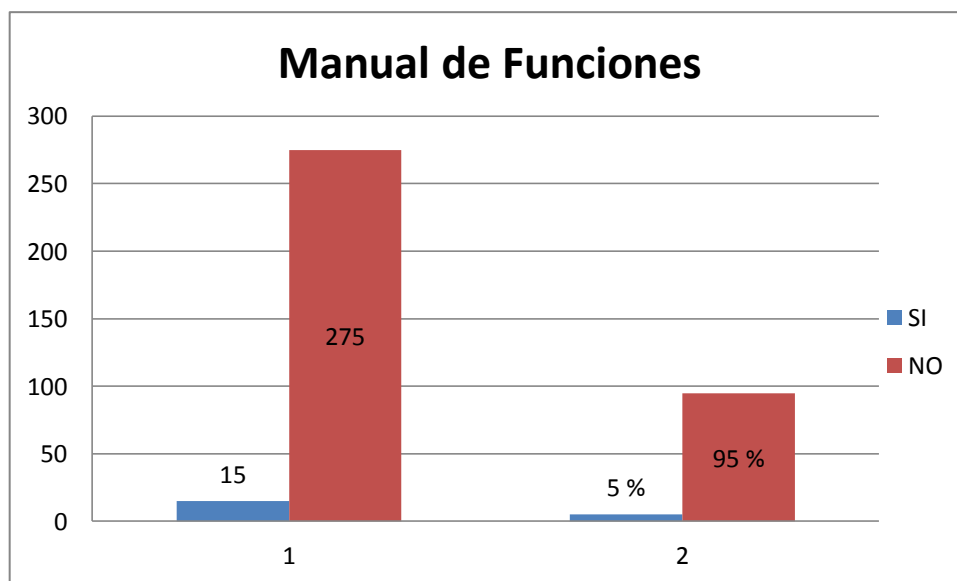
¿Conoce usted el manual de funciones de la institución?

Cuadro N°. 5

Respuesta	Frecuencia	%
SI	15	66
NO	275	34
Total	290	100

Elaborado por: El investigador

Gráfico N°. 5



Elaborado por: El investigador

Análisis:

El 5% de los empleados mostraron que si conocen el Manual de Funciones Gobierno Autónomo Descentralizado de la Provincia de Los Ríos, el 94% no lo conoce.

Pregunta N° 6

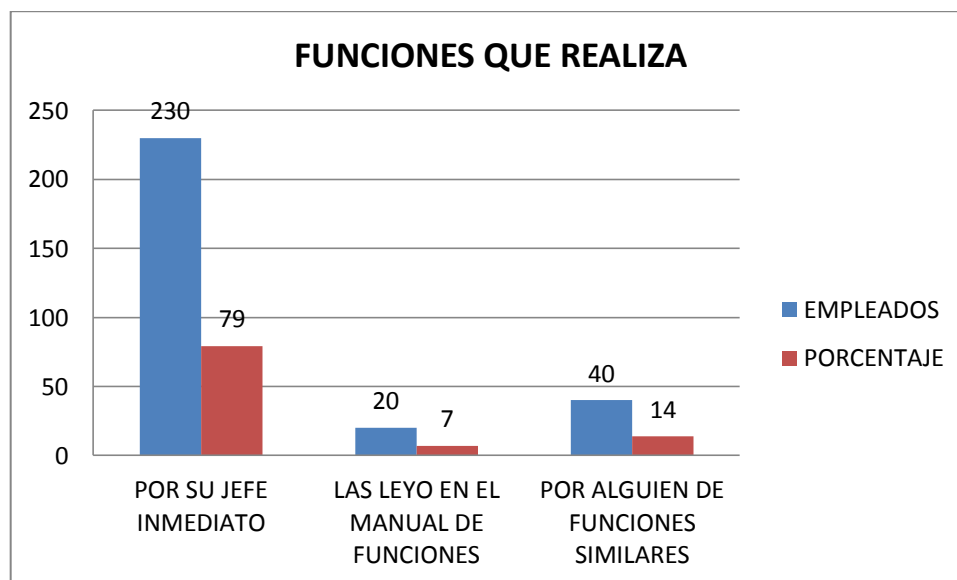
¿Cómo conoció las funciones que debe realizar en la institución?

Cuadro N°. 6

Respuesta	Frecuencia	%
POR SU JEFE INMEDIATO	230	79
LAS LEYÓ EN EL MANUAL DE FUNCIONES	20	7
POR ALGUIEN DE FUNCIONES SIMILARES	40	14
Total	290	100

Elaborado por: El investigador

Gráfico N°. 6



Elaborado por: El investigador

Análisis:

El 79% de los empleados mostraron que conoce sus funciones porque su jefe le indico, el 7 % porque las leyó en el manual de funciones y el 14 % establece que las conoció a través de un compañero de similares funciones.

Pregunta N° 7

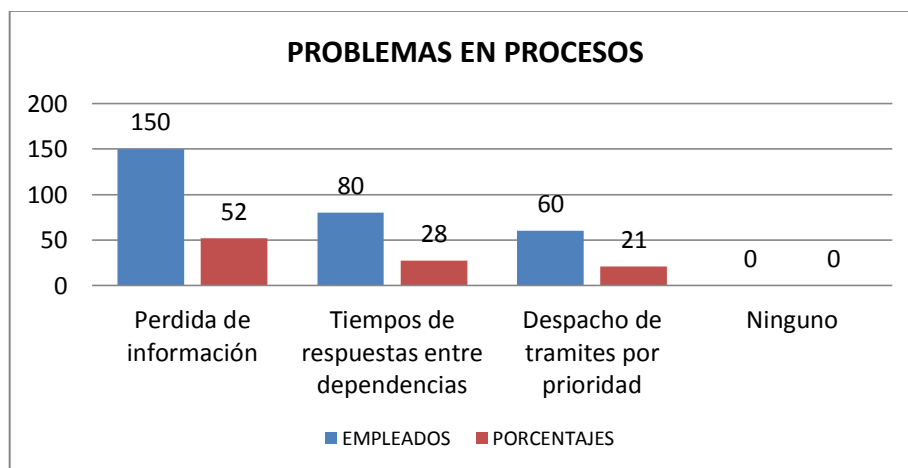
¿Cuál considera usted que es el problemas principal en el procesos documentales que realiza?

Cuadro N°. 7

Respuesta	Frecuencia	%
Perdida de información	150	52
Tiempos de respuestas entre dependencias	80	28
Despacho de tramites por prioridad	60	21
Ninguno	0	0
Total	290	100

Elaborado por: El investigador

Gráfico N°. 7



Elaborado por: El investigador

Análisis:

El 52% de los empleados mostraron que uno de los problemas principales en los procesos documentales es la perdida de información, el 28% mostro que los tiempos de respuestas, el 21% que el problema es el despacho de los tramites por prioridad y el 0% ninguno de los anteriores.

Pregunta N° 8

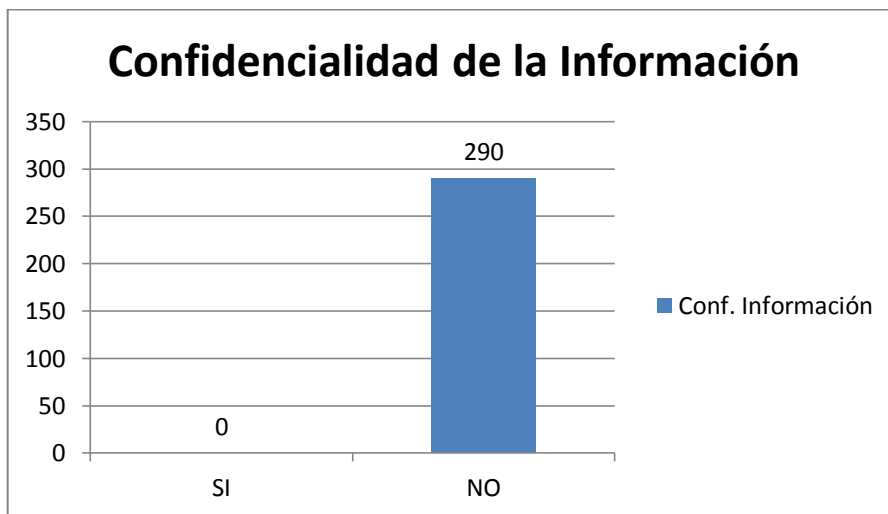
¿Cree usted, que existe confidencialidad de la información que se procesa entre dependencias?

Cuadro N°. 8

Respuesta	Frecuencia	%
SI	0	0
NO	290	290
Total	290	100

Elaborado por: El investigador

Gráfico N°. 8



Análisis:

El 100% de los empleados considera que no existe confidencialidad de información en los procesos.

Pregunta N° 9

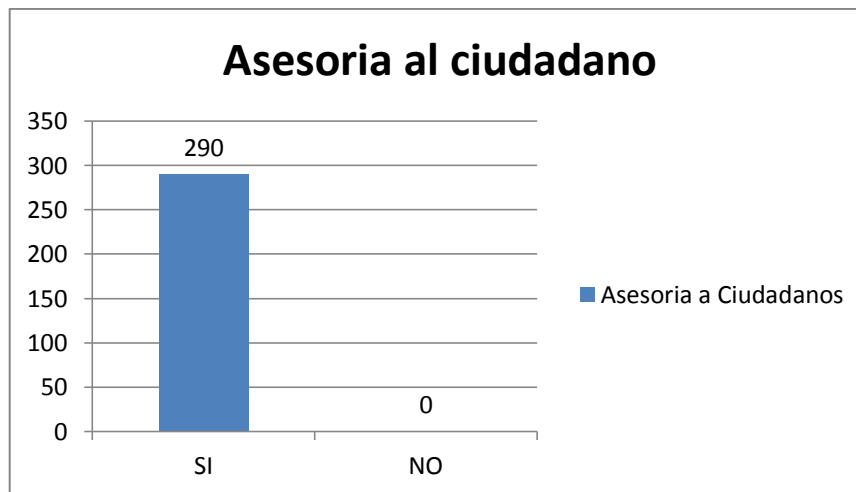
¿Brinda usted asesoría adecuada a los ciudadanos en los procesos de trámites requeridos?

Cuadro N°. 9

Respuesta	Frecuencia	%
SI	290	100
NO	0	0
Total	290	100

Elaborado por: El investigador

Gráfico N°. 9



Elaborado por: El investigador

Análisis:

El 100% de los empleados indica que en los tramites que este realice.

Pregunta N° 10

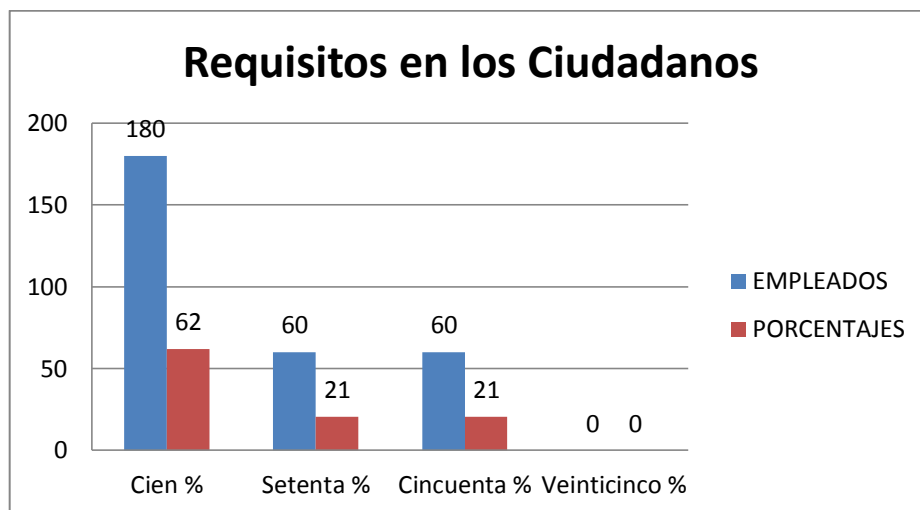
¿En qué porcentaje considera usted, que los usuarios cumplen con los requerimientos necesarios para iniciar un trámite en la institución?

Cuadro N°. 10

Respuesta	Frecuencia	%
En un 100%	180	62
70%	60	21
50%	60	21
25%	0	0
Total	290	100

Elaborado por: El investigador

Gráfico N°. 10



Elaborado por: El investigador

Análisis:

El 62% de los empleados indica que los usuarios si cumplen con los requisitos en un 100% al momento de presentar una solicitud, el 21% de empleados manifestaron que solo un 70% de usuarios cumple y el 21% afirmo que solo un 50% de usuarios cumple con los requisitos.

Pregunta N° 11

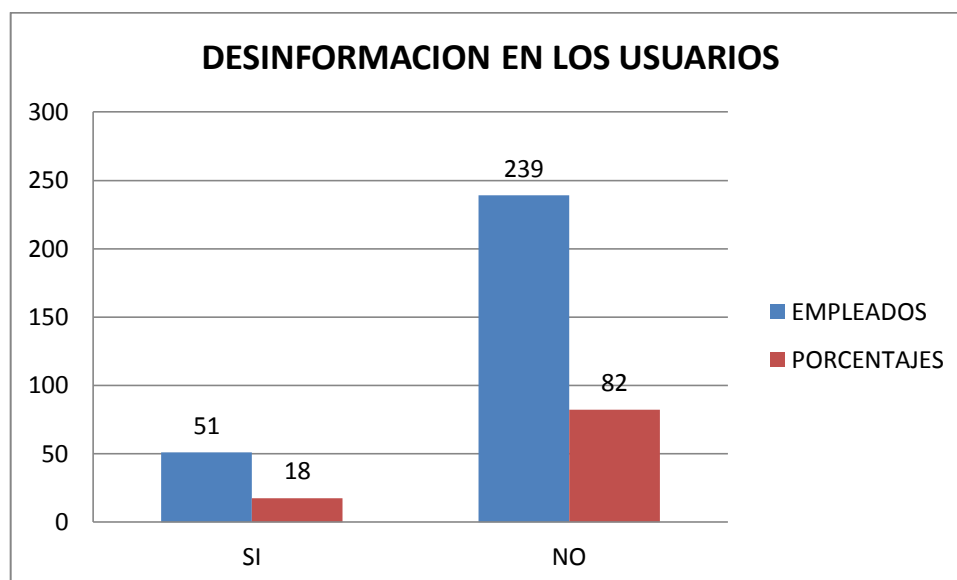
¿Cree usted que existe pérdida de tiempo en los procesos que usted realiza, por desinformación en los usuarios y sus interrupciones?

Cuadro N°. 11

Respuesta	Frecuencia	%
SI	51	100
NO	239	0
Total	290	100

Elaborado por: El investigador

Gráfico N°. 11



Elaborado por: El investigador

Análisis:

El 18% de los empleados afirma que si existe pérdida de tiempo cuando los usuarios no están informados de los procesos a realizar, mientras que un 82% mantuvo que no.

Pregunta N° 12

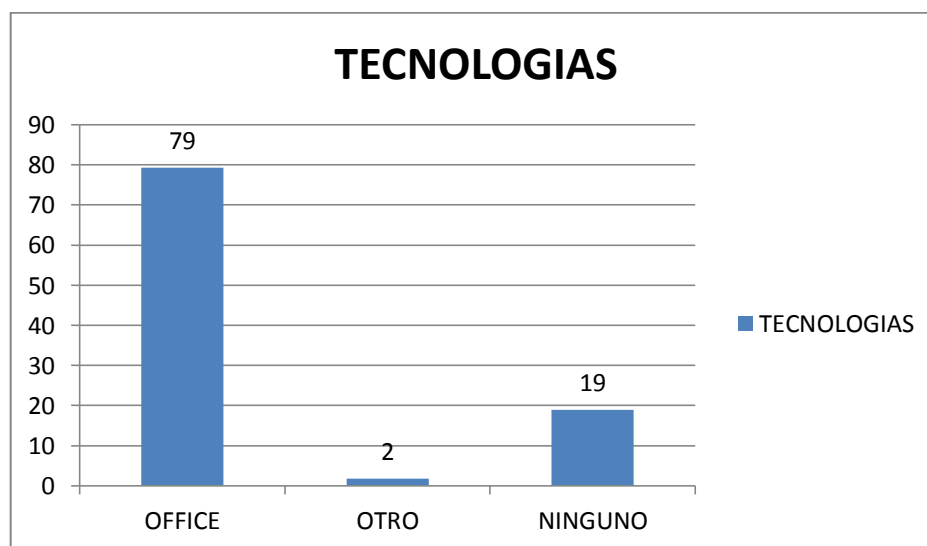
¿Qué herramientas tecnológicas utiliza para desarrollar trámites en procesos administrativos?

Cuadro N°. 12

Respuesta	Frecuencia	%
OFFICE	230	79
OTRO	5	2
NINGUNO	55	19
Total	290	100

Elaborado por: El investigador

Gráfico N°. 12



Elaborado por: El investigador

Análisis:

El 79% de los empleados mostraron que utilizan office como herramienta de trabajo, el 2% utiliza otras herramientas donde destaca AutoCad y Olimpo y el 19% de los empleados no utiliza herramientas tecnológicas.

Pregunta N° 13

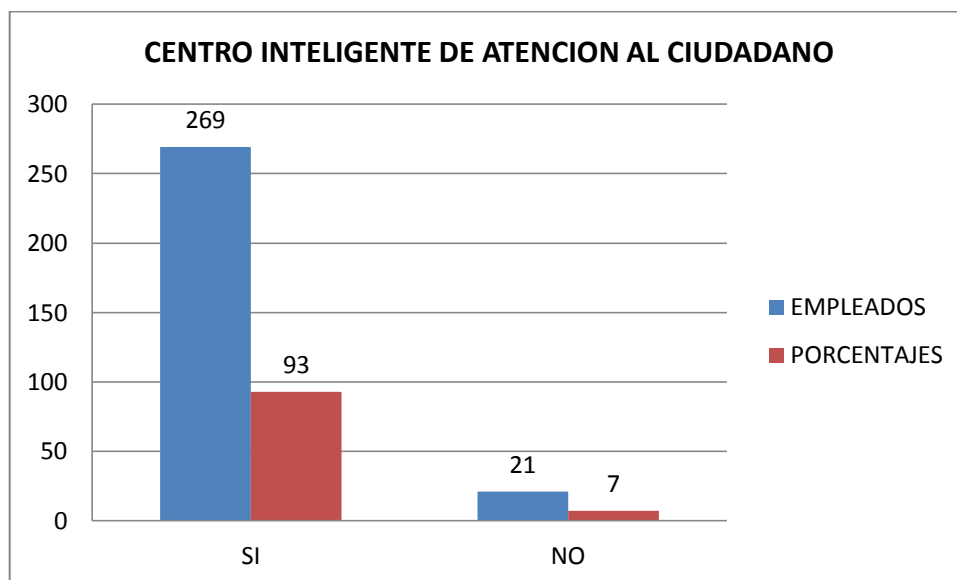
¿Cree usted que un centro inteligente de atención al ciudadano, mejorara el desempeño de sus actividades?

Cuadro N°. 13

Respuesta	Frecuencia	%
SI	269	93
NO	21	7
Total	290	100

Elaborado por: El investigador

Gráfico N°. 13



Elaborado por: El investigador

Análisis:

El 93% de los empleados mostraron que si mejoraría el desempeño de las actividades, frente a un 7% que estima que no mejoraría.

Pregunta N° 14

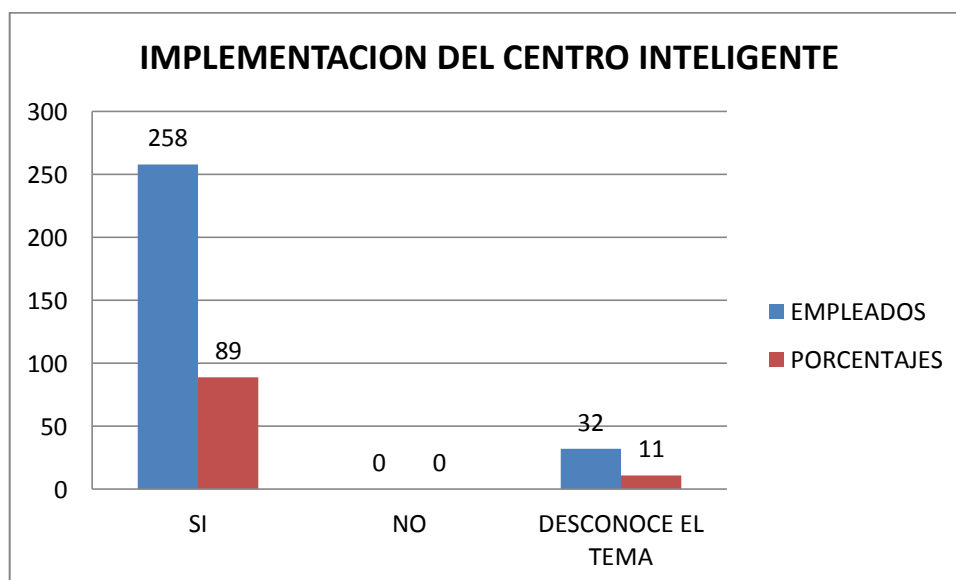
¿Está usted de acuerdo en participar en la implementación de centro inteligente de atención al ciudadano?

Cuadro N°. 14

Respuesta	Frecuencia	%
SI	258	89
NO	0	0
DESCONOCE EL TEMA	32	11
Total	290	100

Elaborado por: El investigador

Gráfico N°. 14



Elaborado por: El investigador

Análisis:

El 89% de los empleados indicaron que si participarían en la implementación del centro inteligente, mientras que el 32 desconoce del tema y un 0% no participarían en la implementación.

Pregunta N° 15

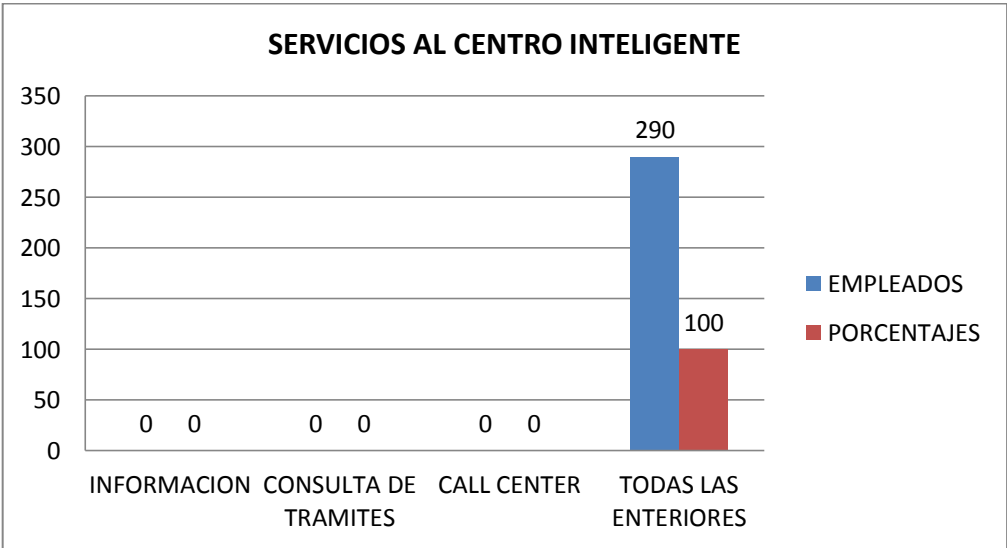
¿Qué servicios sugiere se incorporen al centro inteligente de atención al ciudadano?

Cuadro N°. 14

Respuesta	Frecuencia	%
INFORMACIÓN	0	0
CONSULTA DE TRAMITES	0	0
CALL CENTER	0	0
TODAS LAS ANTERIORES	290	290
Total	290	100

Elaborado por: El investigador

Gráfico N°. 15



Elaborado por: El investigador

Análisis:

El 100% de los empleados indicaron que se incorpore todos los servicios mencionados.

4.2.1.3 Encuesta a los usuarios externos

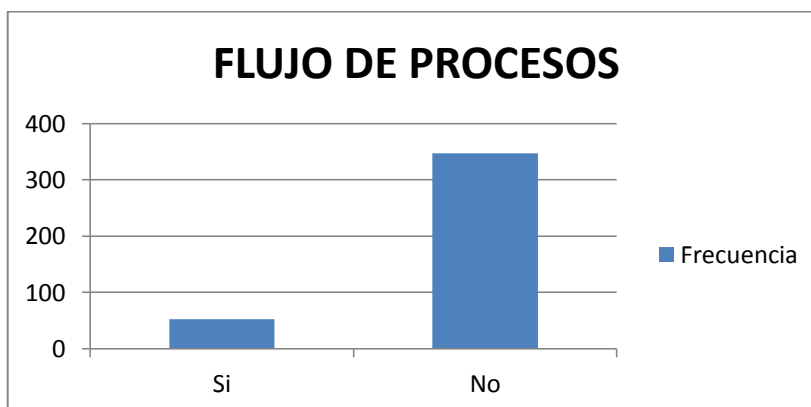
Pregunta N° 1 ¿Conoce usted el flujo de proceso que va a seguir su trámite en la institución?

Cuadro N°. 16

Respuesta	Frecuencia	%
Si	52	13
No	347	87
Total	399	100

Elaborado por: El investigador

Gráfico N°. 16



Elaborado por: El investigador

Análisis:

Del 100% de los usuarios externos que llegaron al Gobierno autónomo a realizar un trámite el 13% conocían el proceso que llevaría su trámite, mientras que el 87% no conocían.

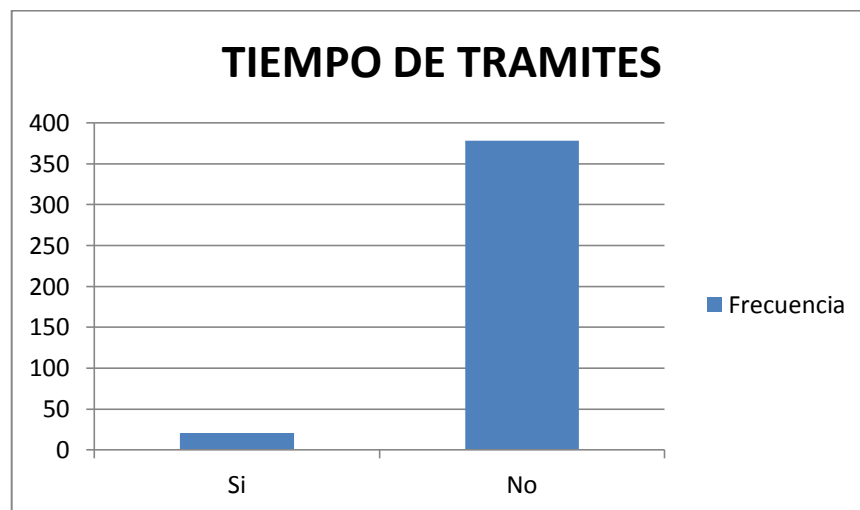
Pregunta N° 2 ¿Conoce usted el tiempo que tardaría su trámite, para ser procesado por los funcionarios Gobierno Autónomo descentralizado de la provincia de Los Ríos?

Cuadro N°. 17

Respuesta	Frecuencia	%
Si	21	5
No	378	95
Total	399	100

Elaborado por: El investigador

Gráfico N°. 17



Elaborado por: El investigador

Análisis:

El 5% de los usuarios mostraron que si conocen el tiempo que tardaría su trámite, el 95% no lo conocían.

Pregunta N° 3

¿Conoce usted la visión y misión del Gobierno Autónomo Descentralizado de la Provincia de Los Ríos?

Cuadro N°. 18

Respuesta	Frecuencia	%
Si	0	0
No	399	100
Total	399	100

Elaborado por: El investigador

Gráfico N°. 18



Elaborado por: El investigador

Análisis:

El 0% de los usuarios mostraron que si conocen la visión y la misión del Gobierno Autónomo Descentralizado de la Provincia de Los Ríos, el 100% no lo sabe.

Pregunta N° 4

¿Recibe usted la correcta asesoría por parte de los funcionarios del Gobierno Autónomo Descentralizado de la Provincia de Los Ríos para realizar los trámites requeridos?

Cuadro N°. 19

Respuesta	Frecuencia	%
Si	39	10
No	360	90
Total	399	100

Elaborado por: El investigador

Gráfico N°. 19



Elaborado por: El investigador

Análisis:

El 10% de los empleados indica que si recibe asesoría en los tramites que este realice, mientras que el 90% manifestó que no.

Pregunta N° 5

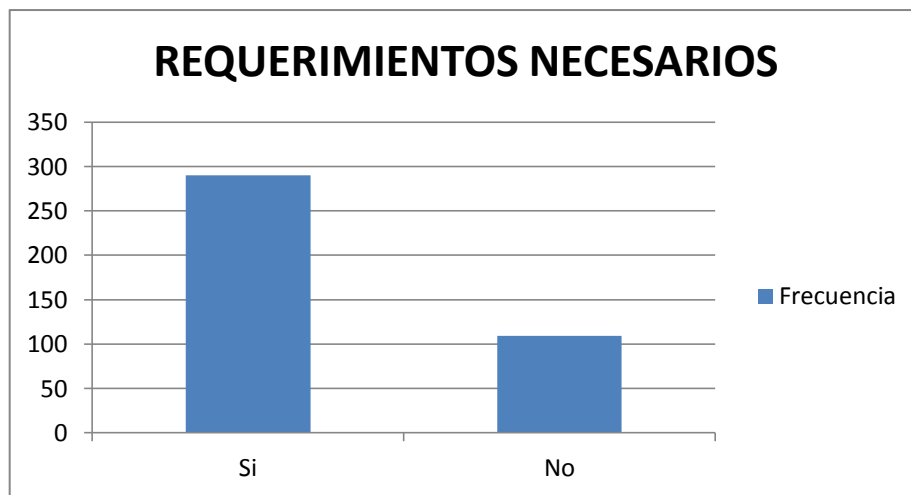
¿Conoce usted los requerimientos necesarios para iniciar un trámite en el Gobierno Autónomo Descentralizado de la Provincia de Los Ríos?

Cuadro N°. 20

Respuesta	Frecuencia	%
Si	290	73
No	109	27
Total	399	100

Elaborado por: El investigador

Gráfico N°. 20



Elaborado por: El investigador

Análisis:

El 73% de los usuarios indica que si conoce los requisitos para iniciar un trámite, mientras que el 27% no los conoce.

Pregunta N° 6

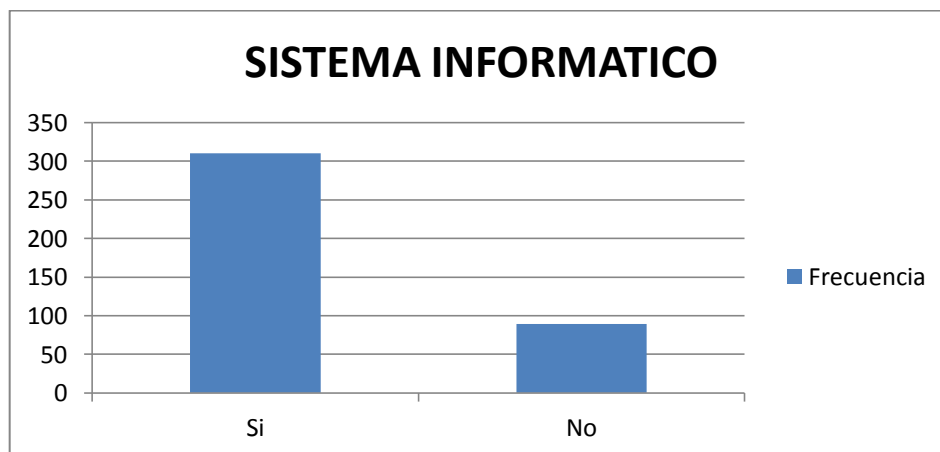
¿El uso de sistema informático para visualizar el estado de los trámites se adaptaría fácilmente a sus conocimientos?

Cuadro N°. 21

Respuesta	Frecuencia	%
Si	310	78
No	89	22
Total	399	100

Elaborado por: El investigador

Gráfico N°. 21



Elaborado por: El investigador

Análisis:

El 78% de los usuarios manifestaron que el sistema es adaptable a sus conocimientos, mientras que el 22% manifestó no sentirse en confianza con el sistema y solicitaron un asistente.

Pregunta N° 7

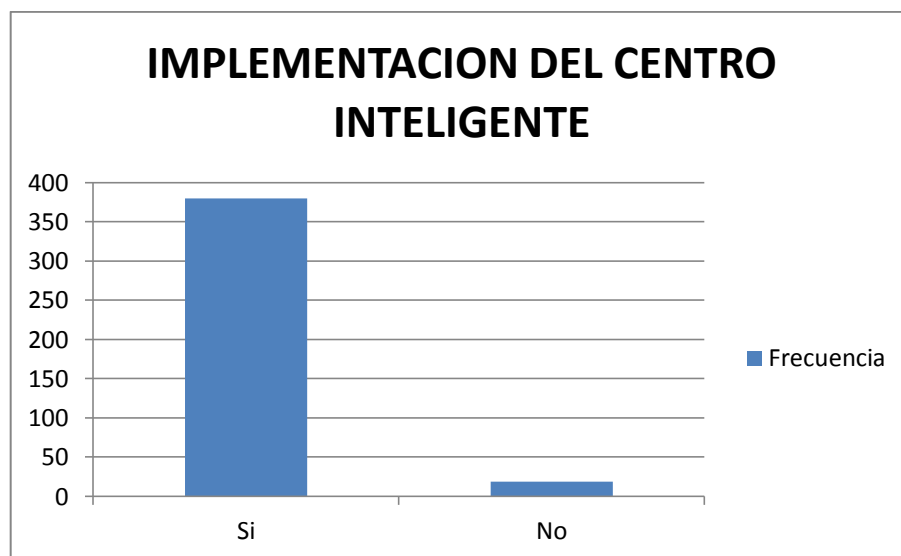
¿Está usted de acuerdo en que se implemente el centro inteligente de atención al ciudadano en la institución?

Cuadro N°. 22

Respuesta	Frecuencia	%
Si	380	95
No	19	5
Total	399	100

Elaborado por: El investigador

Gráfico N°. 22



Elaborado por: El investigador

Análisis:

El 95% de los usuarios mostraron que si debería implementarse el centro inteligente de atención al ciudadano, frente a un 5% que estima que no debería.

Pregunta N° 8

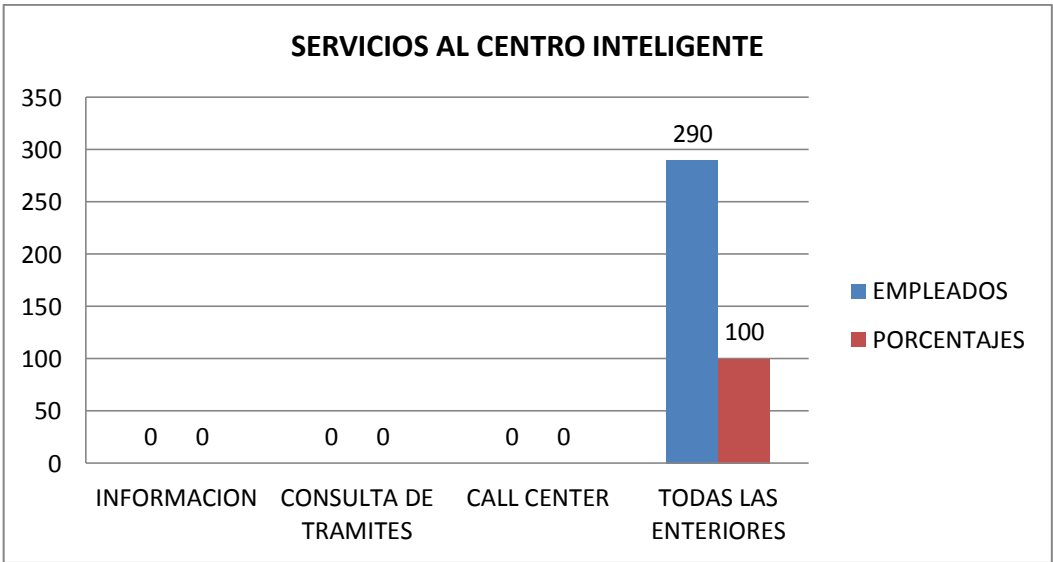
¿Qué servicios sugiere se incorporen al centro inteligente de atención al ciudadano?

Cuadro N°. 23

Respuesta	Frecuencia	%
INFORMACIÓN	0	0
CONSULTA DE TRAMITES	0	0
CALL CENTER	0	0
TODAS LAS ANTERIORES	290	290
Total	290	100

Elaborado por: El investigador

Gráfico N°. 23



Elaborado por: El investigador

Análisis:

El 100% de los usuarios que estuvieron de acuerdo con la implementación solicitaron se integre al centro inteligente todos los servicios antes mencionados.

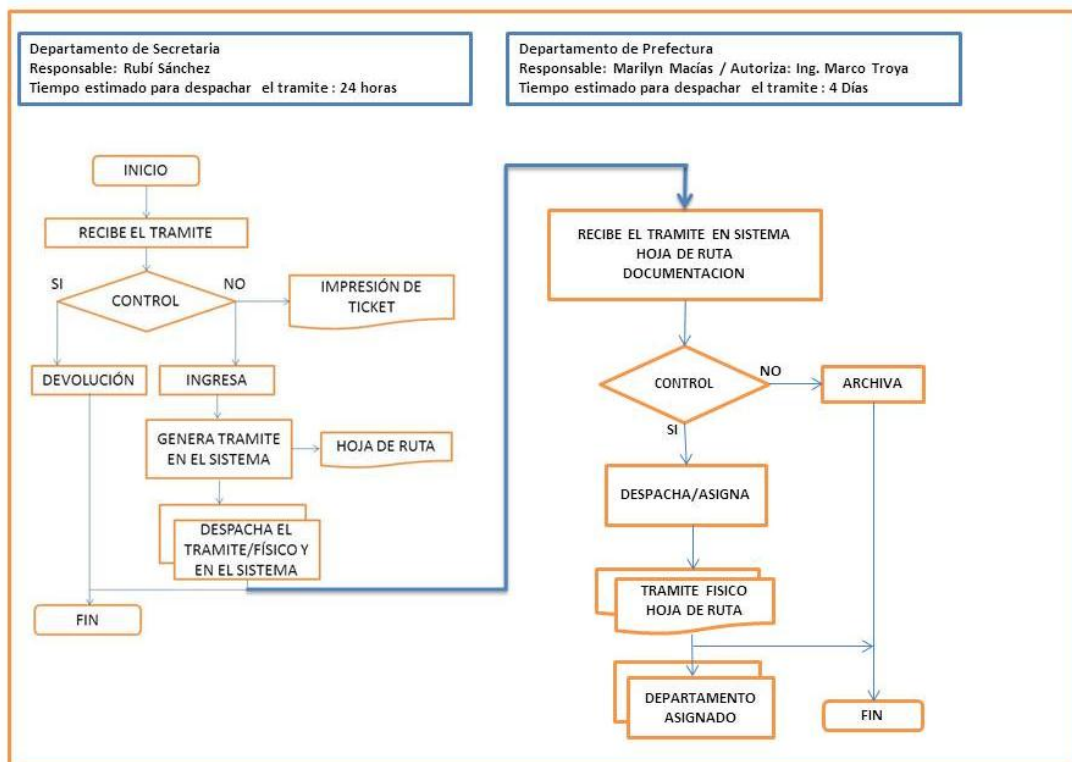
4.2.2 Implementación y pruebas del prototipo

Cumpliendo con lo indicado en el capítulo uno de esta tesis, donde se establece un objetivo específico para dar solución a uno de los problemas planteados al inicio de la investigación, utilizando los mecanismos establecidos para simular el desarrollo de la propuesta. En esta sección nos corresponde detallar los temas referentes a la implementación del prototipo y sus respectivas pruebas de ensayo.

4.2.2.1 Selección de flujos de procesos.

Para la implementación en el prototipo se desarrolló un flujo de los procesos generados al momento en que un usuario solicita un trámite a la institución. Donde los departamentos involucrados son Secretaria y Prefectura.

Imagen N°. 1 Flujo de proceso tramite ciudadano

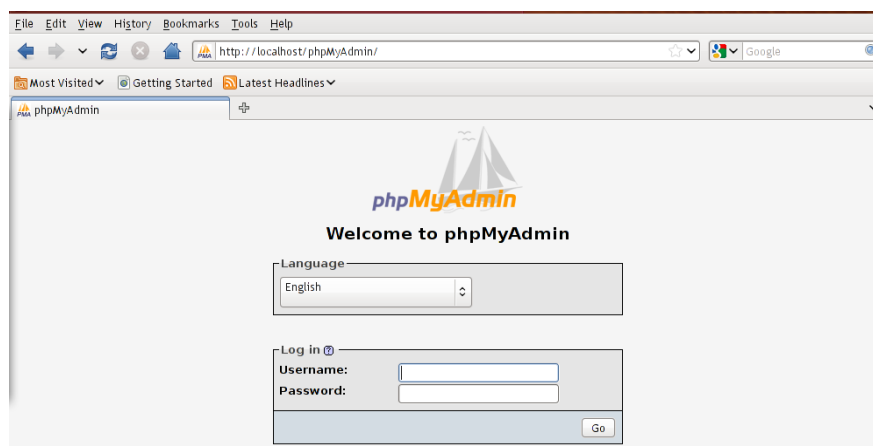


4.2.2.2 Herramientas para el desarrollo de la aplicación.

Para la selección adecuada del software nos basamos al mismo referente descrito anteriormente en esta tesis, la utilización del software libre.

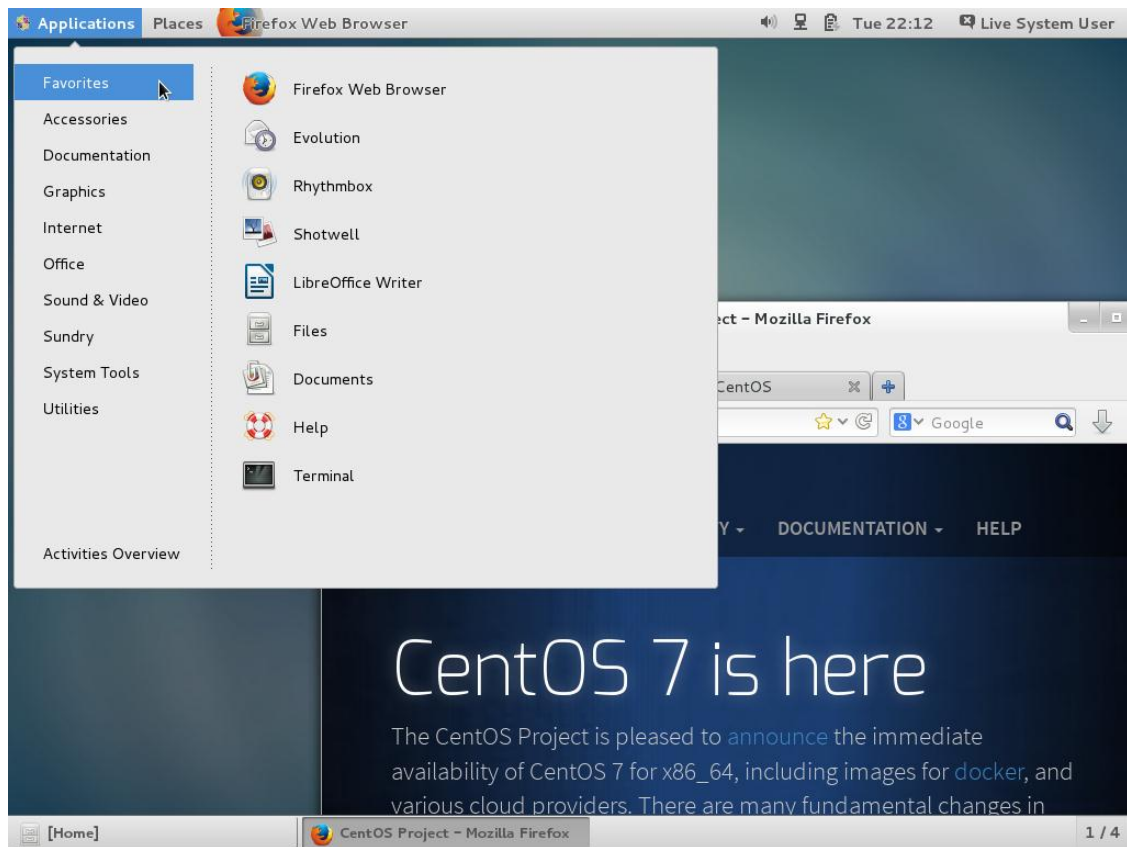
El sistema está desarrollado en Php, con un servidor de bases de datos MySQL. Al ser un lenguaje de programación de libre utilización, este nos permite desarrollar fácilmente pantallas y entornos visuales utilizando código fuente compartido por la comunidad del software libre, con el que cuenta el prototipo desarrollado.

Imagen N°. 1 PhpMyAdmin



El sistema Operativo que se utilizó fue Centos versión 7, el cual es un sistema operativo de código abierto, basado en la distribución Red Hat Enterprise Linux, cuyo objetivo es ofrecer al sistema un software estable y con un nivel de seguridad alto. Este sistema operativo se lo conoce como robusto, estable y fácil de instalar y utilizar. Y lo más importante es el constante soporte por parte de la comunidad de desarrollo.

Imagen N°. 2 Centos 7



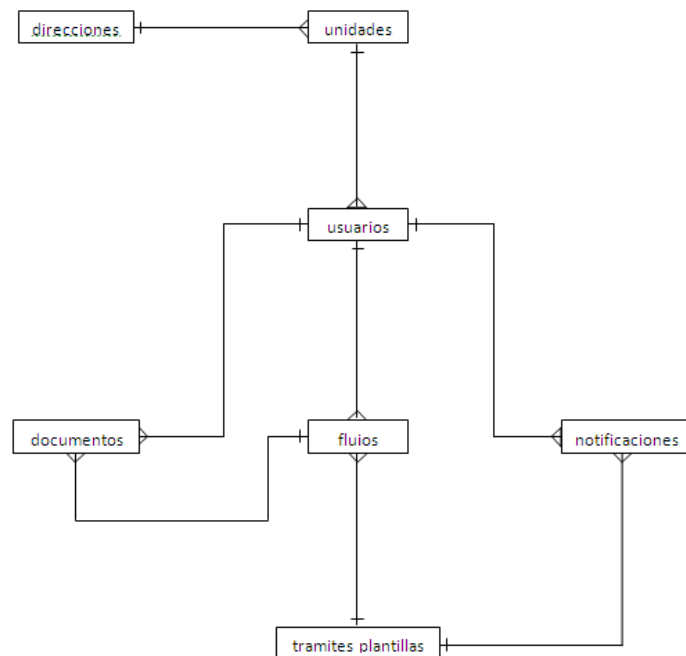
4.2.2.3 Desarrollo de la aplicación prototipo.

En esta sección corresponde aplicar métodos y estrategia de programación utilizando los programas previamente seleccionados, el objetivo es implementar un prototipo de software que brinde a los usuarios un interfaz amigable y fácil de entender. Obviamente resolviendo todos los problemas planteados y llevados con esta herramienta al desarrollo y obtención de resultados de manera tecnológica.

Base de datos

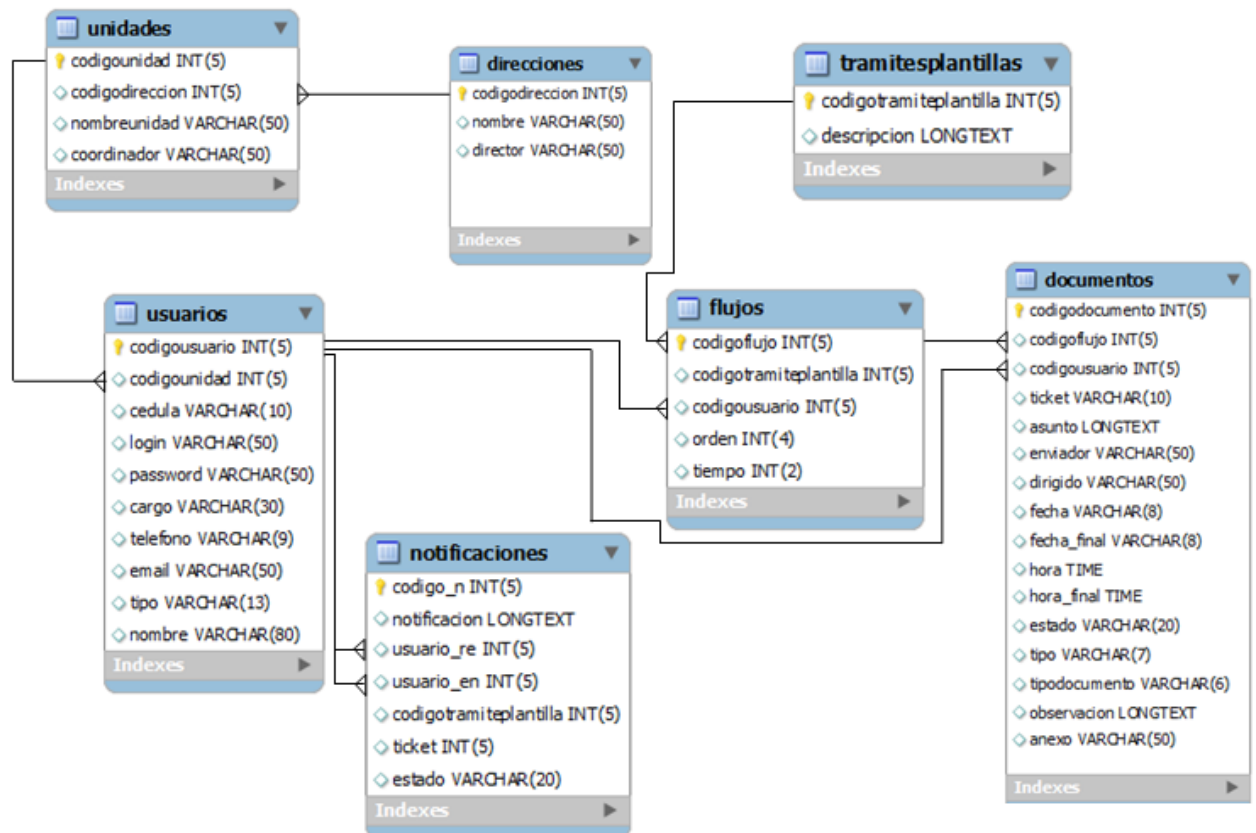
Modelo Conceptual

Imagen N°. 3 Modelo Conceptual



Modelo físico de la base de datos

Imagen N°. 4 Modelo físico de la base de datos



DICCIONARIO DE DATOS

Direcciones

Campo	Tipo	Comentario
codigodireccion	int(5)	Código de la dirección
Nombre	varchar(50)	Nombre de la dirección
Director	varchar(50)	Nombre del director que administra la dirección

documentos

Campo	Tipo	Comentario
codigodocumento	int(5)	Código del documento
codigoflujo	int(5)	Código del flujo
codigousuario	int(5)	Código del usuario que crea el documento
Ticket	varchar(10)	Número de ticket u orden del documento
Asunto	longtext	Asunto o razón del documento
Enviador	varchar(50)	Nombre de quien solicita el trámite
Dirigido	varchar(50)	Nombre a quien está dirigido finalmente el documento
Fecha	varchar(8)	Fecha en la cual se crea el documento
fecha_final	varchar(8)	Fecha de finalización del trámite
Hora	Time	Hora en la cual se crea el documento
hora_final	Time	Hora de finalización del trámite
Estado	varchar(20)	Estado actual del documento
Tipo	varchar(7)	Tipo (Interno, Externo)
tipodocumento	varchar(6)	Tipo de documento (Oficio, Memo)
observacion	longtext	Observación hecha al trámite
Anexo	varchar(50)	Archivos adjuntos al tramite

flujos

Campo	Tipo	Comentario
Codigoflujo	int(5)	Código del flujo
codigotramiteplantilla	int(5)	Código del tramite
Codigousuario	int(5)	Código del usuario que interviene en el flujo
Orden	int(4)	Número de orden que tendrá el proceso de flujo
Tiempo	int(2)	Tiempo límite en procesar el trámite

notificaciones

Campo	Tipo	Comentario
codigo_n	int(5)	Código de notificaciones
Notificacion	longtext	Descripción del mensaje a informar
usuario_re	int(5)	Código del usuario que recibe la notificación
usuario_en	int(5)	Código del usuario que envía la notificación
codigotramiteplantilla	int(5)	Código del trámite
Ticket	int(5)	Número de ticket u orden del documento
Estado	varchar(20)	Estado actual de la notificación

Tramitesplantillas

Campo	Tipo	Comentario
codigotramiteplantilla	int(5)	Código del trámite
Descripcion	longtext	Descripción detallada del trámite

unidades

Campo	Tipo	Comentario
codigounidad	int(5)	Código de unidad
codigodireccion	int(5)	Código de la dirección a la que pertenece
nombreunidad	varchar(50)	Nombre de la unidad
coordinador	varchar(50)	Nombre del coordinador de la u.

Usuarios

Campo	Tipo	Comentario
codigousuario	int(5)	Código de usuario
codigounidad	int(5)	Código de la unidad que pertenece el usuario
Cedula	varchar(10)	Cedula del usuario
Login	varchar(50)	Login del usuario
Password	varchar(50)	Password del usuario
Cargo	varchar(30)	Cargo del usuario
Teléfono	varchar(9)	Teléfono del usuario
Email	varchar(50)	E-mail del usuario
Tipo	varchar(13)	Tipo (Administrador, Usuario)
Nombre	varchar(80)	Nombre del usuario

DIAGRAMAS DE CASOS DE USO

DIAGRAMA DE CASO DE USO (ESCENARIO DIRECCIONES)

Imagen N°. 5 Modelo Conceptual (escenario Direcciones)

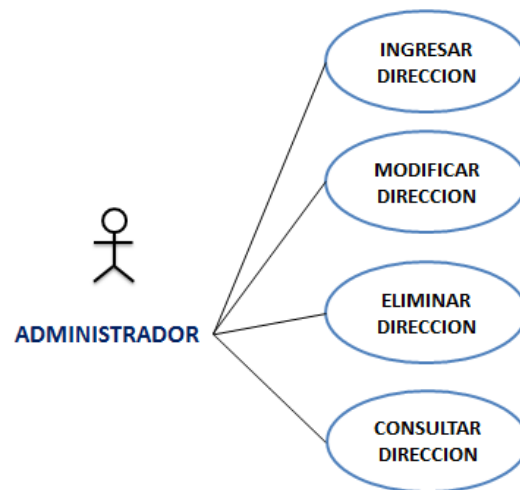


Imagen N°. 6 Modelo Conceptual (escenarios Flujos)

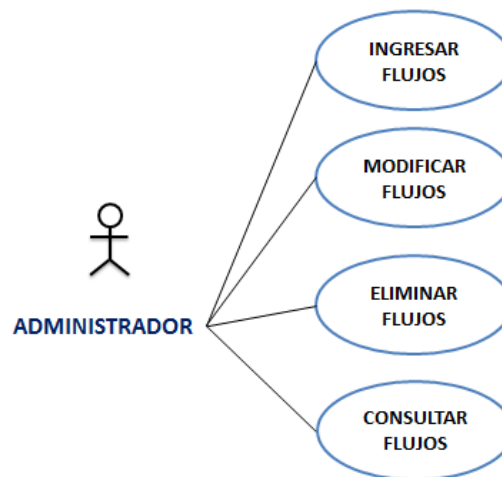


Imagen N°. 7 Modelo Conceptual (escenarios Unidades)

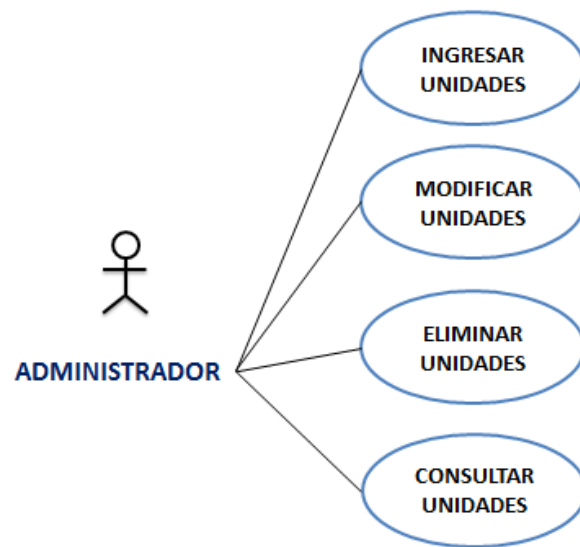


Imagen N°. 8 Modelo Conceptual (escenarios Trámites)

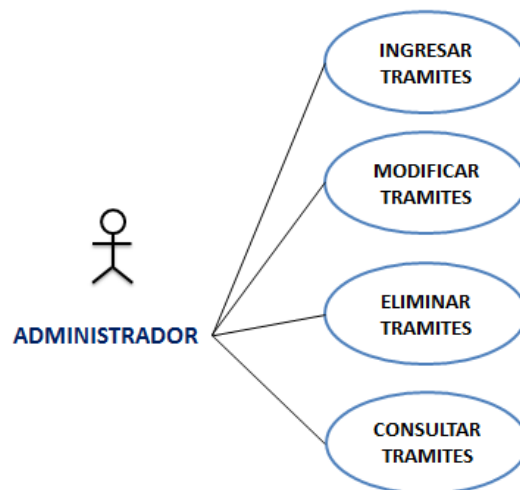


Imagen N°. 9 Modelo Conceptual (escenarios Usuarios)

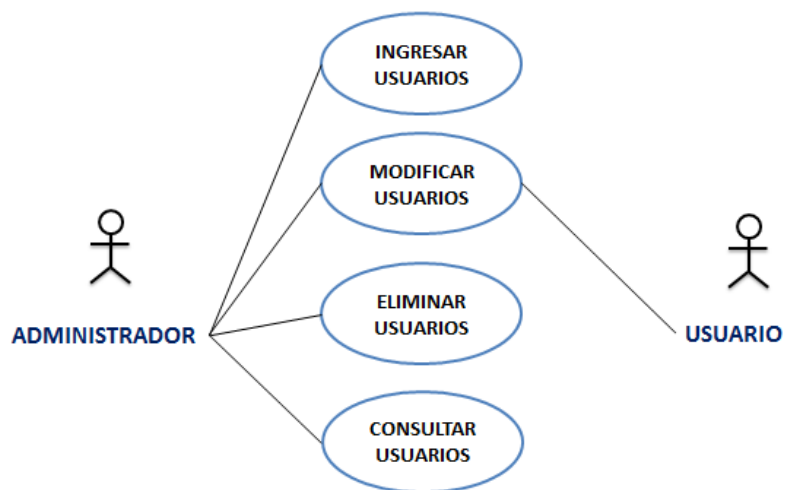


Imagen N°. 10 Modelo Conceptual (escenarios Notificaciones)

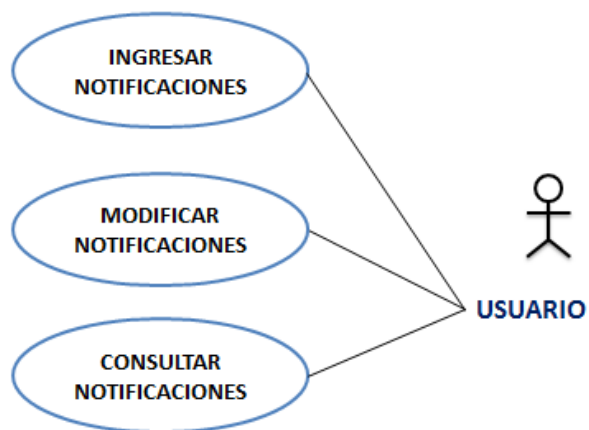
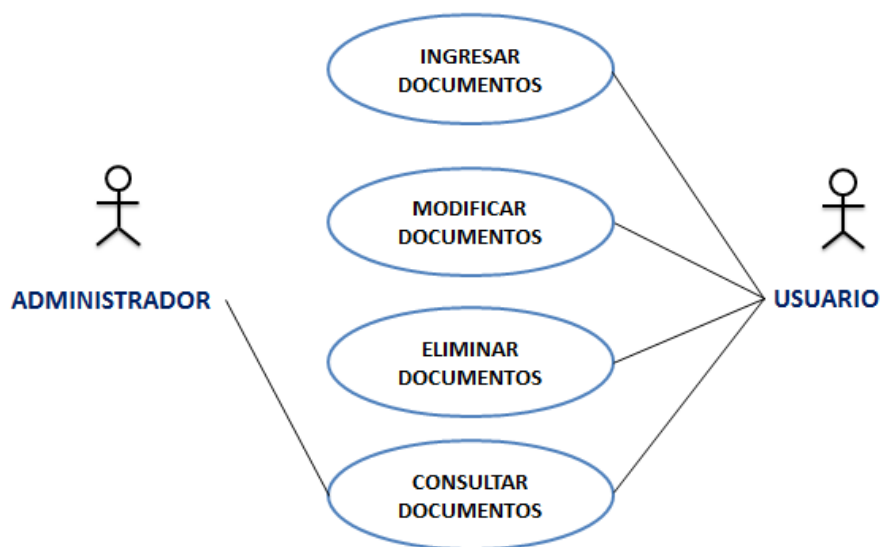


Imagen N°. 11 Modelo Conceptual (escenarios Documentos)



4.2.2.4 Equipos utilizados para implementación de prototipo.

Servidor ML310e G8

- Procesador Core I5
- Memoria Ram 2Gb
- Disco Duro 300Gb
- 1 tarjeta de red 10/100/1000

Para simular las funciones del dispositivo táctil se utilizó una computadora de escritorio tratando de que brinde un servicio lo más parecido al de un kiosco Touch screen.

A diferencia del dispositivo planteado en la propuesta este prototipo conto con una impresora de escritorio. Para la impresión del ticket.

Imagen N°. 12 Computador táctil



Computador HP Todo en Uno

- Procesador Core2 Duo
- Memoria Ram 2Gb
- Disco Duro 250Gb
- Interfaz de Red 10/100/1000

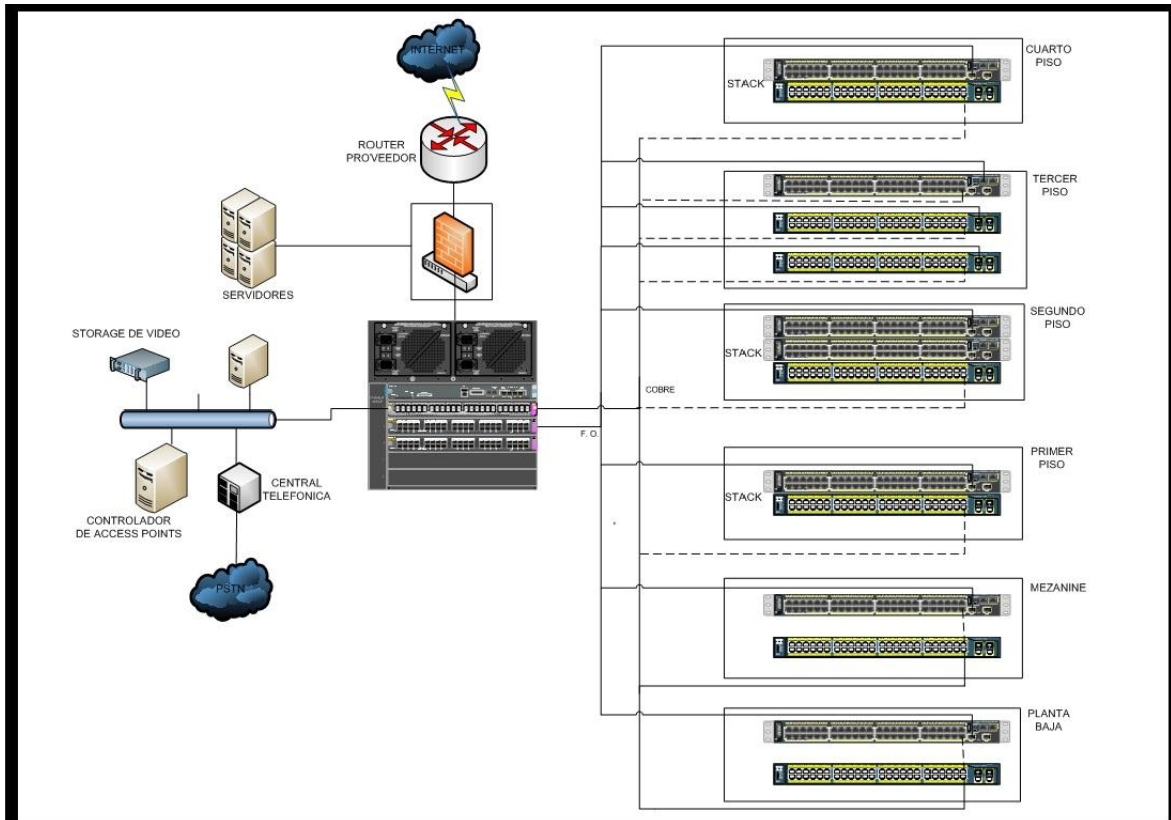
4.2.2.5 Estructura de red utilizada seleccionada

La estructura de red seleccionada fue la misma que en la actualidad cuenta la institución, a pesar de ser un prototipo la adaptación del sistema en la red de datos no se diferencia en lo más mínimo con lo propuesta planteada esta tesis.

Se cuenta con un centro de datos robusto y actualizado brindado al proyecto todas las expectativas de desarrollo confiable y seguro.

Para realizar el enlace a los rack se utilizó cableado Utp categoría 6. Y Se realizaron las conexiones basados en el estándar EIA/TIA-568.

Imagen N° 13. Esquema de red con la que cuenta el Gobierno Provincial de Los Ríos

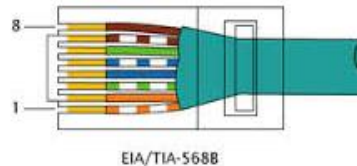


Entre las características generales del sistema de cableado estructurado destacan las siguientes:

- El cableado vertical es con tecnología de Fibra óptica redundante.
- El cableado horizontal es utp cat. 6a
- Soporta múltiples ambientes de computo LAN's (Ethernet, Fast Ethernet, Token-ring, Arcnet, FDDI/TP-PMD).
- Voz/Datos integrados (PBX, Centrex, ISDN).
- Video (circuito cerrado de seguridad de edificios; señales en banda amplia, ejemplos.: señal de TV).
- Totalmente escalable
- Minimiza las tareas de administración
- Ahorro de costo, puesto que no existe la necesidad de efectuar cableados complementarios, se evita la pérdida de tiempo y el deterioro de la productividad.
- Responde a los estándares establecidos por las siguientes organizaciones:

- EIA/TIA- Electronics Industries Association. / Telecommunications Industry Association, CSA - Canadian Standards Association, IEEE- Institute of Electrical & Electronics Engineers, ANSI- American National Standards Institute. ISO - International Organization for Standardization

Imagen N°. 14



4.2.2.6 Pruebas del prototipo

La pruebas realizada con el prototipo simulando al Centro de atención al Ciudadano, fue con el afán de demostrar si se cumplen o no los objetivos planteados en esta tesis. Deseamos con este prototipo que cada uno de los componentes de esta la aplicación se comporten de la forma esperada respondiendo a la funcionabilidad de expuesta en la etapa del desarrollo.

4.2.2.7 Descripción las pruebas

Como primera instancia para la evaluación del prototipo implementado, se utilizaron 50 trámites de los procesos manuales que fueron presentados por ciudadanos donde solicitaban algún trámite, se los ingreso al sistema para que cumplan el desarrollo de los procesos en cada uno de los departamentos asignados según el flujo.

En los primeros 5 tramites ingresados el autor capacitó al responsable del departamento de secretaría, para que ingrese fácilmente los tramites y entregue en el recibido del oficio, el número del ticket asignado por el sistema. Posteriormente se procedió a capacitar al personal involucrado en los demás departamentos con forme avanzaba el proceso, los tramites se direccionaron a los departamentos por separado en varias ocasiones. Lo que hizo que un número

considerado de empleados participe en el estudio de los resultados que diera el prototipo.

Se completaron los 50 tramites ingresados en dos semanas, puesto que el flujo establecido solo era para tramites ciudadanos. Se logró con satisfacción dentro de lo planificado el ingreso de los tramites, la adaptación de los funcionarios al sistema y la explicación necesaria que había que hacerles a los usuarios que posteriormente consultarían el estado de su trámite.

Dentro de lo planificado los trámites que requerían de respuestas inmediatas cumplieron sus tiempos en el sistema, y como era de esperarse los usuarios de esos trámites fueron los primeros en regresar a la institución a verificar el estado de ellos.

CUADRO N°. 24 Relación en los tiempos de procesos

TABLA DE ACTIVIDADES PROPUESTAS Y SU TIEMPO ESTIMADO PARA PROCESARLAS

Nº	ACTIVIDAD	USUARIO	TIEMPO ESTIMADO			TIEMPO CUMPLIDO			UNIDAD O ÁREA
			MIN	HORA	DÍAS	MIN	HORA	DÍAS	
1	RECEPCIÓN	RUBÍ SÁNCHEZ		24	1		2		SECRETARIA
2	DETERMINA, REvisa, SUMILLA INFORMACIÓN	MIGUEL VALDIVIESO		72	3		1		SECRETARIA
3	ENVÍA INFORMACIÓN ÁREA DESIGNADA	GUADALUPE TROYA		24	1	25			SECRETARIA
1	RECEPCIÓN	MEILYN MACÍAS		2			2		PREFECTURA
2	ANALIZA, AUTORIZA Y ASIGNA	PREFECTO		96	4			2	PREFECTURA
1	RECEPCIÓN	MARIXA MORA		24	1			1	INFRAESTRUCTURA
2	INGRESO DE LA INFORMACIÓN, ANÁLISIS DE REQUERIMIENTO	SANDRA GIL		48	2			1	INFRAESTRUCTURA

3	APROBACIÓN	ROGER		96	4			3	INFRAESTRUCTURA
4	UNIDAD DE INSPECCIÓN E SOCIALIZACIÓN (EFECTUAR)	CARMEN TOBAR		24	1			1	INFRAESTRUCTURA
5	DIRECCIONAR INSPECCIÓN	MARIANA LATORRE		24	1			1	INFRAESTRUCTURA
6	INFORMES DE INSPECTORES	INSPECTORES (8)		192	8			3	INFRAESTRUCTURA
7	APROBACIÓN DE EFECTUAR ESTUDIO	ROGER		72	3			2	INFRAESTRUCTURA

Elaborado por: El investigador

En el cuadro N°. 24 se muestra el tiempo que se desarrolló un proceso interactuando con 6 funcionarios que utilizaron el sistema del prototipo. Claramente podemos observar que de manera general los tiempos en el sistema se mejoraron, pero claro esta esto depende mucho de la disponibilidad del actor, para este caso los 7 actores despacharon el proceso antes del tiempo establecido.

Como segunda etapa dentro de los resultados esperados tenemos, que los usuarios se acercaron al Prototipo de consulta de atención al ciudadano y con la ayuda del autor pudieron ver los resultados que arrojaba el sistema y por ende verificar el estado de sus trámites.

Con la finalidad de evaluar lo desarrollado en la segunda esta etapa de las pruebas al prototipo, se desarrolló un formulario de preguntas que se refiere a la usabilidad del sistema implementado en el prototipo, dirigido a los empleados y usuarios que utilizaron el prototipo. **Ver Anexo 3 y 4**

4.3 Discusión de la información obtenida en relación a la naturaleza de la Hipótesis

Mediante la observación, se pudo comprobar que el prototipo cumplió las expectativas deseadas en el desarrollo de la tesis, en lo que respecta a la interacción de los empleados se pudo comprobar mediante las encuestas realizadas que los mismos mostraron el interés necesario para poder desarrollar los procesos de solicitud de trámites en el sistema prototipo. La claridad con la que se mostraron las opciones en el sistema del sistema, facilitó que el desarrollo de las actividades se realice con normalidad. Todos los procesos ingresados fueron supervisados por el autor para que no existiera inconsistencia en la información ingresada.

Es importante mencionar que a pesar de ser un simulador, los empleados se mostraron atentos e interesados por utilizarlo. El sistema es en un 80% el mismo que utilizarían con el Centro de Atención al Ciudadano ya implementado.

A continuación se detalla el resultado obtenido de las encuestas realizadas a los empleados. Cabe indicar que el número de empleados que intervino fue de 25, por lo que los procesos realizados fueron los más ajustables al flujo establecido el prototipo.

Resultados obtenidos de los empleados de la institución:

1) De qué forma la utilización del sistema le permite realizar las tareas solicitadas

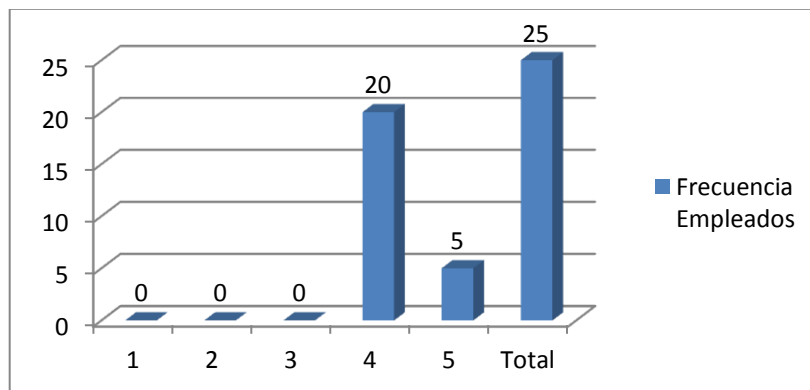
Bajo 1 2 3 4 5 Alto

Cuadro N°. 25 Utilización del sistema

Respuesta	Frecuencia Empleados	%
1	0	0
2	0	0
3	0	0
4	20	80
5	5	20
Total	25	100

Elaborado por: El investigador

Gráfico N°. 25 Utilización del sistema



Elaborado por: El investigador

Análisis:

El 80% de los empleados estuvieron de acuerdo con un nivel 4, y 20% se mantuvo el nivel más alto de calificación para esta pregunta. La aceptación es positiva por lo que el prototipo si permitió realizar las tareas solicitadas.

2) La interacción a través del sistema le resulta

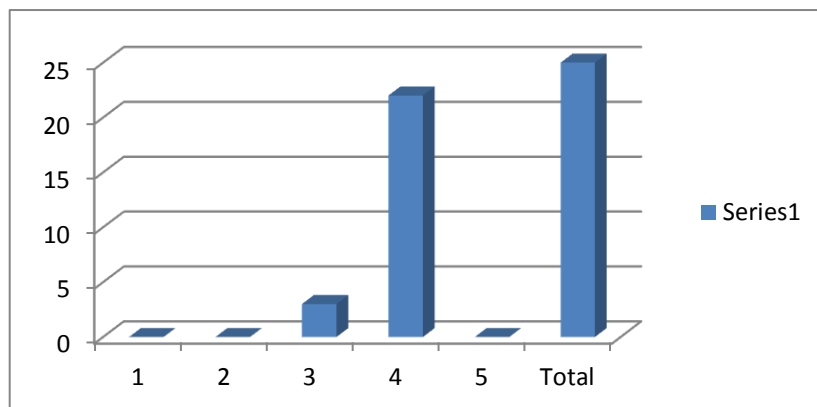
Bajo 1 2 3 4 5 Alto

Cuadro N°. 26 Interacción a través del sistema

Respuesta	Frecuencia Empleados	%
1	0	0
2	0	0
3	3	12
4	22	88
5	0	0
Total	25	100

Elaborado por: El investigador

Gráfico N°. 26 Interacción a través del sistema



Elaborado por: El investigador

Análisis:

El 12% de los empleados estuvieron de acuerdo con un nivel 3, mientras que el 88% se mantuvo el nivel más alto de calificación para esta pregunta. La aceptación es positiva por lo que el prototipo se mostró flexible y amigable con el usuario al momento de procesar los la información.

3) Apariencia general del sistema

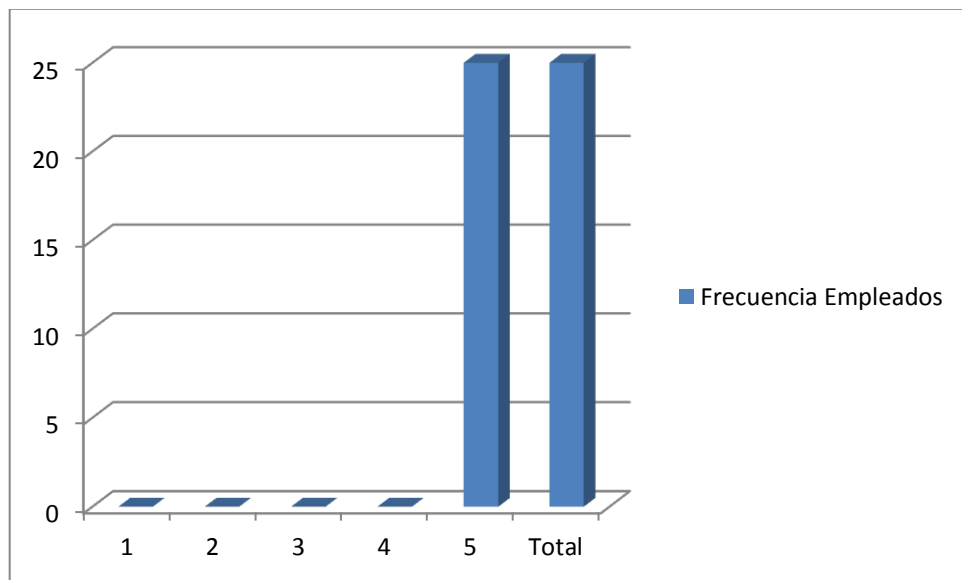
Bajo 1 2 3 4 5 Alto

Cuadro N°. 27 Apariencia del sistema

Respuesta	Frecuencia Empleados	%
1	0	0
2	0	0
3	0	0
4	0	0
5	25	100
Total	25	100

Elaborado por: El investigador

Gráfico N°. 27 Apariencia del sistema



Elaborado por: El investigador

Análisis:

El 100% de los empleados estuvieron de acuerdo con un nivel 5 el nivel más alto de calificación para esta pregunta. La aceptación es positiva para la apariencia general mostrada en el sistema.

4) Representatividad de la aplicación respecto a la función de las opciones

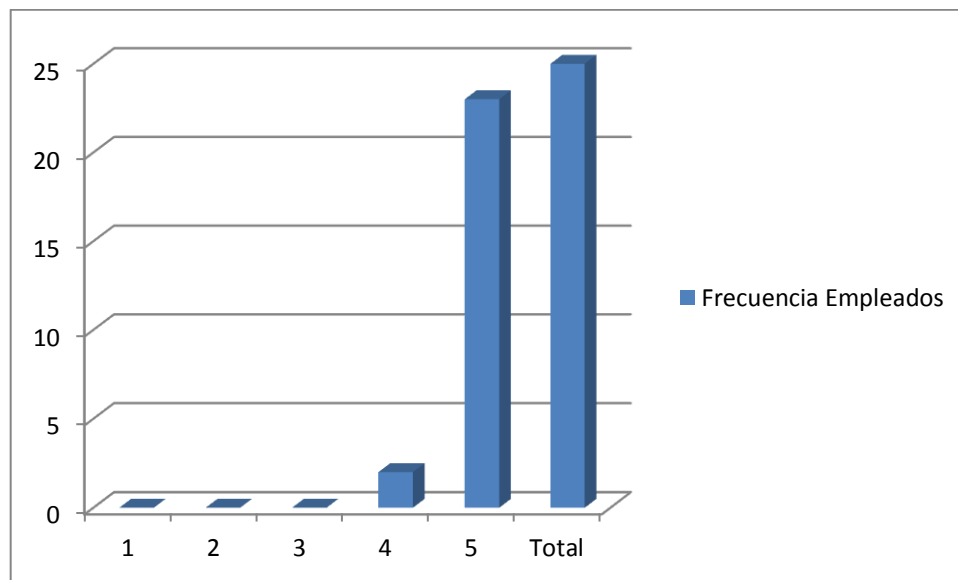
Bajo 1 2 3 4 5 Alto

Cuadro N°. 28 Representación en función de las Opciones

Respuesta	Frecuencia Empleados	%
1	0	0
2	0	0
3	0	0
4	2	8
5	23	92
Total	25	100

Elaborado por: El investigador

Gráfico N°. 28 Representación en función de las Opciones



Elaborado por: El investigador

Análisis:

El 8% de los empleados consideró la calificación de un nivel 4, mientras que el 92% calificó con el nivel más alto a esta pregunta. La aceptación es positiva para la representación de las opciones mostradas en el sistema.

5) Estructura y organización de las opciones del sistema

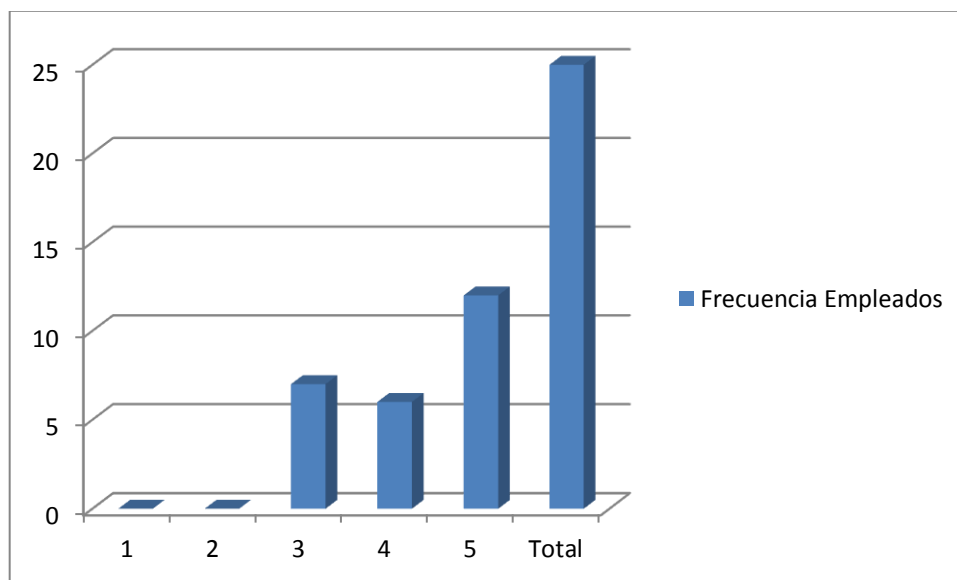
Bajo 1 2 3 4 5 Alto

Cuadro N°. 29 Estructura y Organización de las opciones

Respuesta	Frecuencia Empleados	%
1	0	0
2	0	0
3	7	28
4	6	24
5	12	48
Total	25	100

Elaborado por: El investigador

Gráfico N°. 29 Estructura y Organización de las opciones



Elaborado por: El investigador

Análisis:

En esta pregunta existe cuatro criterios que van desde el nivel 3 hasta llegar al nivel más alto. La aceptación es positiva puesto que el mayor número de empleados considero que la estructura y organización de las opciones es aceptable en sistema implementado.

6) ¿Te han parecido claros y representativos las y descripciones y nombres utilizados en las opciones del sistema?

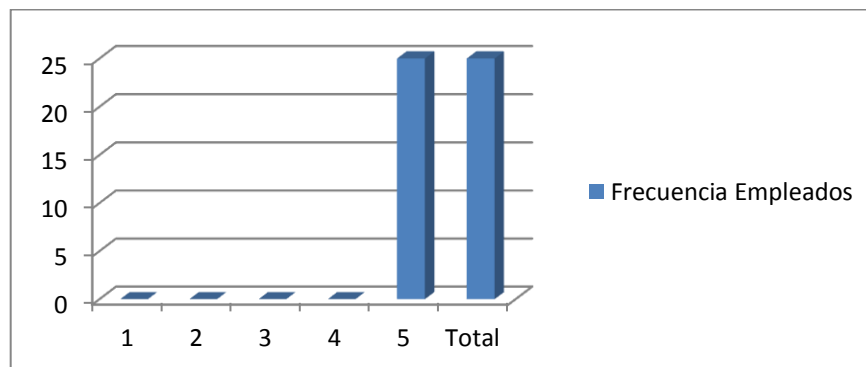
Bajo 1 2 3 4 5 Alto

Cuadro N°. 30 Descripciones y nombres utilizados

Respuesta	Frecuencia Empleados	%
1	0	0
2	0	0
3	0	0
4	0	0
5	25	100
Total	25	100

Elaborado por: El investigador

Gráfico N°. 30 Descripciones y nombres utilizados



Elaborado por: El investigador

Análisis:

El 100% de los empleados consideró dar la calificación más alta a esta pregunta. La aceptación es positiva para la descripción y los nombres de la información mostradas en el sistema.

7) De manera general. ¿Le fue fácil realizar las tareas solicitadas?

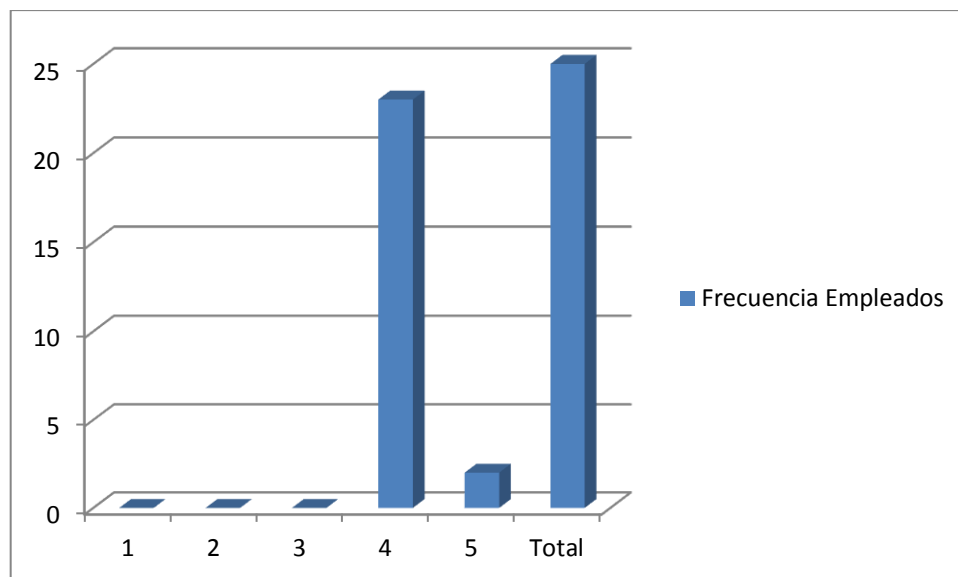
Bajo 1 2 3 4 5 Alto

Cuadro N°. 31 Facilidad de uso de las tareas solicitadas

Respuesta	Frecuencia Empleados	%
1	0	0
2	0	0
3	0	0
4	23	92
5	2	8
Total	25	100

Elaborado por: El investigador

Gráfico N°. 31 Facilidad de uso de las tareas solicitadas



Elaborado por: El investigador

Análisis:

El 92% de los empleados consideró dar la calificación de nivel 4, y el 8% consideró darle la puntuación más alta a esta pregunta. La aceptación es considerada positiva para la el sistema.

8) ¿Crees que el sistema es adecuado para realizar las diferentes actividades en el proceso de ingreso de tramites?

Bajo 1 2 3 4 5 Alto

Cuadro N°. 32

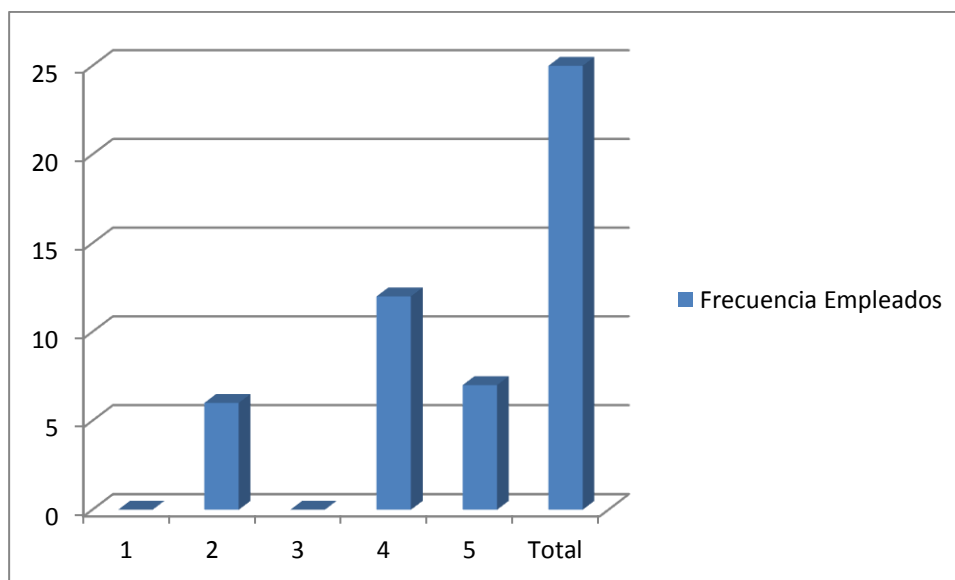
Sistema adecuado de ingreso de trámites

Respuesta	Frecuencia Empleados	%
1	0	0
2	6	24
3	0	0
4	12	48
5	7	28
Total	25	100

Elaborado por: El investigador

Gráfico N°. 32

Sistema adecuado de ingreso de trámites



Elaborado por: El investigador

Análisis:

El 24% de los empleados consideró dar la calificación de nivel 2, el 48% consideró darle la puntuación del nivel 4, y el 28% le asignó la puntuación más alta a esta pregunta. La aceptación es positiva para el sistema.

9) Facilidad de uso del programa, en general

Bajo 1 2 3 4 5 Alto

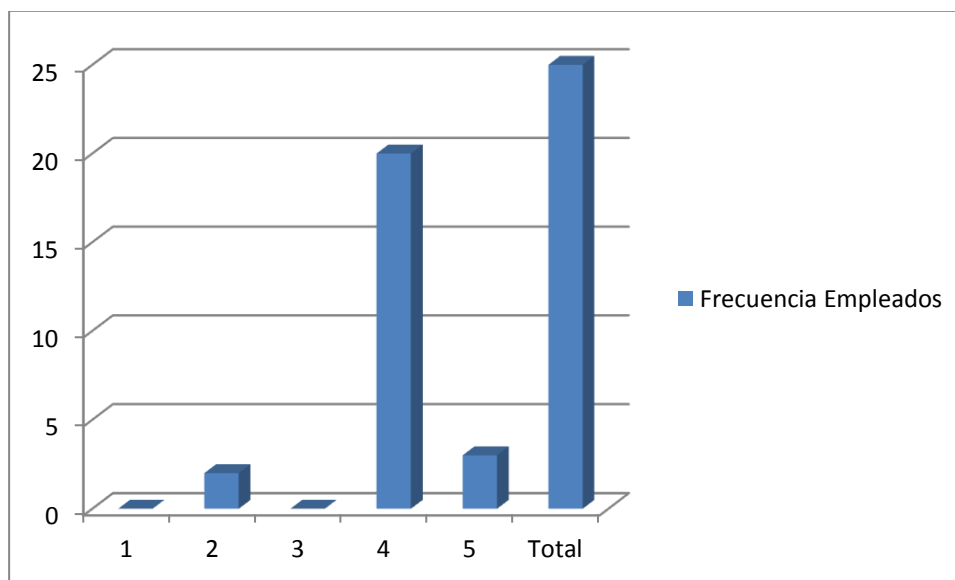
Cuadro N°. 33

Facilidad de uso de manera general

Respuesta	Frecuencia Empleados	%
1	0	0
2	2	8
3	0	0
4	20	80
5	3	12
Total	25	100

Elaborado por: El investigador

Gráfico N°. 33 Facilidad de uso de manera general



Elaborado por: El investigador

Análisis:

El 8% de los empleados consideró dar la calificación de nivel 2, el 80% consideró darle la puntuación del nivel 4, y el 12% le asignó la puntuación más alta a esta pregunta. La aceptación se considera positiva para el sistema.

- 10) Piensa que es necesario la implementación definitiva del sistema de flujos de procesos para tramites Ciudadanos en el Gobierno Provincial de Los Ríos.

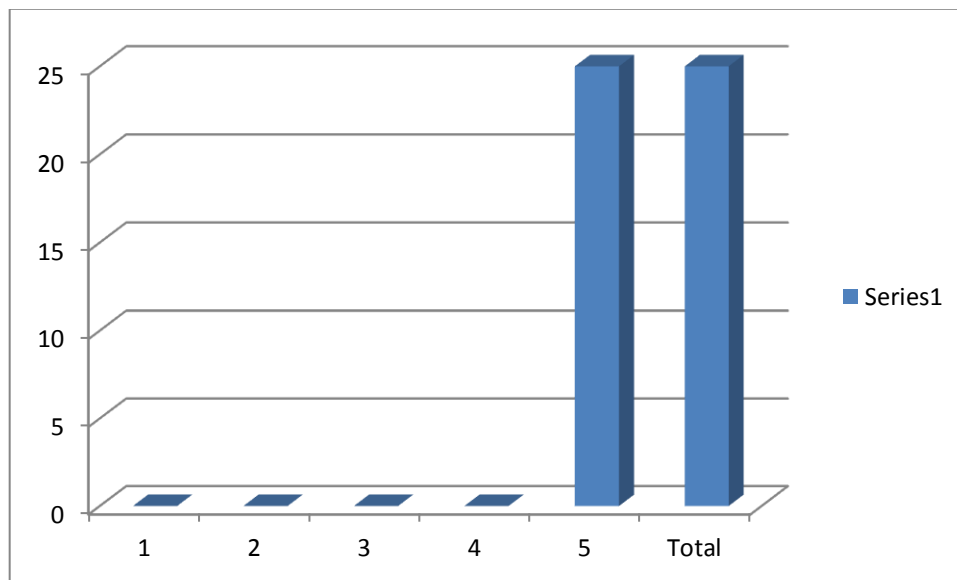
Bajo 1 2 3 4 5 Alto

Cuadro N°. 34 Implementación definitiva

Respuesta	Frecuencia Empleados	%
1	0	0
2	0	0
3	0	0
4	0	0
5	25	100
Total	25	100

Elaborado por: El investigador

Gráfico N°. 34 Implementación definitiva



Elaborado por: El investigador

Análisis:

El 100% de los empleados consideró dar la calificación más alta para esta pregunta. La aceptación se considera positiva para la el sistema.

Resultados obtenidos de ciudadanos que realizaron los tramites en la institución:

1) Le fue fácil la utilización del sistema de consulta de trámites ciudadanos

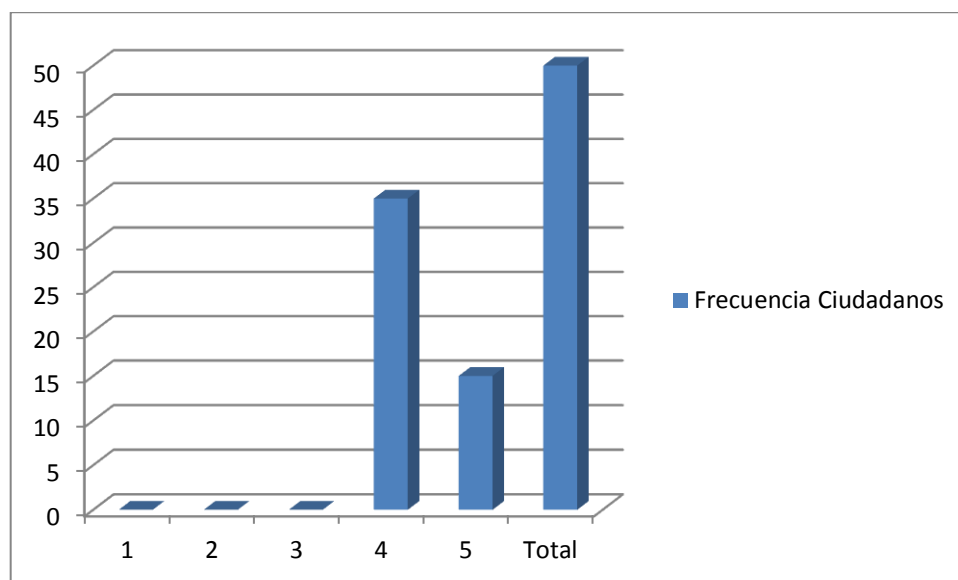
Seguro que si 1 2 3 4 5 Seguro que no

Cuadro N°. 35 facilidades de uso del sistema de consultas

Respuesta	Frecuencia Ciudadanos	%
1	0	0
2	0	0
3	0	0
4	35	70
5	15	30
Total	50	100

Elaborado por: El investigador

Gráfico N°. 35 facilidad de uso del sistema de consultas



Elaborado por: El investigador

Análisis:

El 70%% de los ciudadanos consideró dar la calificación en el nivel 4 y el 30% restantes le dieron la calificación más alta para esta pregunta.

2) Obtuvo un resultado inmediato sobre la consulta del estado de su trámite.

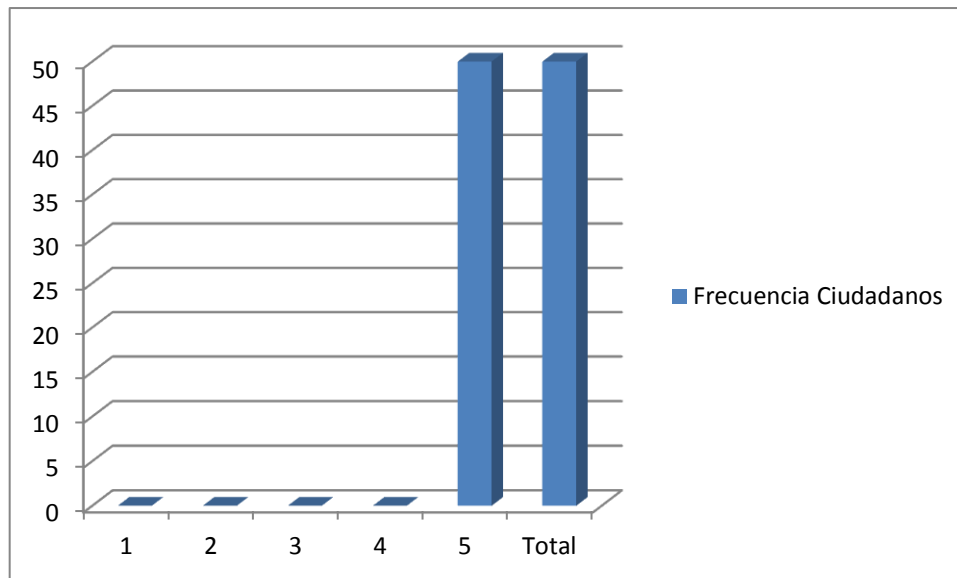
Seguro que si 1 2 3 4 5 Seguro que no

Cuadro N°. 36 Resultado inmediato

Respuesta	Frecuencia Ciudadanos	%
1	0	0
2	0	0
3	0	0
4	0	0
5	50	100
Total	50	100

Elaborado por: El investigador

Gráfico N°. 36 Resultado inmediato



Elaborado por: El investigador

Análisis:

El 100%% de los ciudadanos consideró dar la calificación en el nivel 5 calificación más alta para esta pregunta.

3) Considera usted que se debe de implementar de manera permanente este tipo de sistemas de consultas de trámites.

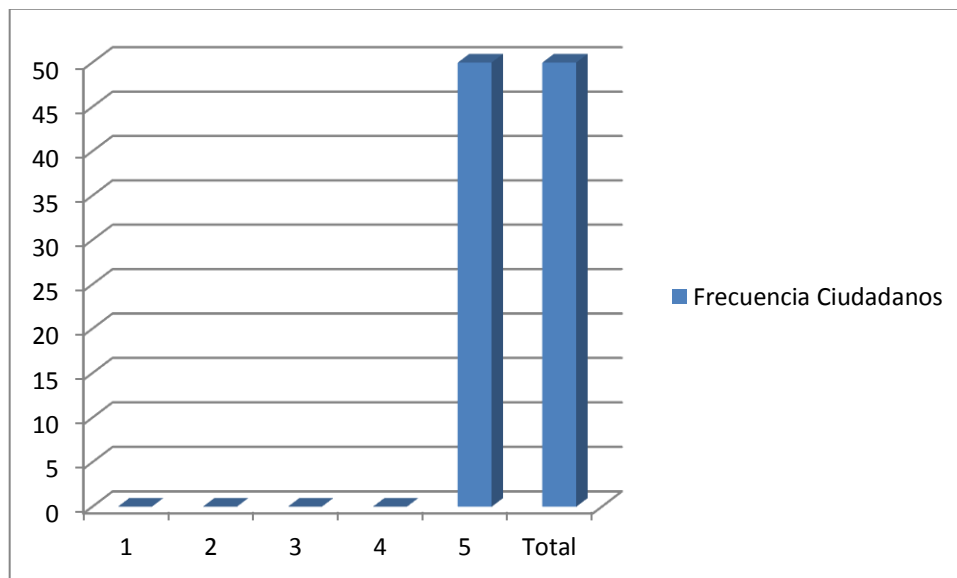
Seguro que si 1 2 3 4 5 Seguro que no

Cuadro N°. 37 Implementación de manera permanente

Respuesta	Frecuencia Ciudadanos	%
1	0	0
2	0	0
3	0	0
4	0	0
5	50	100
Total	50	100

Elaborado por: El investigador

Gráfico N°. 37 Implementación de manera permanente



Elaborado por: El investigador

Análisis:

El 100%% de los ciudadanos consideró dar la calificación en el nivel 5 calificación más alta para esta pregunta.

4) ¿Considera usted que este tipo de servicio mejora notablemente los procedimientos que se les realiza a su trámite?

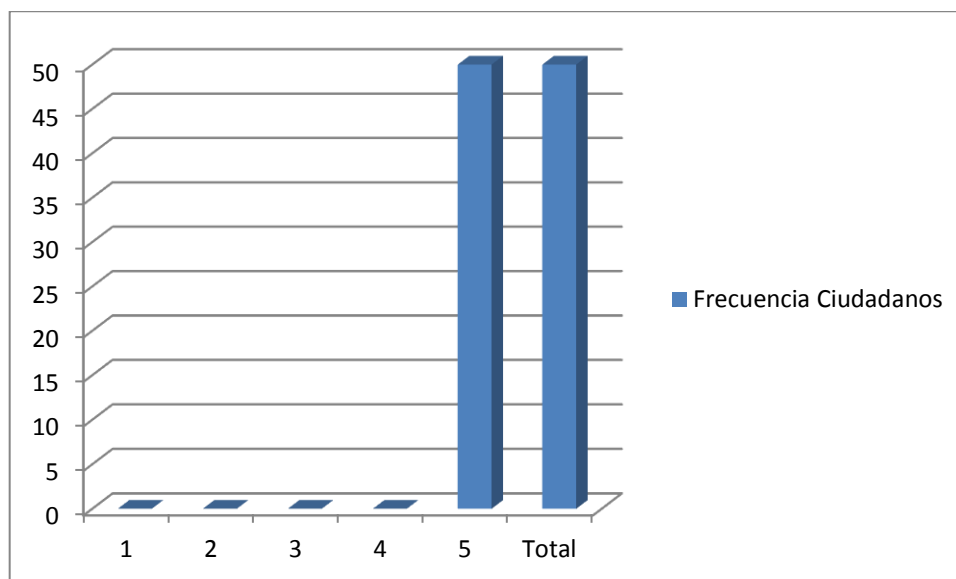
Seguro que si 1 2 3 4 5 Seguro que no

Cuadro N°. 38 Tipo de servicio

Respuesta	Frecuencia Ciudadanos	%
1	0	0
2	0	0
3	0	0
4	0	0
5	50	100
Total	50	100

Elaborado por: El investigador

Gráfico N°. Tipo de servicio



Elaborado por: El investigador

Análisis:

El 100% de los ciudadanos consideró dar la calificación en el nivel 5 calificación más alta para esta pregunta.

5) ¿Dispones de conexión a internet en casa?

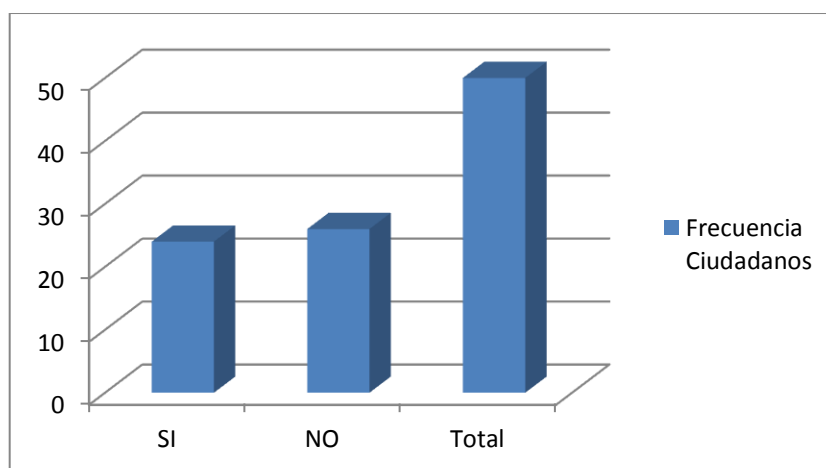
Si () No ()

Cuadro N°. 39 Conexión a internet

Respuesta	Frecuencia Ciudadanos	%
SI	24	48
NO	26	52
Total	50	100

Elaborado por: El investigador

Gráfico N°. 39 Conexión a internet



Elaborado por: El investigador

Análisis:

El 48% de los ciudadanos si cuenta con el servicio de internet, mientras que el 52% manifestó no contar con esta herramienta.

Análisis general de los resultados.

El análisis de los resultados señala que tanto directivos, empleados y usuarios están de acuerdo con el diseño de un Centro Inteligente de Atención al Ciudadano en cuya construcción participen todos los niveles de la institución aprovechando la infraestructura inteligente. Al definir con claridad los flujos por procesos, políticas, estrategias, y/o actividades que se pueden medir y evaluar la gestión por procesos mejorarán el desempeño global de la organización y por consiguiente el nivel operativo, pero lo más importante, brindar una mejor calidad de servicio cumpliendo así con la razón de ser de la institución.

Con todo este análisis de interpretación de resultados del prototipo podemos concluir que La hipótesis ***“El desarrollo de un prototipo de centro inteligente de atención al ciudadano, incrementará el desempeño de los procesos documentales en El Gobierno Autónomo Descentralizado de la Provincia de Los Ríos.”***, ha quedado demostrada.

4.3.1 Comprobación y/o disprobación de la hipótesis

El planteamiento de la hipótesis general fue:

El desarrollo de un prototipo de centro inteligente de atención al ciudadano, incrementará el desempeño de los procesos documentales en El Gobierno Autónomo Descentralizado de la Provincia de Los Ríos.

Antes de la implementación del prototipo:

Se pudo demostrar con las respuestas que revelaron los empleados que no están definidos los flujos por procesos, que no se puede identificar las variaciones de desempeño en la gestión administrativa; por lo tanto, un cambio en este aspecto incidiría positivamente los niveles de calidad en la gestión por procesos.

También se comprobó, que los procesos y servicios utilizados no están apegados al uso de herramientas tecnológicas, por lo que es evidente la utilización de procedimientos antiguos y desactualizados; por tal motivo, un cambio en este

aspecto incidiría favorablemente en el desempeño tanto de usuarios internos y externos del Gobierno Autónomo Descentralizado de la Provincia de Los Ríos.

Pudimos evidenciar con las respuestas realizadas a los empleados, que existe mucho desconocimiento de las políticas institucionales y que también esto conlleva a brindar un mal servicio a los usuarios externos, presentándose pérdidas documentales conllevando a un tiempo de respuesta demasiado tardío.

Después de la implementación del prototipo:

Los resultados obtenidos con la implementación del prototipo del Centro Inteligente de atención al Ciudadano, el mismo que cumplió varios meses de pruebas. Claramente se demostró que los procesos no podían ser obviados por los empleados, ni presentar demoras o hacer preferencia en los trámites, ellos debían cumplir los flujos y sus tiempos, los mismos que fueron establecidos en el sistema para que procesen la información. Los usuarios manifestaron que desde la web se les hacía un poco dificultoso revisar el estado del trámite, pero al visitar las instalaciones del Gobierno Provincial de los Ríos rápidamente obtenían respuesta por parte del asistente encargado de atenderlos solo con enseñarle el ticket que al momento de registrar el trámite les fue entregado.

4.3.2 Conclusión Parcial

La hipótesis general fue comprobada debido a que la mayoría de los empleados, trabajadores y usuarios que forman parte de los procesos institucionales creen que la infraestructura inteligente beneficiaría favorablemente en el desempeño de los niveles operativos de la empresa.

Los análisis evidencian que los empleados realizan sus procesos documentales de acuerdo a las necesidades personales, cumpliendo órdenes de superiores y llevando los flujos de forma inadecuada en algunos casos. No existe un documento que defina los parámetros a seguir en los procedimientos de las actividades a realizar.

Existe un total desconocimiento de procedimientos y estrategias tecnológicas para mejorar los procesos por parte de los empleados y trabajadores de la institución, ellos actúan de manera desorganizada cumpliendo con lo dispuesto por su superior al momento de brindar servicio a los ciudadanos.

Es inevitable contar con una herramienta técnica que establezca los parámetros para el correcto funcionamiento y direccionamiento de los procesos documentales, esto permitiría establecer y controlar los tiempos de respuesta logrando satisfacción en los usuarios internos y externos de la institución.

Con la implementación del prototipo del Centro inteligente de atención al ciudadano, se demostró claramente el incremento en el desempeño de procesos institucionales asegurando el control adecuado de la información y brindando un mejor servicio a los usuarios internos y externos al momento de realizar un trámite en el Gobierno Autónomo Descentralizado de la Provincia de Los Ríos.

CAPÍTULO V.
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 Conclusiones

Luego del análisis de los resultados obtenidos en esta Tesis, se formulan las siguientes conclusiones:

5.1.1 Se desarrolló un flujo de procesos acorde a las necesidades, el mismo que fue utilizado en el prototipo para mejorar la gestión por procesos en el Gobierno Provincial de Los Ríos, los resultados fueron satisfactorios, puesto que en la actualidad en la institución no existe una definición clara referente a los procesos que se desarrollan, estos se llevan de manera inapropiada y contestando a manipulaciones y peticiones inmediatas de los directivos. La relación efectiva entre las actividades de los empleados y la planificación general de la institución no ocurre porque no se ha dado paso a un proceso planificador. Lo que se encuentra es la aplicación de la experiencia de los directivos o jefes inmediatos para cumplir con las obligaciones contraídas y captar nuevas oportunidades de trabajo, que acontecen en tareas pero que no están contenidas en planificaciones establecidas de mayor alcance y duración. Esto ocasiona deficiencias como el tiempo ocioso entre los empleados, pérdida de tiempo en la entrega de resultados, duplicidad de procesos y en muchos casos pérdida de información.

5.1.2 Se establecieron niveles de seguridad para el flujo de la información en el desarrollo de la aplicación utilizada en el prototipo, la seguridad en la parte del software y en la parte física documental, mejorando claramente los resultados al momento de búsqueda y seguimiento de la información. En el Gobierno Provincial de Los Ríos, existe una estructura organizativa básica pero no está evidenciada en documentos los mismos que permitan la definición de responsabilidades y el camino que deben seguir los empleados cuando se procesa la información. La gestión por procesos en el nivel operativo no se asocia a la planeación y es muy difícil de realizar de manera confiable porque no existen herramientas tecnológicas establecidas que mejoren y controlen la información, estas herramientas deben ser difundidas y

aceptadas y evitar así los criterios subjetivos de procesos manuales para procesar información. Evitando así la pérdida de la misma.

5.1.3 Con la implementación del Prototipo del Centro Inteligente de Atención al Ciudadano, quedo demostrado que los procesos administrativos relacionados a resolver las solicitudes presentadas por los usuarios externos mejoró positivamente la atención y el servicio al cliente, cumpliendo así con el fin y la razón de ser de la institución, que son entre otros, brindar un buen servicio a la ciudadanía; ahorrar en lo más mínimo recursos y tiempo al momento de realizar un trámite; por lo tanto los empleados y usuarios externos tienen una actitud que manifiesta aceptación y apertura para la implementación definitiva de un Centro Inteligente para la Atención al Ciudadano, dependiendo de la directiva la decisión para la implementación del mismo.

5.1 Recomendaciones

Implementar un flujo de procesos en los trámites que realizan los usuarios internos y externos en el Gobierno autónomo Descentralizado de la Provincia de Los Ríos, con la participación de los empleados y directivos. Todos los miembros de la institución deben estar informados y comprometidos en el logro de un buen desempeño y por lo tanto, con el desarrollo y fortalecimiento de la misma, con una participación creativa y eficaz en la consecución de los propósitos planteados que son dos de los pasos que llevan a la calidad total.

Implementar un sistema de gestión por procesos que permita indicar, tanto a empleados como a directivos, cuáles son los criterios y normas de servicios que la institución desea construir y consolidar en todos los niveles organizacionales.

Mediante los cuales se puedan fortalecer los métodos de seguridad de la información, lo cual implica capacitarlos y entrenarlos para que utilicen herramientas tecnológicas que brindan seguimiento y control de la misma.

Diseñar un Centro inteligente de atención al ciudadano que mejore el desempeño de los sistemas de gestión y flujo de procesos en el Gobierno Autónomo

Descentralizado de Los Ríos, utilizando herramientas tecnológicas de software libre.

Fijar plazos para poner en marcha el Centro Inteligente para Atención al Ciudadano, por parte de los directivos de la institución. Es su responsabilidad iniciar, mantener y consolidar esta herramienta tecnológica, puesto que los planes de largo alcance son decisiones políticas y administrativas que solamente pueden ser asumidas por ellos.

CAPÍTULO VI.
PROPUESTA ALTERNATIVA

PRESENTACIÓN

El proyecto que se presenta a continuación tiene como propósito primordial evaluar la incidencia de la infraestructura inteligente en el desempeño de los usuarios internos y externos del Gobierno Autónomo Descentralizado de Los Ríos. Facilitando las tareas específicas que permitirá la optimización de las actividades relacionadas a la gestión por procesos, logrando la satisfacción de los usuarios internos y externos, que desarrollan actividades en la institución.

Es de uso obligatorio en cada una de las oficinas de la institución, se debe llevar los procesos tanto en el sistema informático, como de manera física con una hoja de ruta la documentación o expediente del proceso.

Dentro de este contexto, se consideró necesario que el Gobierno Provincial de Los Ríos, cuente con un instrumento administrativo que sirva de base y que sustente los procesos para su óptimo cumplimiento, siempre encaminado en la satisfacción del usuario externo. De la misma manera, el sistema será flexible y ajustable a las necesidades que se presenten, siempre y cuando el cambio se fundamente y la propuesta sea autorizada por el la máxima autoridad.

6.1 Título de la propuesta

Diseñar un Centro Inteligente de Atención al Ciudadano en el Gobierno Autónomo Descentralizado de Los Ríos.

6.2 Justificación

La propuesta que se presenta parte de los resultados logrados en el proceso investigativo al Gobierno Autónomo Descentralizado de Los Ríos. Se evidenció que carece de un servicio tecnológico que mejore la gestión por procesos, y permita brindar un buen servicio a los ciudadanos, pudiendo así llevar a la realidad los objetivos estratégicos de dicha empresa. Para esta propuesta, se formuló un objetivo estratégico que dio origen a dos objetivos operativos.

Como productos de esta propuesta se dispone de un Software de flujos y control de procesos para la empresa objeto de estudio; el manual de procesos respectivo en el cual se especifican los flujos de procesos y, los indicadores desempeño a cada empleado en base a los tiempos de respuestas para cada trámite, eliminando la subjetividad que existe actualmente.

El resultado esperado es brindar un mejor servicio a los usuarios internos y externos; y los impactos esperados son un incremento positivo en la ciudadanía, en el rendimiento operativo de los empleados y un mayor compromiso institucional hacia la colectividad. Será un aporte tecnológico para la gestión por procesos del Gobierno Autónomo Descentralizado de la Provincia de Los Ríos.

6.3 Fundamentación

Este proyecto se encargará de diseñar un centro inteligente utilizando herramientas y sistemas Open Source el cual ayudará a brindar servicios a los usuarios, y facilitará la adquisición de servicios para la gestión de procesos ya que el costo es bajo, de libre acceso y utilización.

También es importante mencionar que de esta manera la institución como tal se acoge a lo que establece el Decreto N°.1014 firmado El pasado 10 de abril de 2008, por el Presidente Constitucional de la República de Ecuador Rafael Correa Delgado donde se detalla lo siguiente:

“Artículo 1: Establecer como política pública para las Entidades de la Administración Pública Central la utilización de Software Libre en sus sistemas y equipamientos informáticos.

Artículo 2: Se entiende por Software Libre a los programas de computación que se pueden utilizar y distribuir sin restricción alguna, que permite el acceso a sus códigos fuentes y que sus aplicaciones pueden ser mejoradas.

Artículo 3: Las Entidades de la Administración Pública Central previa a la instalación del software libre en sus equipos, deberán verificar la existencia de la capacidad técnica que brinde el soporte necesario para el uso de este tipo de software.

Artículo 4: Se faculta la utilización de software propietario (software no libre) únicamente cuando no exista una solución de Software Libre que supla las necesidades requeridas, o cuando esté en riesgo la seguridad nacional, o cuando el proyecto informático se encuentre en un punto de no retorno.

Artículo 5: Tanto para software libre como software propietario, siempre y cuando se satisfagan los requerimientos.

Artículo 6: La subsecretaría de Informática como órgano regulador y ejecutor de las políticas y proyectos informáticos en las entidades de Gobierno Central deberá realizar el control y seguimiento de este Decreto.

Artículo 7: Encargue de la ejecución de este decreto los señores Ministros Coordinadores y el señor Secretario General de la Administración Pública y Comunicación.

Considerando que el interés del Gobierno Nacional es alcanzar la soberanía y autonomía tecnológica, así como un significativo ahorro de recursos públicos y que el Software Libre es en muchas instancias un instrumento para alcanzar estos objetivos.”

6.3.1 Gestión por procesos

La gestión de procesos es una forma sistémica de identificar, comprender y aumentar el valor agregado de los procesos de la empresa para cumplir con la estrategia del negocio y elevar el nivel de satisfacción de los clientes. (Bravo, 2008).

Es también la estructura de conocimientos, con principios y herramientas específicas, que permite gestionar la calidad total de la empresa, compatibilizando las demandas del cliente con los intereses y servicios organizacionales.

Hoy es una verdad innegable que, la potenciación de la obtención de resultados a partir de los recursos empleados (productividad), para maximizar continuamente el valor creado para el cliente y otros grupos de interés (calidad), constituye el requisito más importante para lograr exceder las expectativas de éstos, de mejor manera que los competidores (competitividad).

Si aceptamos además que una organización es tan efectiva como lo son sus procesos, entonces podemos afirmar sin lugar a duda que, la base de la competitividad empresarial es una adecuada gestión estratégica basada en procesos.

El enfoque basado en procesos consiste en la estructuración de la empresa como un sistema de procesos, la definición de éstos, de sus interacciones y su gestión.

La Norma ISO 9001:2008, hace referencia en el enfoque basado en procesos, "...promueve la adopción de un enfoque basado en procesos cuando se

desarrolla, implementa y mejora la eficacia de un sistema de gestión de la calidad, para aumentar la satisfacción del cliente mediante el cumplimiento de sus requisitos".

En la misma Norma detalla "Una ventaja del enfoque basado en procesos es el control continuo que proporciona sobre los vínculos entre los procesos individuales dentro del sistema de procesos, así como sobre su combinación e interacción". Y que, "Un enfoque de este tipo, cuando se utiliza dentro de un sistema de gestión de la calidad, enfatiza la importancia de:

- a) la comprensión y el cumplimiento de los requisitos,
- b) la necesidad de considerar los procesos en términos que aporten valor,
- c) la obtención de resultados del desempeño y eficacia del proceso, y
- d) la mejora continua de los procesos con base en mediciones objetivas".

6.3.2 Diagrama de Flujo de Procesos

Es la representación en forma de gráficos de un proceso. Cada instancia del proceso es representado por un símbolo diferente que contiene a detalle la descripción de proceso. Los símbolos gráficos del flujo del proceso están unidos unos a otros con líneas (flechas) que indican la dirección hacia donde continúa el flujo del proceso.

El diagrama de flujo ofrece un detalle visual de las actividades involucradas en un proceso mostrando la relación secuencial entre ellas, facilita la rápida comprensión de cada actividad y su relación con las demás, el flujo de la información y los materiales, las ramas en el proceso, la existencia de ciclos repetitivos, el número de pasos del proceso, las operaciones de interdepartamentales.

Todas estas razones nos llevan hacia la utilización del diagrama de flujo como un instrumento principal para la correcta gestión de los procesos.

La utilización de un diagrama de flujo, no es otra cosa que una actividad profundamente unida al hecho de ajustar un proceso, que es por sí mismo un instrumento esencial en la gestión de procesos.

A menudo los sistemas (conjuntos de procesos y subprocesos integrados en una organización) son muy difíciles de comprender, amplios, complejos y confusos; con múltiples puntos de contacto entre sí y con un buen número de etapas funcionales, departamentos y personas implicadas en el mismo. Un modelo una representación de una realidad compleja puede dar la oportunidad de organizar y documentar la información sobre un sistema. Los diagramas de flujos de procesos constituyen la primera acción para componer un proceso.

6.3.3 Kioscos digitales multiservicios

Son módulos de autoservicio que están situados en lugares estratégicos, los cuales funcionan como una ventanilla única automatizada donde se ofrecen múltiples servicios gubernamentales, todo esto en una interfaz sencilla, amigable e intuitiva.

La modernización e innovación gubernamental debe encaminarse a la obtención de resultados que permitan lograr el equilibrio del Gobierno Municipal y/o Estatal y mejorar la situación actual.

En este contexto, la administración pública Municipal/Estatal, nos refleja avances en la instrumentación y ejecución de sistemas de control interno en los rubros de recursos humanos, materiales y financieros, aun así se deben implementar estrategias que obedezcan a la transformación de la administración gubernamental para que dotada de mayor capacidad de respuesta y con una amplia apertura a la participación ciudadana, pueda iniciar un proceso de reinversión tan indispensable para todo gobierno. (Exrasol Organización)

Olvídese de las quejas constantes de sus usuarios como lo son horarios de atención reducidos, altos costos de operación, movilización de los lugares del trámite y los costos que implica, filas largas de espera, mal trato por parte del servidor público, mala imagen al ciudadano, exceso de trámites, entre otros.

6.4 Objetivos

6.4.1 General

Diseñar un Centro Inteligente para Atención al Ciudadano en El Gobierno Autónomo Descentralizado de la provincia de Los Ríos.

6.4.2 Específicos:

Fortalecer la Gestión por Procesos en el Gobierno Autónomo Descentralizado de Los Ríos.

Proporcionar herramientas tecnológicas que mejoren el desempeño de los procesos documentales del Gobierno Autónomo Descentralizado de la Provincia de Los Ríos.

6.5 Importancia

Su importancia radica en los cambios favorables que causará tanto en directivos como en los empleados de la institución y en el resultado positivo que llevara al buen servicio brindado a la ciudadanía riosenses.

El software que utiliza el Centro Inteligente de Atención al Ciudadano en el Gobierno Autónomo Descentralizado de Los Ríos, es de uso y aplicación obligatoria en todos los procesos especificados en el mismo y ejecutados en todas las oficinas que desarrollan procesos documentales. Está diseñado y realizado bajo el enfoque de sistemas de gestión por procesos, con un enfoque basado en calidad de servicios.

6.6 Ubicación sectorial y física

Las instalaciones están ubicadas en la Av. Universitaria y Clemente Baquerizo, cantón Babahoyo de la provincia de Los Ríos.

6.7 Factibilidad

La propuesta es factible de implementar porque existe la predisposición de los directivos para hacerlo; porque su costo es aceptable y el tiempo que requiere es razonable.

6.8 Desarrollo de la propuesta

El presente proyecto está realizado bajo el enfoque de la utilización infraestructuras inteligentes para mejorar la gestión por procesos y el servicio al usuario, es decir, un enfoque basado en la mejora continua y enfocado en la satisfacción del cliente. Para cumplir con esta responsabilidad es necesaria la adopción de nuevos principios institucionales basados en la seguridad de la información, flujos por procesos y la correcta utilización de la tecnología que tenemos a la mano.

- Enfoque al usuario interno y externo (cliente)
- Participación del personal
- Enfoque basado en procesos
- Enfoque de sistemas informáticos para la gestión por procesos
- Mejora continua en el desarrollo de los trámites
- Enfoque basado en las realidades de la institución para la toma de decisiones
- Relaciones amigables entre el usuario externo y el personal que labora en la institución, con el sistema informático en desarrollo.

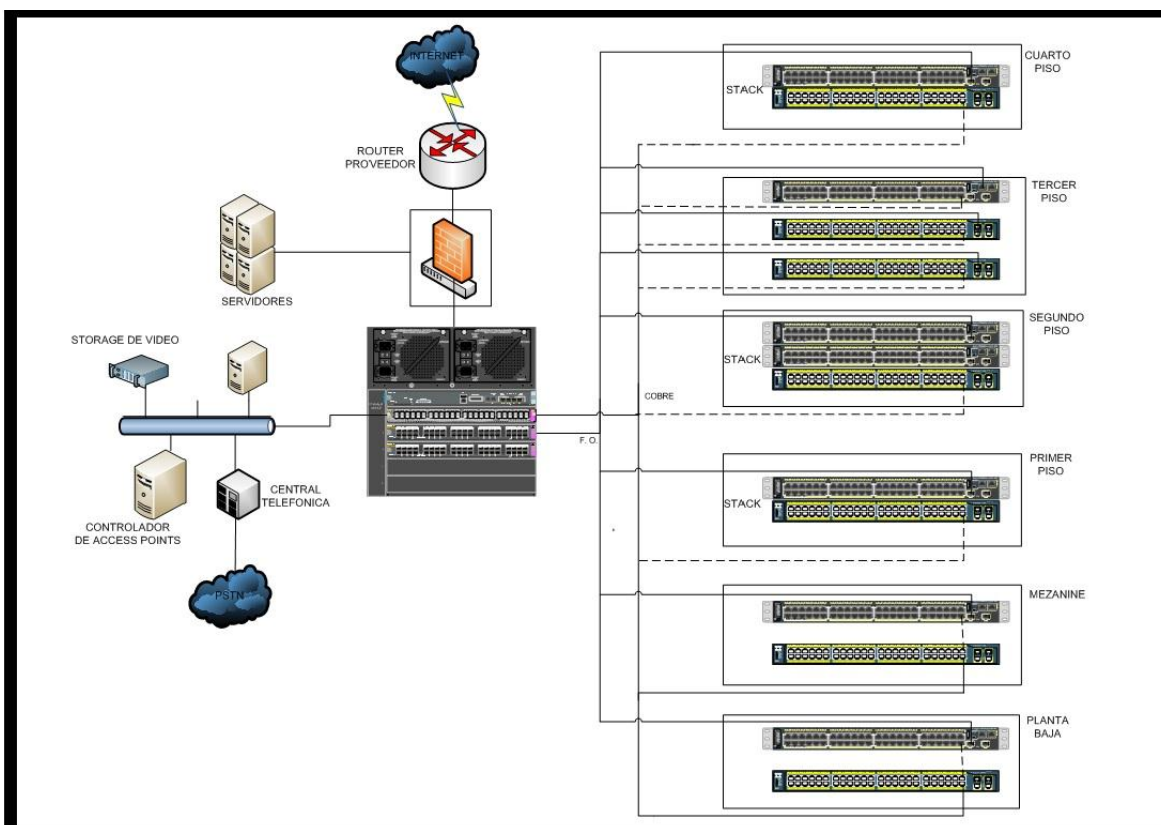
Objetivo operativo: Proporcionar herramientas tecnológicas que mejoren el desempeño a los usuarios internos y externos del Gobierno Autónomo Descentralizado de la Provincia de Los Ríos.

Para poder llevar a cabo esta propuesta se realizó un estudio sistemático de la red estructurada del Edificio Principal del Gobierno Autónomo Descentralizado de la Provincia de Los Ríos.

Todos los Sistemas de Cableado Estructurado deben utilizar una arquitectura de sistemas abiertos, y soportar aplicaciones basadas en estándares como el EIA/TIA-568A, EIA/TIA-569, EIA/TIA-606, EIA/TIA-607 (de la Electronic Industries Association / Telecommunications Industry Association). Como es el caso de la infraestructura tecnológica con la que cuenta el Gobierno Provincial de Los Ríos.

Este diseño brinda facilidad en los movimientos y adiciones de tal manera que la administración y mantenimiento se convierten en una labor fácil y simplificada. La gran ventaja de los sistemas de cableado estructurado es que cuenta con la capacidad de admitir nuevas tecnologías sólo con cambiar los componentes electrónicos en cada uno de los extremos del sistema, posteriormente, los cables, patch panels, etc., permanecen en el mismo lugar. Es importante mencionar que estructura de red implementada está diseñada para ser escalable y duradera para los próximos 10 años en equipos tecnológicos, y 20 años para lo referente al cableado vertical y horizontal.

GRAFICO N° 40. Esquema de red con la que cuenta el Gobierno Provincial de Los Ríos



Entre las características generales del sistema de cableado estructurado destacan las siguientes:

- El cableado vertical es con tecnología de Fibra óptica redundante.
- El cableado horizontal es utp cat. 6a
- Soporta múltiples ambientes de computo LAN's (Ethernet, Fast Ethernet, Token-ring, Arcnet, FDDI/TP-PMD).
- Voz/Datos integrados (PBX, Centrex, ISDN).
- Video (circuito cerrado de seguridad de edificios; señales en banda amplia, ejemplos.: señal de TV).
- Totalmente escalable
- Minimiza las tareas de administración
- Ahorro de costo, puesto que no existe la necesidad de efectuar cableados complementarios, se evita la pérdida de tiempo y el deterioro de la productividad.

- Responde a los estándares establecidos por las siguientes organizaciones:
- EIA/TIA- Electronics Industries Association. / Telecommunications Industry Association, CSA - Canadian Standards Association, IEEE- Institute of Electrical & Electronics Engineers, ANSI- American National Standards Institute. ISO - International Organization for Standardization

6.8.1 Nombre de la propuesta

Centro inteligente de atención al ciudadano en el Gobierno Autónomo Descentralizado de la Provincia de Los Ríos.

Gráfico N°. 41 Centro Inteligente de atención al cliente



Diseño artesanal de Centro inteligente de atención al Ciudadano



Monitor de LCD TFT de impresión de cupón inteligente
Digital Signage libre permanente kiosco

6.8.2 Información básica de la propuesta.

El Centro inteligente de atención al ciudadano, no es otra cosa que un centro de información alimentado por los usuarios internos (empleados), con cada uno de los flujos de procesos que se llevan a cabo para dar trámite a un pedido de la ciudadanía (usuario externo).

Este centro inteligente de atención al ciudadano es un equipo informático con forma de kiosk que estará conectado a la red de datos de la institución, la misma que permitirá la comunicación constante entre los usuarios internos y el servidor de datos. La información que sea solicitada por el usuario externo (ciudadano) mediante el kiosk de información será reflejada en un monitor, detallando el estado y el tiempo en el que se encuentra su trámite.

Según la investigación realizada en la Unidad de Tics del Gobierno Provincial de Los Ríos, se propone un diseño de conexión desde el Kiosk a la red estructurada institucional utilizando Cableado UTP categoría 6^a para compartir recursos informáticos, también se consideró la apertura de puertos 21, 22, 23, 10000, 25, 3306 para facilitar una conexión remota con el server que alojara el sistema desarrollado en PHP y la Base de Datos MySql, esto proporcionara lo siguiente:

- Un mayor control y acceso distribuido de la información documental entre los departamentos de la institución.
- Mayor velocidad de transmisión de datos y seguridad en el cual se pretende minimizar los problemas que se dan actualmente.
- El Centro inteligente de atención al ciudadano contara con la alternativa de un asistente principal capacitado para recibir la información que viene desde el exterior del edificio, para que la transmisión de la información documental entre los departamentos de la institución sea rápida y no contenga errores de ingreso.
- Los usuarios de la red podrán almacenar, procesar y compartir información documental importante; permitiendo a la institución proporcionar un mejor servicio a los usuarios internos y externos.

6.8.3 Requerimientos para la implementación

Para poner en práctica el proyecto es necesario realizar un estudio previo de los procesos en la institución, para luego rediseñarlo y hacerlo más eficiente y eficaz mediante la aplicación de acciones metodologías, haciendo que los cambios se

mantengan estables. Para esto fue necesario conocer el proceso de cada puesto de trabajo, sus causas de variación, para eliminar actividades que no aportan con valor agregado para lograr así la el buen servicio al usuario.

Los flujos de procesos se establecieron de manera general para llevarlos al sistema informático estándar, el mismo que se encargara de formar el flujo requerido de manera automatizada.

Se puede observar claramente los tiempos que se le han establecido a cada uno de los procesos, los mismos que fueron desarrollados de acuerdo a la experiencia de cada usuario interno (departamento de Recurso Humano).

Cuadro N°. 40

Cuadro de actividades departamentales del Gobierno Provincial.

Nº	ACTIVIDAD	USUARIO	TIEMPO			UNIDAD O ÁREA
			MIN	HOR	DÍAS	
1	RECEPCIÓN	RUBÍ SÁNCHEZ		24	1	SECRETARIA
2	DETERMINA, REvisa, SUMILLA INFORMACIÓN	MIGUEL VALDIVIESO		72	3	SECRETARIA
3	ENVÍA INFORMACIÓN ÁREA DESIGNADA	GUADALUPE TROYA		24	1	SECRETARIA
1	RECEPCIÓN	MEILYN MACÍAS		2		PREFECTURA
2	ANALIZA, AUTORIZA Y ASIGNA	PREFECTO		96	4	PREFECTURA
1	RECEPCIÓN	MARIYA MORA		24	1	INFRAESTRUCTURA
2	INGRESO DE LA INFORMACIÓN, ANÁLISIS DE REQUERIMIENTO	SANDRA GIL		48	2	INFRAESTRUCTURA
3	APROBACIÓN	ROGER		96	4	INFRAESTRUCTURA
4	UNIDAD DE INSPECCIÓN E SOCIALIZACIÓN (EFECTUAR)	CARMEN TOBAR		24	1	INFRAESTRUCTURA
5	DIRECCIONAR INSPECCIÓN	MARIANA LATORRE		24	1	INFRAESTRUCTURA
6	INFORMES DE INSPECTORES	INSPECTORES (8)		192	8	INFRAESTRUCTURA
7	APROBACIÓN DE EFECTUAR	ROGER		72	3	INFRAESTRUCTURA

	ESTUDIO					
8	ELABORACIÓN DE INFORME Y PRESUPUESTO	PAUL BELTRÁN, MARIANA CASTILLO		24	1	INFRAESTRUCTURA
9	APROBACIÓN DE PRESUPUESTO DE ESTUDIO	VÍCTOR PALMA		2		INFRAESTRUCTURA
10	SE REGISTRA Y TRAMITA	SANDRA GIL		24	1	INFRAESTRUCTURA
11	ELABORACIÓN DE LOS PROCESOS CONTRACTUALES	CARMEN GÓMEZ		4	9	INFRAESTRUCTURA
12	INFORME FINAL Y EMISIÓN PARA COMPRA	CARMEN GÓMEZ		1		INFRAESTRUCTURA
1	RECEPCIÓN DE REQUERIMIENTO DE PARTIDA PRESUPUESTARIA	MARÍA ELISA		1		FINANCIERO
2	DIRECTOR SUMILLA Y SOLICITA (CONSULTA)	CESAR VELASCO		24	1	FINANCIERO
3	NOTIFICACIÓN DE DISPOSICIÓN DE PARTIDA	TELMO RODRÍGUEZ		72	3	FINANCIERO
4	APROBACIÓN DE PARTIDA Y SUMILLA	CESAR VELASCO		96	4	FINANCIERO
5	EMITE LA CERTIFICACIÓN DE LA PARTIDA	MARÍA ELISA		1		FINANCIERO
1	RECEPCIÓN DE REQUERIMIENTO DE APROBACIÓN DEL PAC	FRANCISCA		1		DIRECCIÓN ADMINISTRATIVA
2	DIRECTOR VALORIZA Y APRUEBA	MÁXIMO RAMÍREZ		72	3	DIRECCIÓN ADMINISTRATIVA
3	EMITE LA CERTIFICACIÓN DEL PAC	FRANCISCA		2		DIRECCIÓN ADMINISTRATIVA
1	RECEPCIÓN DE INFORME FINAL DE PROCESOS PRECONTRACTUALES	ZAYNEE URQUIZA		24	1	COMPRAS PUBLICAS
2	ELABORACIÓN DE LOS PLIEGOS	HARRY VÁSQUEZ Y KERLY		72	3	COMPRAS PUBLICAS
3	EJECUCIÓN DE COMPRA PORTAL (OFERENTE, REQUISITOS, PUJAS, ETC)	HARRY VÁSQUEZ Y KERLY		360	15	COMPRAS PUBLICAS
4	ADJUDICACIÓN	PEDRO VARGAS		48	2	COMPRAS PUBLICAS
5	EMITE DOCUMENTACIÓN FINAL DEL PROCESO DE	PEDRO VARGAS		24	1	COMPRAS PUBLICAS

	COMPRA					
1	RECEPTA Y REVISAR DOCUMENTACIÓN DE COMPRAS PUBLICAS	ILDA BRIONES Y JANET RAMOS		4		SINDICATURA
2	APROBACIÓN Y SUMILLACION	RAFAEL BALLESTEROS		24	1	SINDICATURA
3	ELABORACIÓN DE CONTRATO	ILDA BRIONES Y JANET RAMOS		24	1	SINDICATURA
4	PROCESO DIVIDO(FIRMA DE BENEFICIARIO Y PREFECTO)	ILDA BRIONES Y JANET RAMOS		96	4	SINDICATURA
5	EMITE Y REMITE LA INFORMACIÓN DEL CONTRATO	ILDA BRIONES Y JANET RAMOS		24	1	SINDICATURA

Gráfico N°. 42 Flujo de procesos Departamento de Secretaria del Gobierno Autónomo Descentralizado de la Provincia de Los Ríos

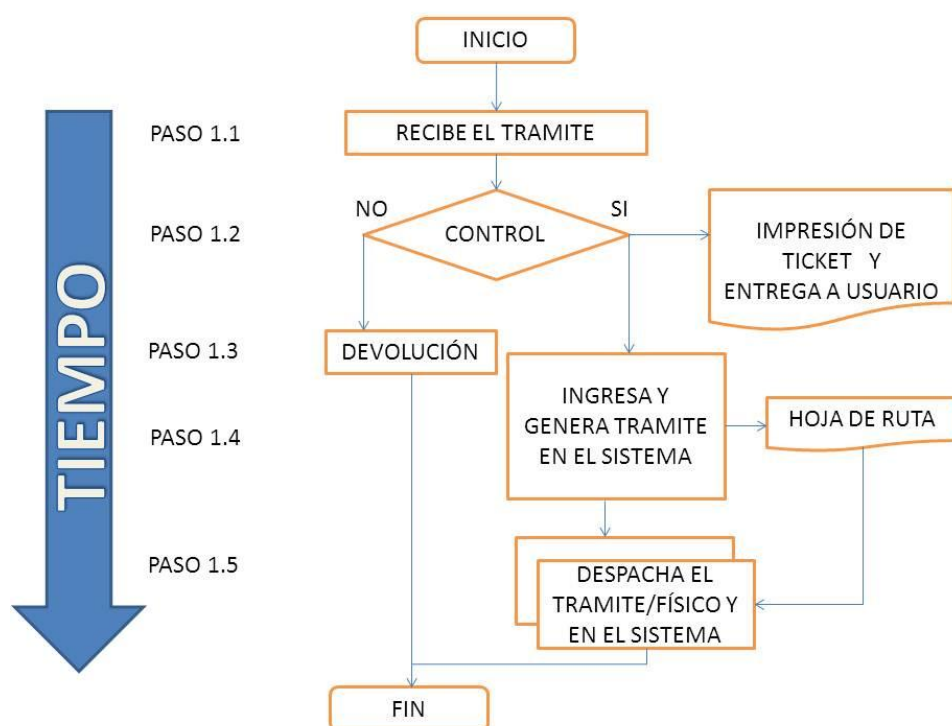


Imagen realiza por el autor.

Análisis:

En la imagen anterior podemos observar el detalle básico del flujo de la información en el departamento de secretaria del Gobierno Autónomo

Descentralizado de los Ríos. Este proceso es el principal, puesto que este departamento recibe todos los tramites que ingresan a la institucion, los mismos que son valorados según las competencias y el tipo de solicitud, de ser aceptados los ingresa al sistema y posteriormente los despacha al departamento de Prefectura para ser revisado por el prefecto o su asistete según la característica del tramite, concluyendo con su aprobacion y despacho o simplemente su negacion y archivo del mismo.

Recibe el trámite. El ciudadano entrega el trámite al secretario de este departamento.

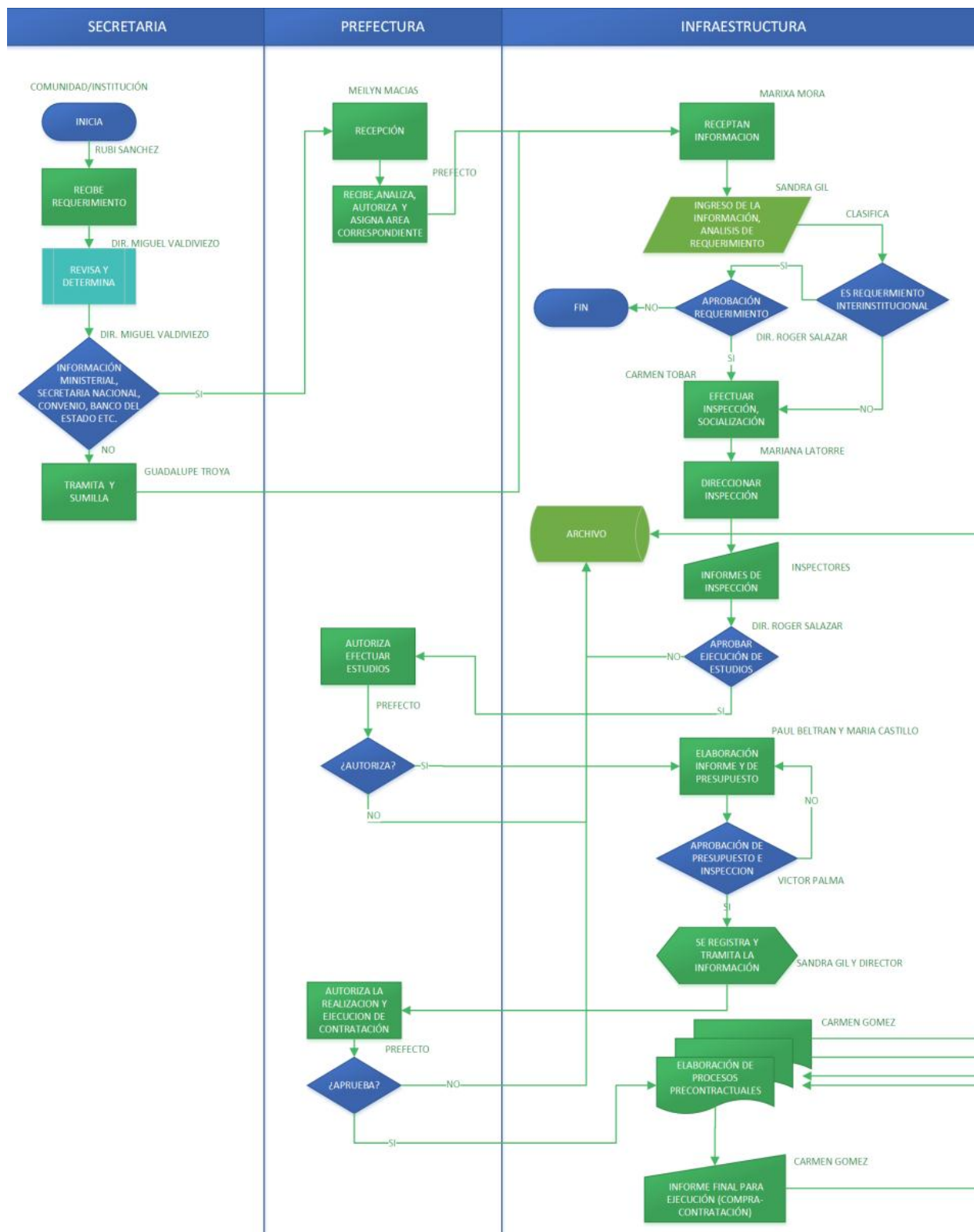
Control. El responsable de recibir la información la verifica y realiza los controles necesarios para el ingreso de solicitudes, documentación completa y que el pedido cumpla con las competencias de la institución.

Ingresa y genera trámite en el sistema. Si se cumplieron con los requisitos en el control se ingresa el trámite y el sistema genera automáticamente un ticket (número de identificación del trámite.), el mismo que es entregado al usuario para que posterior mente pueda hacer de este código numérico para consultar el estado del trámite.

El tramite ingresado al sistema es despachado de forma digital por el sistema y de forma física al departamento de Prefectura el mismo que es el único responsable de dar ejecución al pedido, la documentación física va siempre ira acompañada de una hoja de ruta donde constara las firmas de recibido y entregado.

Si el tramite presentado no cumple con los requisitos de control, el trámite es devuelto y no se genera nada en el sistema.

Nº. 43 Flujos de procesos para generar un trámite (dividido en 2 partes)



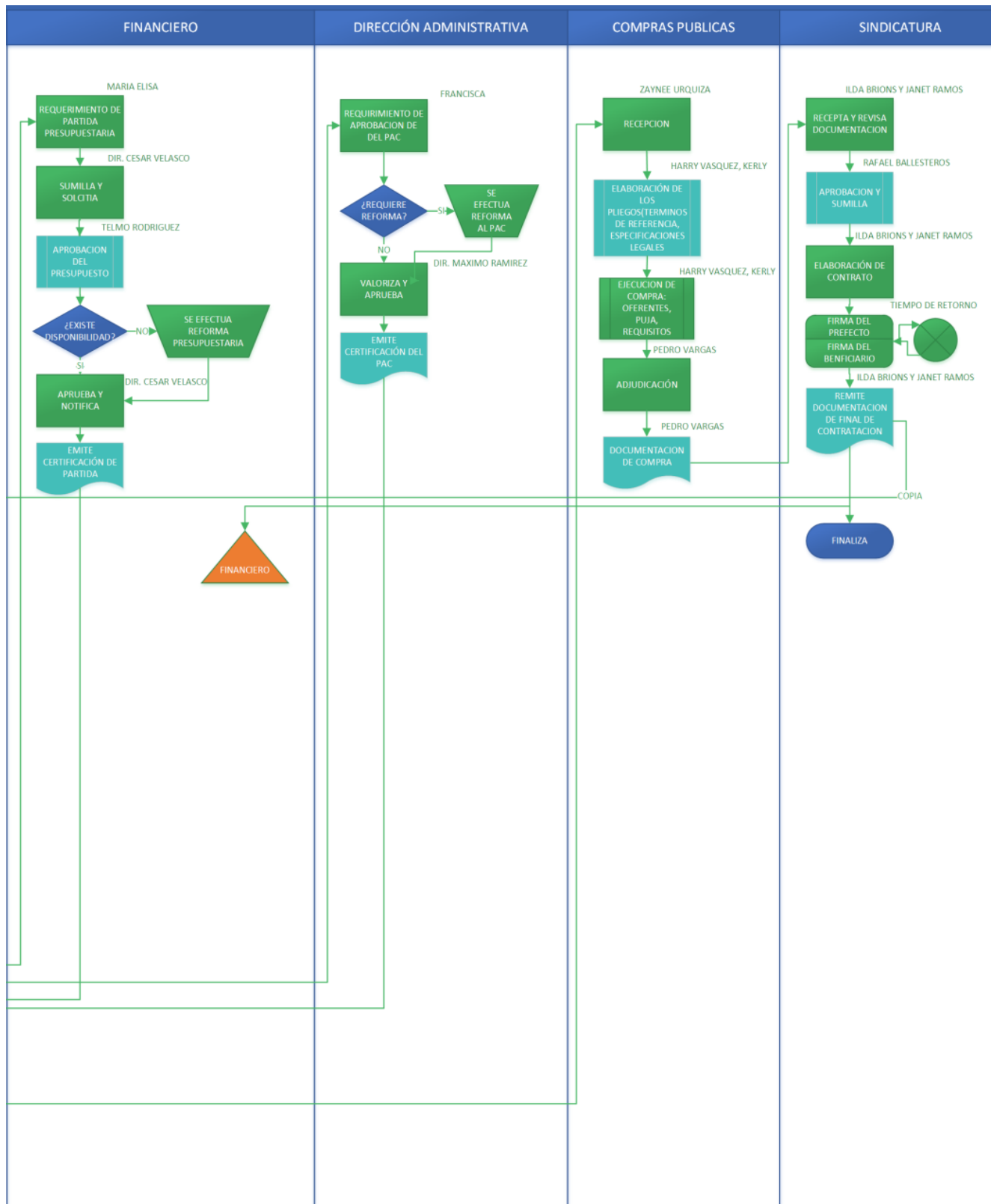
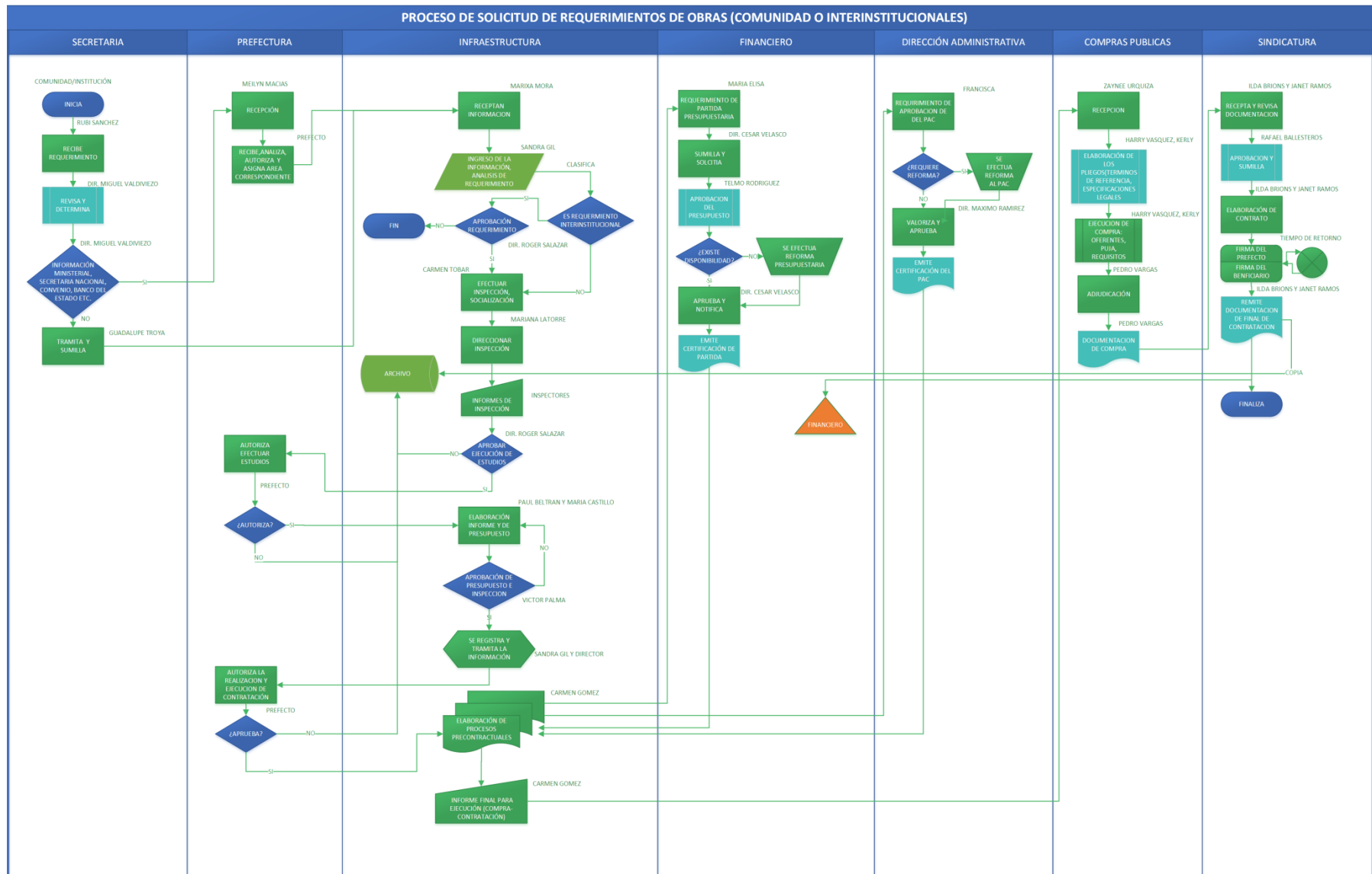


Gráfico N°. 43 Flujos de procesos para generar un trámite de requerimiento ciudadano. (Completo)



Análisis

El gráfico N°. 43 detalla de manera simplificada los pasos a seguir para generar un trámite ciudadano.

Los Departamentos involucrados son:

- Secretaria
- Prefectura
- Infraestructura
- Financiero
- Dirección Administrativa
- Compras públicas
- Sindicatura

Todos los departamentos antes mencionados cumplen su rol de verificar la documentación haciendo un control previo en cada oficina, de toda la información que fluye en la institución. Este flujo está considerado desde su inicio por parte del usuario, hasta generar el pago y contrato del mismo, considerando la naturaleza y la característica de la solicitud ingresada.

También es importante mencionar el sistema es flexible a modificaciones. Este flujo de procesos es el que se ingresara al sistema, pero ya ingresado se puede realizar cambios y ajustarlo a modificaciones futuras, estos cambios solo los realiza el administrador del software.

Hardware

Los equipos necesarios para el funcionamiento del sistema son:

Computador con tecnología Servidor

Requerimientos mínimos: Procesador i3, Memoria ram 2gb, Disco Duro 500 gb,
Interfaz de red LAN

Elementos y Componentes de la red de datos Punto de red disponible en el espacio físico asignado para la ubicación CIAC (centro Inteligente de Atención al Ciudadano) y
Pach core Utp cat. 6

Monitor Táctil

Características:

MONITOR ELO TOUCH Modelo 1928L tecnología Elo System

- IPX1 recinto a prueba de goteo
- Producto de larga duración del ciclo de caja controlada por las especificaciones de Elo
- Touch se puede activar con las manos enguantadas
- 5 segundos de retraso de
- Liderar el rendimiento óptico borde 178 ° x 178 ° ángulo de visión

Contraste 1300:1 brillo de 300

- Entradas de vídeo analógicas y digitales (DVI-D)
- Construido en altavoces situados en el cabezal de la pantalla
- Controlador de entrada (Serie y USB)

Impresora (EPSON TM-T20II SERIES)

Es una impresora de tickets para punto de venta su ancho de impresión es de 80 mm. Su función de ahorro automática de papel reduce el margen superior y el inferior, el espacio entre líneas y la altura del código de barras, haciendo posible una impresión de tickets más flexible y económica.

Armario metálico tipo cajero automático

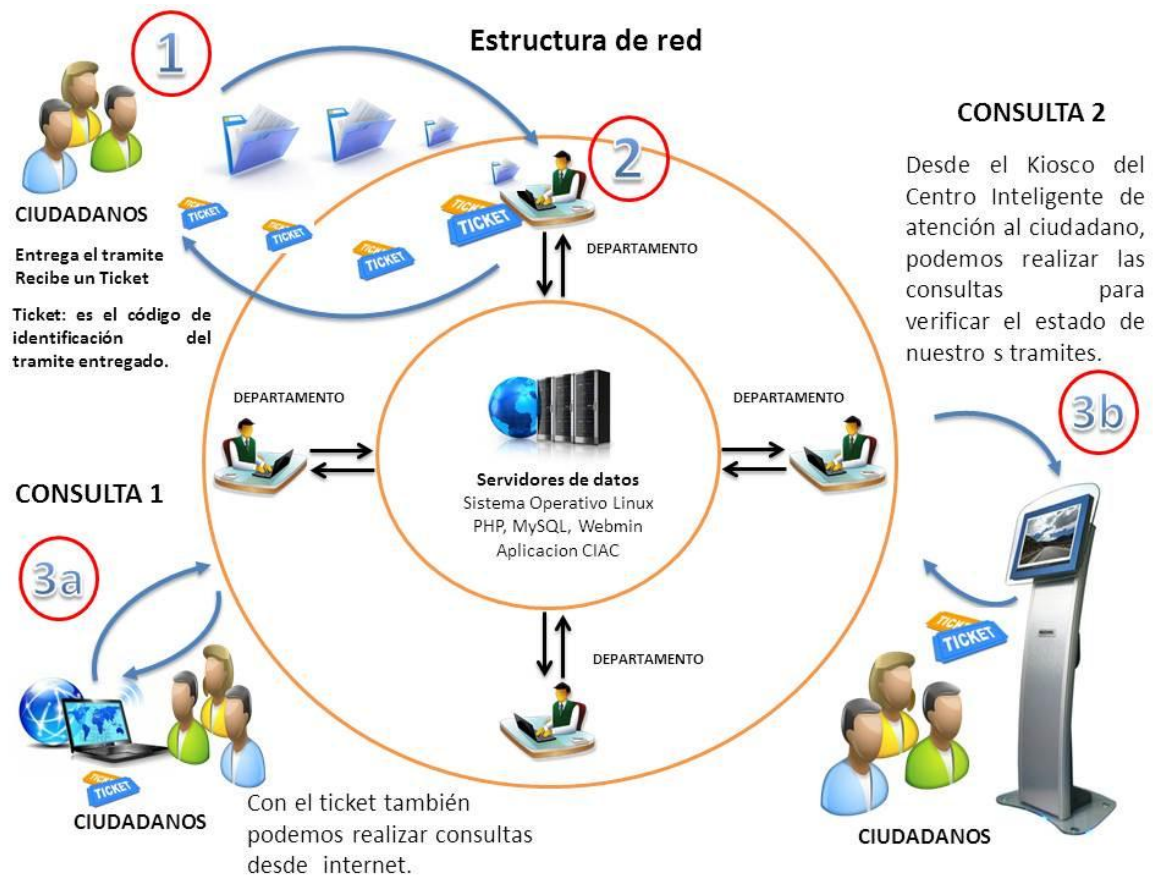
Software

Para que el sistema entre en funcionamiento necesitamos tener instalados en el servidor lo siguiente:

- ✓ Sistema Operativo Linux Centos en su última versión
- ✓ Servidor de Base de Datos Mysql
- ✓ Lenguaje de programación Php
- ✓ Servidor web Apache
- ✓ Java script
- ✓ Webmin

Esquema básico de los componentes y aplicaciones

GRAFICO N°. 44. Estructura de red y componentes del sistema



Elaborado por el autor.

<u>Costos:</u>	
Análisis y diseño, incluido materiales de oficina, internet y asesorías técnicas.	\$ 600.00
Equipos Informáticos:	
Pantalla Touch	\$ 3.000,00
Impresora (Centro de atención al ciudadano)	\$ 300,00
Software	
Desarrollo de la aplicación (precio estimado)	\$ 8.000,00
TOTAL	\$ 11.900,00

Elaborado por el autor.

6.8.4 Instructivo de funcionamiento

Sistema de Gestión de Trámites para controlar el flujo de procesos en el Gobierno Autónomo Descentralizado Provincial de Los Ríos.

Partes del Sistema

El sistema está compuesto por módulos, estos son:

Módulo Administrador.- Permite llevar el control de direcciones, unidades, trámites, flujos de procesos, usuarios, registra el flujo de cada trámite asignando los usuarios que intervienen en el mismo.

Módulo Usuario.- Permite generar documentos, revisar los documentos recibidos, enviados, eliminados.

Más Opciones:

- Seguridad.- Nos permite tener privacidad con el Sistema y se puede cambiar la contraseña y nombre de usuario.
- Reportes.- Muestra de manera de listado los registros de las tablas.

Características del Sistema

Entre las características del Sistema tenemos:

1. **Flexibilidad.-** Tiene una estructura de desarrollo considerada para expansiones futuras, de tal manera que en cualquier momento puede agregársele nuevas opciones.
2. **Fácil manejo.-** El sistema posee un ambiente de trabajo amigable, de tal manera que cualquier persona con conocimientos básicos de computación puede manipularlo.
3. **Funciones de Red.-** Funciona en la Web, es decir los usuarios y el administrador pueden acceder al sistema desde cualquier parte.
4. **Control de Usuarios.-** Trabaja mediante usuarios y contraseñas para garantizar la seguridad de la información, y así cada uno pueda visualizar su propia información.

VENTANA PRINCIPAL



MODULO ADMINISTRADOR

Ingreso al Modulo Administrador

Para ingresar al Módulo de Administrador previamente el administrador ya debe tener un nombre de usuario y contraseña. Una vez ingresado esto presione clic en



Conectar	
Nombre de usuario:	admin
Contraseña:	
Aceptar	

Al ingresar el administrador a su cuenta le parecerá la siguiente página.

Menú del Administrador

Trámites	Direcciones	Unidades	Usuarios	Flujos	Reportes	Desconectar
----------	-------------	----------	----------	--------	----------	-------------

Opción Trámites

Ingreso de un Trámite

1. Ingrese los datos y presione clic en el botón para agregar un nuevo registro en la base de datos.

Tramites	
Modificar Eliminar Consultar Salir	
Trámite:	Solicitud de mantenimiento de computadora
Limpiar Guardar	

2. Luego aparecerá el siguiente mensaje.

Guardar Datos	
	Trámite fue registrado correctamente

Modificar un Trámite

Algunas veces se comete errores ortográficos en los campos, o se desea cambiarlo, en estos casos es muy útil la opción Modificar Trámite. Para Editar realice lo siguiente:

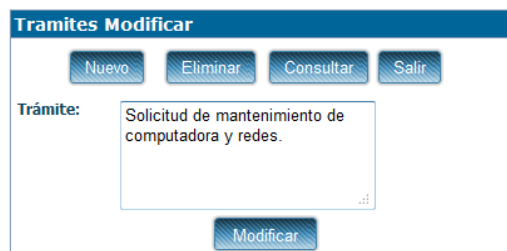
1. Presione clic en el botón  y aparecen todos los trámites.



Código	Descripción
6	Solicitud de muebles de oficina
7	Solicitud de mantenimiento de computadora
8	Solicitud de equipos de oficina
9	Solicitud de equipos de computacion

Para Modificar Trámite de click en el Código

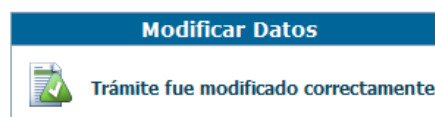
2. Dé clic en el código del trámite a modificar, le mostrará la siguiente ventana. Aquí podrá editar los datos.



Trámite: Solicitud de mantenimiento de computadora y redes.

Modificar

3. Para Modificar de clic en el botón  y se mostrará este mensaje.



Modificar Datos

Trámite fue modificado correctamente

Eliminar un Trámite

Para eliminar un Trámite realice lo siguiente:

1. Presione clic en el botón .
2. Seleccione el trámite que desea eliminar dando clic en el código.



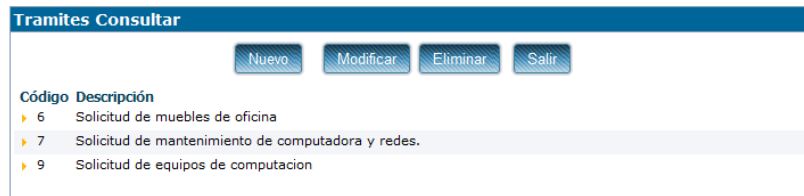
Código	Descripción
6	Solicitud de muebles de oficina
7	Solicitud de mantenimiento de computadora y redes.
8	Solicitud de equipos de oficina
9	Solicitud de equipos de computacion

Para Eliminar Trámite de click en el Código

Consulta General de Trámites

Para consultar Trámites realice lo siguiente:

1. Presione clic en el botón . Aparece un listado general de todos los trámites.



Trámites Consultar

Nuevo Modificar Eliminar Salir

Código	Descripción
6	Solicitud de muebles de oficina
7	Solicitud de mantenimiento de computadora y redes.
9	Solicitud de equipos de computacion

Para Salir de Trámites dé clic en el botón .

Opción Direcciones

Ingreso de una Dirección

1. Ingrese los datos (El nombre de la dirección y el director a cargo de la dirección) y presione clic en el botón  para agregar un nuevo registro en la base de datos.



Direcciones

Modificar Eliminar Consultar Salir

Dirección:

Director:

Limpiar Guardar

Modificar una Dirección

Para Editar realice lo siguiente:

1. Presione clic en el botón .

Direcciones Modificar

Código	Nombre Dirección	Director
1	Viceprefectura	S N
2	Dirección de Procuraduría Síndica	S N
3	Coordinación de Comunicación Social y Atención al Ciudadano	S N
4	Dirección de Auditoría Interna	S N
5	Dirección de Planificación	S N
6	Dirección de Desarrollo de la Infraestructura	S N
7	Dirección de Desarrollo Productivo	S N
8	Dirección Financiera	S N
9	Dirección Administrativa	S N
10	Secretaría General	Carlos Julio Vera Castro

 Para Modificar Dirección de clic en el Código

- Dé clic en el código de la dirección a modificar, le mostrará la siguiente ventana. Aquí podrá editar los datos.

Direcciones Modificar

Dirección:

Director:

- Para Modificar de clic en el botón y se mostrará este mensaje.

Eliminar una Dirección

Para eliminar una Dirección realice lo siguiente:

- Presione clic en el botón .

Consulta General de Direcciones

Para consultar Direcciones realice lo siguiente:

- Presione clic en el botón . Aparece un listado general de todas las direcciones.

Direcciones Consultar		
Nuevo Modificar Eliminar Salir		
Código	Nombre Dirección	Director
▶ 1	Viceprefectura	S N
▶ 2	Dirección de Procuraduría Síndica	S N
▶ 3	Coordinación de Comunicación Social y Atención al Ciudadano	S N
▶ 4	Dirección de Auditoría Interna	S N
▶ 5	Dirección de Planificación	S N
▶ 6	Dirección de Desarrollo de la Infraestructura	S N
▶ 7	Dirección de Desarrollo Productivo	S N
▶ 8	Dirección Financiera	S N
▶ 9	Dirección Administrativa	S N
▶ 10	Secretaría General	Juan Carlos Mora Suarez

Opción Utilidades

Ingreso de una Unidad

1. Elija la dirección a la que pertenece la nueva unidad.

Unidades

Modificar

Eliminar

Consultar

Salir

Escoger Dirección:

Elegir Nombre

Unidad:

Elegir Nombre

Coordinador:

Dirección Administrativa

Dirección de Desarrollo de la Infraestructura

Dirección de Desarrollo Productivo

Dirección de Planificación

Dirección de Procuraduría Síndica

Dirección Financiera

Dirección de Auditoría Interna

Secretaría General

Viceprefectura

2. Ingrese los datos (Nombre de unidad y Coordinador de la unidad) y presione clic en el botón

Guardar

 para agregar un nuevo registro en la base de datos.

Unidades

Modificar

Eliminar

Consultar

Salir

Escoger Dirección:

Dirección Administrativa

Unidad:

Unidad de Contrataciones

Coordinador:

Pablo Yopez

Limpiar

Guardar

Modificar una Unidad

Para Editar realice lo siguiente:

1. Presione clic en el botón

Modificar

.

9	Dirección de Planificación	Unidad de Gestión de Proyectos	S N
10	Dirección de Planificación	Unidad de Gestión Ambiental y Riesgos	S N
11	Dirección de Desarrollo de la Infraestructura	Unidad de Estudios de la Infraestructura	S N
12	Dirección de Desarrollo de la Infraestructura	Unidad de Construcción de la Infraestructura	S N
13	Dirección de Desarrollo de la Infraestructura	Unidad de Conservación de la Infraestructura	S N
14	Dirección de Desarrollo de la Infraestructura	Unidad de Fiscalización	S N
15	Dirección de Desarrollo Productivo	Unidad de Fomento Económico y Productivo e Inversión	S N
16	Dirección de Desarrollo Productivo	Unidad de Desarrollo Productivo	S N
17	Dirección Financiera	Unidad de Contabilidad	S N
18	Dirección Financiera	Unidad de Presupuesto	S N
19	Dirección Administrativa	Unidad de Tecnologías de la Información y Comunicaciones TICS	S N
20	Dirección Administrativa	Unidad de Servicios Generales	S N
21	Dirección Administrativa	Unidad de Administración de RRHH	S N
22	Dirección Administrativa	Unidad de Contrataciones	Pablo Yepes
23	Dirección Administrativa	Unidad de Campamento, Talleres y Equipos	S N
24	Secretaría General	Unidad de Prosecretaría	S N
25	Secretaría General	Unidad de Documentación y Archivo	S N

⚠ Para Modificar Unidad de clic en el Código

2. Dé clic en el código de la unidad a modificar, le mostrará la siguiente ventana. Aquí podrá editar los datos.

Unidades Modificar

Dirección:

Unidad:

Coordinador:

3. Para Modificar de clic en el botón



Eliminar una Unidad

Para eliminar una unidad realice lo siguiente:

1. Presione clic en el botón



Consulta General de Unidades

Para consultar unidades realice lo siguiente:

1. Presione clic en el botón. Aparece un listado general de todas las unidades.



Unidades Consultar			
Nuevo Modificar Eliminar Salir			
Código	Dirección	Nombre Unidad	Coordinador
1	Viceprefectura	Unidad de Gestión de Crédito y Cooperación Nacional e Internacional	S N
2	Dirección de Procuraduría Síndica	Unidad de Convenios y Contratos	S N
3	Dirección de Procuraduría Síndica	Unidad de Patrocinio Judicial	S N
4	Coordinación de Comunicación Social y Atención al Ciudadano	Unidad de Comunicación Social, Relaciones Públicas y Protocolo	S N
5	Coordinación de Comunicación Social y Atención al Ciudadano	Unidad de Comunicación Organizacional y Atención al Ciudadano	S N
6	Dirección de Auditoría Interna	Unidad de Auditoría de Gestión y Exámenes Especiales Financieros	S N
7	Dirección de Auditoría Interna	Unidad de Auditoría Técnica	S N
8	Dirección de Planificación	Unidad de Gestión de Territorio	S N
9	Dirección de Planificación	Unidad de Gestión de Proyectos	S N
10	Dirección de Planificación	Unidad de Gestión Ambiental y Riesgos	S N
11	Dirección de Desarrollo de la Infraestructura	Unidad de Estudios de la Infraestructura	S N
12	Dirección de Desarrollo de la Infraestructura	Unidad de Construcción de la Infraestructura	S N
13	Dirección de Desarrollo de la Infraestructura	Unidad de Conservación de la Infraestructura	S N
14	Dirección de Desarrollo de la Infraestructura	Unidad de Fiscalización	S N
15	Dirección de Desarrollo Productivo	Unidad de Fomento Económico y Productivo e Inversión	S N
16	Dirección de Desarrollo Productivo	Unidad de Desarrollo Productivo	S N

Opción Usuarios

Ingreso de un Usuario

- Escoja la unidad a la que pertenece el nuevo usuario.

Modificar

Eliminar

Consultar

Salir

Escoger Unidad:

Elegir Nombre

Cedula

Nombres y Apellidos:

Usuario

Contraseña

Cargo:

Teléfono:

E-mail:

Tipo de Usuario:

Foto:

Elegir Nombre

Unidad de Administración de RRHH

Unidad de Auditoría de Gestión y Exámenes Especiales Financieros

Unidad de Auditoría Técnica

Unidad de Campamento, Talleres y Equipos

Unidad de Comunicación Organizacional y Atención al Ciudadano

Unidad de Comunicación Social, Relaciones Públicas y Protocolo

Unidad de Conservación de la Infraestructura

Unidad de Construcción de la Infraestructura

Unidad de Contabilidad

Unidad de Contrataciones

Unidad de Convenios y Contratos

Unidad de Desarrollo Productivo

Unidad de Documentación y Archivo

Unidad de Estudios de la Infraestructura

Unidad de Fiscalización

Unidad de Fomento Económico y Productivo e Inversión

Unidad de Gestión Ambiental y Riesgos

Unidad de Gestión de Crédito y Cooperación Nacional e Internacional

Unidad de Gestión de Proyectos

- Ingrese los datos respectivos (cédula, nombres y apellidos, usuario, contraseña, cargo, teléfono, e-mail).

Modificar

Eliminar

Consultar

Salir

Escoger Unidad:

Unidad de Contrataciones

Cedula

1203456354

Nombres y Apellidos:

Maria Teresa Lopez Junco

Usuario

mariat

Contraseña

Cargo:

ing

Teléfono:

098789786

E-mail:

mariateresa@hotmail.com

Tipo de Usuario:

Elija Tipo

Foto:

Examinar...

Limpiar

Guardar

- Luego elija el tipo de Usuario. (El administrador tiene acceso al módulo administrador y usuario al módulo usuario)

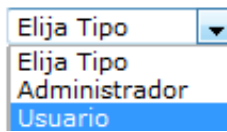
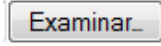
Tipo de Usuario: 

Foto:

- Si desea puede agregar una foto para identificar al usuario dando clic en el botón .

- Una vez ingresado todos los datos presione clic en el botón  para agregar un nuevo registro en la base de datos.

Modificar un Usuario

Para Editar usuarios realice lo siguiente:

- Presione clic en el botón  y aparecen todos los usuarios registrados.

Eliminar un Usuario

Para eliminar una unidad realice lo siguiente:

- Presione clic en el botón .
- Seleccione el usuario que desea eliminar dando clic en el código.

Consulta General de Usuarios

Para consultar usuarios realice lo siguiente:

- Presione clic en el botón . Aparece un listado general de todos los usuarios.

Usuarios Consultar									
   									
Código	Nombre	Unidad	Cédula	Login	Password	Cargo	Teléfono	Tipo	
1	John Miguel Perez Arriaga	Unidad de Gestión de Crédito y Cooperación Nacional e Internacional	1206407452	john1	john1	ing	092398890	Usuario	
2	Ivette Katherine Valverde Viejo	Unidad de Gestión de Crédito y Cooperación Nacional e Internacional	1234567890	ivette	ivette	ing	092292299	Usuario	
3	Ivan Ramiro Cordoba	Unidad de Gestión de Crédito y Cooperación Nacional e Internacional	1324567890	ivan	ivan	Ing	098765432	Usuario	
4	Roberto Andres Morante	Unidad de Convenios y Contratos	1202312222	roberto	roberto	Ing	098989898	Usuario	
5	Jose Maria Velastegui Muñoz	Unidad de Gestión de Crédito y Cooperación Nacional e Internacional	1208933882	admin	admin	Adm	098767876	Administrador	
6	Carlos Andres Villamar Muñoz	Unidad de Administración de RRHH	1200939839	carlos	carlos	Ing	097866766	Usuario	
7	Maria Teresa Lopez Junco	Unidad de Contrataciones	1203456354	maria	maria	ing	098789786	Usuario	

Opción Flujos

Ingreso de un Flujo

1. Escoja el trámite al que va a agregar un flujo de procesos.

The screenshot shows a web form titled 'Flujos'. At the top are buttons: 'Modificar', 'Eliminar', 'Consultar', and 'Salir'. Below these are three dropdown menus: 'Escoger Trámite:', 'Escoger Usuario:', and 'Escoger Hora:'. The 'Escoger Trámite:' dropdown is open, showing a list of options: 'Elegir Trámite', 'Solicitud de muebles de oficina', 'Solicitud de equipos de computacion', and 'Solicitud de mantenimiento de computadora y redes.' (which is highlighted). To the right of the dropdowns are three buttons: 'Arriba', 'Abajo', and 'Borrar'. At the bottom of the form are two buttons: 'Limpiar' and 'Guardar'.

2. Escoja un nombre de usuario (usuario encargado de procesar) y hora (tiempo límite a procesar el trámite).

This screenshot shows the 'Escoger Usuario:' dropdown menu open. The dropdown is titled 'Elegir Usuario' and contains a list of names: 'Ivette Katherine Valverde Viejo' (highlighted), 'Ivan Ramiro Cordoba', 'Roberto Andres Morante', 'John Miguel Perez Arriaga', 'Carlos Andres Villamar Muñoz', and 'Maria Teresa Lopez Junco'.

This screenshot shows the 'Escoger Hora:' dropdown menu open. The dropdown is titled 'Elegir Hora' and contains a list of time values: '24' (highlighted), '48', and '72'.

3. Puede repetir el proceso anterior varias veces, es decir el flujo puede tener uno o más usuarios que intervengan en el trámite.

The screenshot shows the 'Flujos' form with the following state: 'Escoger Trámite:' is set to 'Solicitud de mantenimiento de computadora y redes.', 'Escoger Usuario:' is set to 'Elegir Usuario', and 'Escoger Hora:' is set to 'Elegir Hora'. Below these dropdowns is a list box containing three entries: 'Ivette Katherine Valverde Viejo / 24', 'Carlos Andres Villamar Muñoz / 48', and 'Ivan Ramiro Cordoba / 24' (highlighted). To the right of the list box are three buttons: 'Arriba', 'Abajo', and 'Borrar'. At the bottom of the form are two buttons: 'Limpiar' and 'Guardar'.

4. También puede utilizar los botones que se encuentran a la derecha:
Arriba: Si se presiona al seleccionar un registro dentro de la lista, este subirá de uno en uno el orden en el que se encuentra.
Abajo: Si se presiona al seleccionar un registro dentro de la lista, este bajará de uno en uno el orden en el que se encuentra.
Borrar: Si se presiona al seleccionar un registro dentro de la lista, este se eliminará de la lista.
5. Una vez ingresado todos los datos presione clic en el botón  para agregar un nuevo registro en la base de datos.
6. Luego aparecerá el siguiente mensaje.

Modificar un Flujo

Para Editar flujos realice lo siguiente:

1. Presione clic en el botón .

Eliminar un Flujo

Para eliminar un flujo realice lo siguiente:

1. Presione clic en el botón .



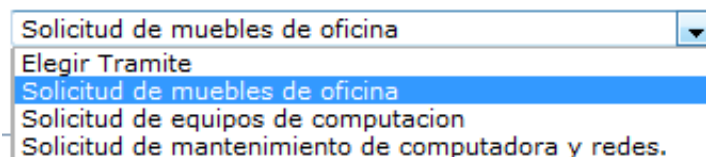
Flujos Eliminar

Nuevo Modificar Consultar Salir

Escoger Trámite a Buscar: Elegir Trámite

Limpiar Consultar

2. Elija el trámite que desea eliminar, y presiona .



Solicitud de muebles de oficina

Elegir Trámite

Solicitud de muebles de oficina

Solicitud de equipos de computacion

Solicitud de mantenimiento de computadora y redes.

3. Se visualiza el flujo de este trámite, para eliminarlo presione .

Consulta de Flujos

Para consultar flujos realice lo siguiente:

1. Presione clic en el botón .

Opción Reportes

En esta opción se tiene un menú de todos los reportes del sistema:

Flujos por Trámites: Aquí se selecciona el trámite y se visualiza el flujo que tiene el mismo.

Seguimiento de Trámites: Por el número de ticket del trámite se visualiza el estado actual del documento y demás datos.

Listado de Usuarios: Se visualiza el listado general de los usuarios registrados.

Usuarios por Unidad: Se selecciona el nombre de la unidad y se consultan todos los usuarios que pertenecen a la unidad seleccionada.

Unidades por Dirección: Se selecciona el nombre de la dirección y se consultan todas las unidades que pertenecen a la unidad seleccionada.

Usuarios en Flujos: Se selecciona el nombre del usuario y se visualizarán los flujos de los trámites en que interviene el usuario seleccionado.

Reporte



- 1) Al dar clic aquí aparecerá la siguiente ventana.

Reporte de Flujos

Seleccione Trámite:



- 2) Seleccione el trámite al que desea ver el flujo y presione .

Reporte de Flujos

Seleccione Trámite:

Elegir Trámite

Elegir Trámite

Solicitud de muebles de oficina

Solicitud de equipos de oficina

Solicitud de equipos de computacion

- Una vez seleccionado el trámite aparecerá el flujo del trámite seleccionado, se visualiza el orden del flujo, la unidad, el usuario encargado y el tiempo límite en horas para procesar el trámite.

Localhost/TramitacionTesis/reporteflujos.php?

Gobierno Autónomo Descentralizado de Quevedo
Sistema de Seguimiento de Trámites

Listado General de Flujos por Trámites

Orden	Unidad	Usuario	Hora
1	Unidad de Gestión de Crédito y Cooperación Nacional e Internacional	John Miguel Perez Arriaga	24
2	Unidad de Gestión de Crédito y Cooperación Nacional e Internacional	Ivette Katherine Valverde Viejo	48
3	Unidad de Convenios y Contratos	Roberto Andres Morante	48
4	Unidad de Gestión de Crédito y Cooperación Nacional e Internacional	Ivette Katherine Valverde Viejo	24

1/1

- Para imprimir esta información presione el  botón

Reporte

- Al  dar clic aquí aparecerá la siguiente ventana.

Reporte de Seguimiento de Trámites

Seleccione Ticket: Elegir Ticket ▼



- Seleccione el ticket del documento al que desea ver el seguimiento y presione el botón .

Reporte de Seguimiento de Trámites

Seleccione Ticket: Elegir Ticket ▼



Elegir Ticket
0111
0512
0712
0812
1212

- Una vez seleccionado el # de ticket del documento aparecerá toda la información acerca del mismo.

Usuario	Estado	Generado	Finalizado	Tiempo Predefinido	Tiempo Transcurrido	Observación
Ivette Katherine Valverde Viejo		14/02/12 12:01:41	14/02/12 16:12:54	24 Horas	0 Dias 04:11 Horas	Sin Observacion
Roberto Andres Morante		14/02/12 16:12:54	22/02/12 15:53:26	24 Horas	7 Dias 23:41 Horas	Sin Observacion
Ivan Ramiro Cordoba		22/02/12 15:53:26	--:--:--	48 Horas	-4467 Dias 08:07 Horas	ninguna

- En el botón se mostrarán todos los archivos .pdf que se hayan anexado al documento.
- En el botón aparecerán las conversaciones que existan entre los usuarios que intervienen en el trámite. El emisor (quien la envió), el receptor (quien recibió) y el mensaje.

Emisor	Receptor	Mensaje
Ivette Katherine Valverde Viejo	John Miguel Perez Arriaga	Falta el anexo de un certificado

- Si desea imprimir esta información utilice este botón
- Más debajo de los botones tenemos el siguiente cuadro. El cual se describe el nombre del trámite, el número de ticket y el progreso del trámite. El progreso depende del número de usuarios que intervienen y cuántos de ellos han procesado el trámite.

Trámite:	Solicitud de equipos de oficina	Ticket:	0512	Progreso:	
----------	---------------------------------	---------	------	-----------	--

PORCENTAJE

- Luego tenemos el siguiente cuadro en el cual aparecen los usuarios que intervienen en el trámite, el estado (si está de color verde ya está tramitado, si es rojo no), la fecha que se generó, fecha que se tramitó, tiempo límite que se le dio al usuario, el tiempo que se demoró, y observación.

Usuario	Estado	Generado	Finalizado	Tiempo Predefinido	Tiempo Transcurrido	Observación
Ivette Katherine Valverde Viejo		14/02/12 12:01:41	14/02/12 16:12:54	24 Horas	0 Días 04:11 Horas	Sin Observacion
Roberto Andres Morante		14/02/12 16:12:54	22/02/12 15:53:26	24 Horas	7 Días 23:41 Horas	Sin Observacion
Ivan Ramiro Cordoba		22/02/12 15:53:26	--:--	48 Horas	-4467 Días 08:07 Horas	ninguna

INDICADOR DE ESTADO

Reporte



1) Al dar clic se abrirá una nueva ventana en la cual se visualizarán todos los usuarios registrados.

2) Para imprimir esta información presione el



botón

Reporte



1) Al dar clic aquí aparecerá la siguiente ventana.

Reporte de Usuarios por Unidad

Seleccione Unidad:

2) Seleccione la unidad para ver los usuarios que pertenecen a la misma y presione .

Reporte de Usuarios por Unidad

Seleccione Unidad:

Unidad de Gestión de Crédito y Cooperación Nacional e Internacional
 Unidad de Convenios y Contratos
 Unidad de Patrocinio Judicial
 Unidad de Comunicación Social, Relaciones Públicas y Protocolo
 Unidad de Comunicación Organizacional y Atención al Ciudadano
 Unidad de Auditoría de Gestión y Exámenes Especiales Financieros
 Unidad de Auditoría Técnica

3) Una vez seleccionada la unidad aparecerán todos los usuarios que pertenecen a la unidad seleccionada.

Listado General de Usuarios por Unidades

#	Cedula	Cargo	Nombre	Telefono	E-mail
1	1324567890	Ing	Ivan Ramiro Cordoba	098765432	kill@hotmail.com
2	1234567890	ing	Ivette Katherine Valverde Viejo	092292299	ivette@hotmail.com
3	1206407452	ing	John Miguel Perez Arriaga	092398890	john@hotmail.es
4	1208933882	Ing	Jose Maria Velastegui Muñoz	098767876	jose@hotmail.com

1/1

Reporte

1) Al

Unidades por Dirección

dar clic aquí aparecerá la siguiente ventana.

Reporte de Unidades

Seleccione Dirección:

Elegir Direccion
 



2) Seleccione la unidad para ver los usuarios que pertenecen a la misma y presione  .

Reporte de Unidades

Seleccione Dirección:

Elegir Direccion
 

Elegir Direccion
 Viceprefectura
 Dirección de Procuraduría Síndica
 Coordinación de Comunicación Social y Atención al Ciudadano
 Direccion de Auditoría Interna
 Dirección de Planificación
 Dirección de Desarrollo de la Infraestructura
 Dirección de Desarrollo Productivo
 Dirección Financiera
Dirección Administrativa
 Secretaria General

3) Una vez seleccionada la dirección aparecerán todas las unidades que pertenecen a la dirección seleccionada.

Listado General de Unidades por Direcciones

#	Unidad	Coordinador
1	Unidad de Administración de RRHH	S N
2	Unidad de Campamento, Talleres y Equipos	S N
3	Unidad de Contrataciones	S N
4	Unidad de Servicios Generales	S N
5	Unidad de Tecnologías de la Información y Comunicaciones TICS	S N

1/1

Reporte

1) Al

Usuarios en Flujos

dar clic aquí aparecerá la siguiente ventana.

- 2) Seleccione el usuario para ver en que flujos se encuentra asignado y presione 

Opción Desconectar

Al presionar esta opción el usuario se desconecta de su cuenta y se va a la página principal.

MODULO USUARIO

Para ingresar al Módulo de Usuario previamente el administrador debe registrar en la base de datos al usuario. Debe tener un nombre de usuario y contraseña.

Una vez ingresado esto presione clic en .

Al ingresar el usuario a su cuenta tendrá la siguiente página; en la cual vemos el nombre del usuario que ingresó y la unidad a la que pertenece.

Ticket	PDF	Descripción	Asunto	Originado por	Para	Observación	Estado	Progreso Trámite
1212		Solicitud de muebles de oficina	necesidad de escritorios y sillas	Carlos Villamar	Ivette Valverde	Sin Observación	Sin tramitar	2.5%
0012		Solicitud de equipos de oficina	necesidad	pedro	sebastian	Sin Observación	Sin tramitar	0%
0512		Solicitud de equipos de oficina	requisitos	ivette	gisela	Sin Observación	Ya tramitado	6.7%
0111		Solicitud de equipos de oficina	urgente	joh	ana	Sin Observación	Ya tramitado	100%

Menú del Usuario

Recibidos

Al dar clic en esta opción se visualizarán todos los documentos recibidos, es decir todos los documentos que según el flujo le fueron enviados.

TRÁMITES RECIBIDOS									
Ticket	PDF	Descripción	Asunto	Originado por	Para	Observación	Estado	Progreso	Trámite
▶ 1212		Solicitud de muebles de oficina	necesidad de escritorios y sillas	Carlos Villamar	Ivette Valverde	Sin Observacion	Sin tramitar		25%
▶ 0812		Solicitud de equipos de oficina	jjjjj	jjjjj	jjjjj	Sin Observacion	Sin tramitar		0%
▶ 0512		Solicitud de equipos de oficina	nn	ivette	nn	Sin Observacion	Ya tramitado		67%
▶ 0111		Solicitud de equipos de oficina	jjjjjjjjjjjjjjjjjjjj	jpoh	lllll	Sin Observacion	Ya tramitado		100%

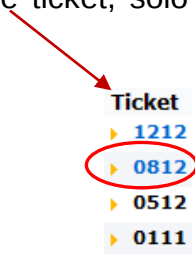
Este cuadro muestra lo siguiente:

- **Ticket:** El número de ticket, cuando esté de color negro significa que Ud. ya dio trámite a este documento, como se puede observar en el estado, estos documentos ya están tramitados, si es de color azul Ud. deberá tomar acción acerca del documento.
- **PDF:** Si se encuentra un icono rojo, significa que este documento tiene un archivo anexado y al dar clic sobre el mismo este se abrirá en una nueva ventana.
- **Descripción:** El nombre del trámite.
- **Asunto:** La razón del documento.
- **Originado por:** La persona que generó el documento.
- **Para:** Persona a quien va dirigido el documento.
- **Observación:** Observación que haya dejado la persona que tramitó anteriormente.
- **Progreso Trámite:** Una barra y un número en porcentaje, indicando la cantidad que lleva el proceso del trámite.

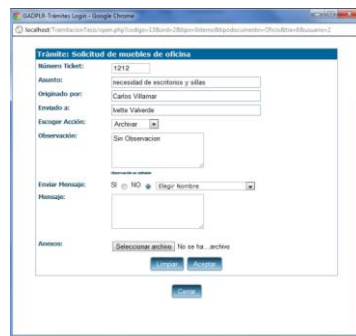
Tomar acción de un documento.

Para ello siga los siguientes pasos:

1. De clic en el número de ticket, sólo tienen esta opción los que están de color azul.



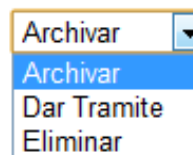
2. Inmediatamente se abrirá una nueva ventana con los siguientes datos.



3. Una vez que lea todos los datos, deberá escoger acción.

Escoger Acción:

Observación:



4. Si elige Archivar, el documento se archivará y no cambiará.
5. Si elige Dar Tramite, significa que da el visto bueno y se enviará un documento al siguiente usuario establecido según el flujo.
6. Si elige Eliminar, el documento se eliminará y ya no se podrá seguir con el flujo.
7. La caja de texto de la observación es editable, ya que aquí deja una referencia de lo que vio en este documento.

Observación:

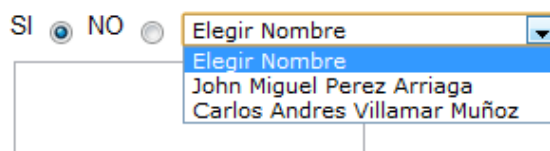


Observación es editable

8. Este sistema también tiene la opción de enviar notificaciones a los usuarios que ya intervinieron en el trámite. Para ello si desea enviar alguna notificación deberá elegir **si** y seleccionar a cuál de ellos.

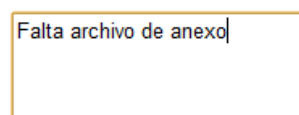
Enviar Mensaje:

Mensaje:



9. Si seleccionó si escriba el texto en la caja de Mensaje.

Mensaje:



10. También si desea anexar otro archivo al documento presione el botón

Seleccionar archivo

se abrirá una ventana para buscar la ruta donde se encuentra su archivo y selecciona.

11. Una vez ya teniendo todo lo anterior presione el botón

Aceptar

TRAMITES RECIBIDOS									
Ticket	PDF	Descripción	Asunto	Originado por Para		Observación	Estado	Progreso Trámite	
1212		Solicitud de muebles de oficina	necesidad de escritorios y sillas	Carlos Villamar	Ivette Valverde	Sin Observacion	Ya tramitado		50%
0812		Solicitud de equipos de oficina	jjjj	jjjj	jjjj	Sin Observacion	Sin tramitar		0%
0512		Solicitud de equipos de oficina	nn	ivette	nn	Sin Observacion	Ya tramitado		67%
0111		Solicitud de equipos de oficina	jjjjjjjjjjjjjjjjjjjj	jpoh	lllll	Sin Observacion	Ya tramitado		100%

Opción

Enviados

Al dar clic en esta opción se visualizarán todos los documentos que el usuario ha dado trámite, es decir todos los documentos enviados.

TRAMITES ENVIADOS					
Ticket	Descripción	Asunto	Originado por	Para	Observación
1212	Solicitud de muebles de oficina	necesidad de escritorios y sillas	Carlos Villamar	Ivette Valverde	Ninguna
0812	Solicitud de equipos de oficina	recursos	Julio Vera	Andres Junco	Falta archivo
0812	Solicitud de equipos de oficina	recursos	Julio Vera	Andres Junco	Sin Observacion
0712	Solicitud de equipos de oficina	recursos	Pedro Castro	Carlos Villamar	Sin Observacion
0512	Solicitud de equipos de oficina	mantenimiento	ivette	Maria Yopez	Sin Observacion
0512	Solicitud de equipos de oficina	mantenimiento	ivette	Maria Yopez	Sin Observacion
0111	Solicitud de equipos de oficina	remodelacion	jpoh	Cesar Mora	falta s

Este cuadro muestra lo siguiente:

- **Ticket:** El número de ticket.
- **Descripción:** El nombre del trámite.
- **Asunto:** La razón del documento.
- **Originado por:** La persona que generó el documento.
- **Para:** Persona a quien va dirigido el documento.
- **Observación:** Observación que haya dejado la persona que tramitó anteriormente.

Opción

Borrados

Al dar clic en esta opción se visualizarán todos los documentos le hayan llegado al usuario y que este haya sido eliminado.

TRAMITES ELIMINADOS					
Ticket	Descripción	Asunto	Originado por	Para	Observación
▶ 0712	Solicitud de equipos de oficina	recursos	Pedro Castro	Carlos Villamar	Sin Observacion

Este cuadro muestra lo siguiente:

- **Ticket:** El número de ticket.
- **Descripción:** El nombre del trámite.
- **Asunto:** La razón del documento.
- **Originado por:** La persona que generó el documento.
- **Para:** Persona a quien va dirigido el documento.
- **Observación:** Observación que haya dejado la persona que tramitó anteriormente.

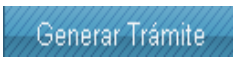
Opción 

Al dar clic en esta opción se visualizarán todos los documentos los recibidos, enviados y eliminados.

TODOS LOS TRAMITES						
Ticket	Descripción	Asunto	Originado por	Para	Observación	Estado
▶ 1212	Solicitud de muebles de oficina	necesidad de escritorios y sillas	Carlos Villamar	Ivette Valverde	Ninguna	Sin tramitar
▶ 1212	Solicitud de muebles de oficina	necesidad de escritorios y sillas	Carlos Villamar	Ivette Valverde	Sin Observacion	Ya tramitado
▶ 0812	Solicitud de equipos de oficina	recursos	Julio Vera	Andres Junco	Falta archivo	Sin tramitar
▶ 0812	Solicitud de equipos de oficina	recursos	Julio Vera	Andres Junco	Sin Observacion	Sin tramitar
▶ 0712	Solicitud de equipos de oficina	recursos	Pedro Castro	Carlos Villamar	Sin Observacion	Eliminado
▶ 0512	Solicitud de equipos de oficina	mantenimiento	ivette	Maria Yopez	Sin Observacion	Ya tramitado
▶ 0512	Solicitud de equipos de oficina	mantenimiento	ivette	Maria Yopez	Sin Observacion	Ya tramitado
▶ 0111	Solicitud de equipos de oficina	remodelacion	jpoh	Cesar Mora	falta s	Ya tramitado
▶ 0111	Solicitud de equipos de oficina	remodelacion	jpoh	Cesar Mora	Sin Observacion	Ya tramitado

Este cuadro muestra lo siguiente:

- **Ticket:** El número de ticket.
- **Descripción:** El nombre del trámite.
- **Asunto:** La razón del documento.
- **Originado por:** La persona que generó el documento.
- **Para:** Persona a quien va dirigido el documento.
- **Observación:** Observación que haya dejado la persona que tramitó anteriormente.

Opción 

En esta opción cualquier usuario puede generar un trámite, es decir hacer una solicitud de un trámite en específico.

Documento

Escoger Trámite:

Tipo documento: ☒ **Oficio** ☐ **Memo**

Tipo:

De:

Para:

Asunto:

Fecha: 10/03/12
 Hora: 15:58:16
 Anexos: No se ha...archivo

Para ello siga los siguientes pasos.

1. Elija el trámite que desea solicitar.

Escoger Trámite:

Tipo documento:

Tipo:

Para:

Asunto:

Fecha: 10/03/12
 Hora: 15:58:16
 Anexos: No se ha...archivo

2. Luego elija el tipo del documento (Oficio o Memo).

Tipo documento: ☒ **Oficio** ☐ **Memo**

3. Seleccione el tipo de solicitud (Interno o Externo).

Tipo:

De:

Para:

Asunto:

Fecha: 10/03/12
 Hora: 15:58:16
 Anexos: No se ha...archivo

4. Ingrese los datos del nombre de la persona que solicita, a quien va dirigido y el asunto correspondiente.

De:

Para:

Asunto:

Fecha: 10/03/12
 Hora: 15:58:16
 Anexos: No se ha...archivo

5. La fecha y hora del documento aparece automáticamente según esté fijada en el servidor.

Fecha: 10/03/12
 Hora: 16:02:07

6. Si desea anexar un archivo al documento presione el botón **Seleccionar archivo** se abrirá una ventana para buscar la ruta donde se encuentra su archivo y selecciona. Esto es opcional.

7. Ahora presione el botón



Ticket: 1512

Trámite: Solicitud de equipos de computacion

Imprimir Aceptar

8. El usuario tiene la opción de verificar como va su trámite solicitado, para ello lo puede ver dando clic en la opción **Enviados** , luego de esto da clic en el código.

TRAMITES ENVIADOS					
Ticket	Descripción	Asunto	Originado por	Para	Observación
1512	Solicitud de equipos de computacion	necesidad de recursos informáticos en la unidad	ivette valverde	juan verdezoto	Sin Observacion
1212	Solicitud de muebles de oficina	necesidad de escritorios y sillas	Carlos Villamar	Ivette Valverde	Ninguna
0612	Solicitud de equipos de oficina	recursos	Julio Vera	Andres Junco	Falta archivo
0812	Solicitud de equipos de oficina	recursos	Julio Vera	Andres Junco	Sin Observacion
0712	Solicitud de equipos de oficina	recursos	Pedro Castro	Carlos Villamar	Sin Observacion
0512	Solicitud de equipos de oficina	mantenimiento	ivette	Maria Yepez	Sin Observacion
0512	Solicitud de equipos de oficina	mantenimiento	ivette	Maria Yepez	Sin Observacion
0111	Solicitud de equipos de oficina	remodelacion	jpoh	Cesar Mora	falta s

9. Luego aparecerán los datos de su trámite solicitado.

GADPLR-Trámites Login

Trámite: Solicitud de equipos de computacion Ticket: 1512 Progreso: 0%

Foto	Usuario	Estado	Generado	Finalizado	Tiempo Predefinido	Tiempo Transcurrido	Observación
	Roberto Andres Morante		10/03/12 16:11:09		24 Horas	-4484 Dias 07:49 Horas	Sin Observacion
	John Miguel Perez Arriaga				48 Horas	0 Dias 0 Horas	
	Ivan Ramiro Cordoba				48 Horas	0 Dias 0 Horas	

Cerrar

Opción



Aquí se pueden ver las notificaciones (observaciones o comentarios), que le han enviado al usuario actual, se muestra quien la envió, el mensaje, el trámite solicitado y el número de ticket o documento.

6.9 IMPACTO

Todo cambio al comienzo generara resistencia, tanto de parte de las autoridades, empleados y usuarios externos; lo importante es lograr que como institución el Gobierno Autónomo Descentralizado brinde un buen servicio a la comunidad riosense.

Cuando logremos que cada uno de los usuarios internos y externos, estén consiente de la necesidad e importancia de generar un cambio; aceptando con responsabilidad las nuevas herramientas tecnológicas para mejorar la gestión por procesos; lograremos avances importantes en el desempeño de los mismos. Para medir el impacto de debe implementar y poner en marcha el proyecto, después los mismos actores serán sometidos a encuestas o entrevistas, y así poder sacar las conclusiones para medir el impacto.

6.10 EVALUACIÓN

Las pruebas realizadas en los equipos de escritorio y equipos táctiles cumplieron con las expectativas planteadas en los objetivos, se pudo verificar notoriamente los beneficios en los procesos internos de la institución a estudio, pero al no estar implementado el proyecto no podemos evaluar y medir indicadores de eficacia, eficiencia e impacto en los usuarios externos.

La evaluación se debe realizar de manera periódica cada 3 meses cuando el proyecto se encuentre implementado, es la única manera de determinar si el mismo se va desarrollando cumpliendo los objetivos planteados, recordemos que la tecnologías informáticas rápidamente van desarrollando nuevas herramientas que podrían servir para mejorar el sistema de desarrollado.

BIBLIOGRAFÍA:

- Bravo, J. (2008). *Gestión de Procesos*. Santiago de Chile: Evolución S.A.
- Carolina Pulido, S. A. (2013). Senior Account Manager de Level 3.
- ECA_Formación. (2008). *Curso "Gestión por Procesos"*.
- Encina, C. (2013). MICROSOFT.
- Beltrán, J. (2011). *Indicadores de Gestión. Herramientas para lograr la Competitividad*. Bogotá.
- Foundation, F. S. (2010). La Definición de Software Libre.
- Freddy, R. (13 de 7 de 2011). *Blog de Freddy*. Recuperado el 4 de 6 de 2014, de Blog de Freddy: <http://metaautomatizacion.blogspot.com/>
- García, A. (2013). Regional Mobility Business Partner & Telco Industry Leader de Intellego.
- wikipedia.org*. Recuperado el 2013, de http://es.wikipedia.org/wiki/Sistema_inteligente
- Aiteco. (s.f.). *aiteco.com*. Obtenido de aiteco.com: <http://www.aiteco.com/que-es-un-diagrama-de-flujo/>
- Flores, M. (2010). <http://redes2011liliana.wikispaces.com>. Recuperado el 23 de 5 de 2014, de <http://redes2011liliana.wikispaces.com/file/view/Laboratorio%20Conexion%20%20Equipos%20Cable%20Cruzado.pdf>:
- fmc.axarnet.es. (s.f.). Obtenido de http://fmc.axarnet.es/redes/tema_02.htm
- Granados, V. (2014). <https://prezi.com>.
- Group, IBM.
- Marticorena, J. L. (2011).
- Rosa, F. D. (2010). *Guía Práctica sobre Software Libre*. Obtenido de <http://uptparia.edu.ve/documentos/software-libre/antecedentes.pdf>
- VARGUX. (2012). Modelo de calidad del proceso de gestión (sistema de circuito cerrado).
- <http://blog.iweb.com>. (s.f.). Obtenido de <http://blog.iweb.com/es/2014/04/servidores-de-bases-de-datos/2487.html>
- <http://www.aiteco.com>. (s.f.). Obtenido de <http://www.aiteco.com/que-es-un-diagrama-de-flujo/>

<http://www.expresate.com/post/1796/tecnicas-de-recoleccion-de-informacion>.
<http://www.expresate.com/post/1796/tecnicas-de-recoleccion-de-informacion>.
 iweb. (2011). *blog.iweb.com*. Obtenido de blog.iweb.com:
<http://blog.iweb.com/es/2014/04/servidores-de-bases-de-datos/2487.html>
 Juan Huircalaf. (2013). General Manager de Imagen.
 Sena, B. (14 de 5 de 2010). *Blog de redesbocosena*. Recuperado el 23 de 8 de 2014, de Blog de redesbocosena: <http://redesboscosenablog.blogspot.com/>
 Softwarelibre.org. (2010). Obtenido de http://es.wikipedia.org/wiki/Software_libre
 Tomas, M. (2012). *Software libre en la Administración Pública*. Obtenido de <http://tomasedinsonamarillo06.blogspot.com/2012/07/software-libre-en-la-administracion.html>
 Turmero, P., & Javier Páez. (2009). *www.monografias.com*. Obtenido de [ubuntu-es.org](http://www.ubuntu-es.org). (2010). Obtenido de <http://www.ubuntu-es.org/node/136006>
 wikipedia. (2011). *wikipedia.org*. Obtenido de [wikipedia.org](http://es.wikipedia.org/wiki/Software_libre):
http://es.wikipedia.org/wiki/Software_libre
 www.emb.cl. (Agosto de 2012). Obtenido de <http://www.emb.cl/gerencia/articulo.mvc?xid=299>
www.ubuntu-es.org. (s.f.). Obtenido de http://www.ubuntu-es.org/node/136006#.VUY9Jo5_Oko

ANEXOS

CERTIFICACIÓN

Quevedo, Mayo 6, 2015

Ing. M.Sc. Jorge Patricio Murillo Oviedo, en calidad de Director de la Tesis: **“INFRAESTRUCTURAS INTELIGENTES Y SU INCIDENCIA EN LOS USUARIOS INTERNOS Y EXTERNOS DEL GOBIERNO DESCENTRALIZADO DE LA PROVINCIA DE LOS RÍOS”**, de la autoría del Ing. Jacinto Roldán Aguirre Varas, Posgradista de la maestría en Conectividad y Redes de Ordenadores de la Unidad de Posgrado, certifico que ha cumplido con las correcciones pertinentes, y su tesis ha sido ingresada la tesis al **sistema URKUND** para determinar el porcentaje de similitud existente con otras fuentes. La evaluación realizada en el sistema Urkund determinó en su informe que existe un 6% de similitud.

The screenshot displays the URKUND web interface. On the left, a sidebar shows document details: 'Document: TESIS JACINTO AGUIRRE FINAL.docx (D14238182)', 'Submitted: 2015-05-07 01:56 (-05:00)', 'Submitted by: jacintogp@hotmmail.com', 'Receiver: jmurillo.uteq@analysis.urkund.com', and 'Message: [MCVRED01]? Show full message'. The main area shows a 'List of sources' table with columns 'Rank' and 'Path/File name'. The table lists several sources, including a URL from 'rincondelvago.com', a page from 'publicaciones.ujat.mx', and a document 'Tesis Verónica Patricia Velastegui Villalva.docx'. Below the table, a comparison of text is shown. On the left, a yellow box highlights a 57% match for the text: 'datos, computadoras, conmutadores, redes LAN y equipos de oficina entre sí. También permiten transmitir señales de mando como: sistemas de vigilancia y control de acceso, iluminación, control ambiental, etc. El objetivo principal es proveer de un sistema total de transferencia de información a través de un medio común. Este diseño provee un sólo punto para efectuar movimientos y adiciones de tal forma que la administración y mantenimiento se convierten en una labor simplificada. La gran ventaja de los Sistemas de Cableado Estructurado es que cuenta con la capacidad de aceptar nuevas tecnologías sólo con cambiar los adaptadores electrónicos en cada uno de los extremos del sistema; luego, los cables, rosetas, patch panels, blocks, etc, permanecen en el mismo lugar.' On the right, a grey box shows the 'External source' text: 'datos, computadoras personales, conmutadores, redes de área local (LAN) y equipo de oficina entre sí. Al tiempo permite conducir señales de control como son: sistemas de seguridad y acceso, control de iluminación, control ambiental, etc. El objetivo primordial es proveer de un sistema total de transporte de información a través de un medio común.' The overall similarity percentage shown at the top of the comparison area is 6%.

Atentamente,

Ing. Jorge Murillo Oviedo, M.Sc.
Director de Tesis

Anexo 1. Encuestas a Usuarios internos (empleados)

Pregunta N° 1 ¿Cuál es el flujo que debe de seguir un trámite en el Gobierno Autónomo Descentralizado de la provincia de los Ríos?

Pregunta N° 2 ¿Qué niveles de participación tiene usted en los procesos de trámites de la institución?

Pregunta N° 3 ¿conoce usted si el proceso que realiza cuenta con los controles y normas establecidas para identificar variaciones de desempeño?

Pregunta N° 4

¿Conoce usted la visión y misión del Gobierno Autónomo Descentralizado de la Provincia de Los Ríos?

Pregunta N° 5

¿Conoce usted el manual de funciones de la institución?

Pregunta N° 6

¿Cómo conoció las funciones que debe realizar en la institución?

Pregunta N° 7

¿Cuál considera usted que es el problemas principal en el procesos documentales que realiza?

Pregunta N° 8

¿Cree usted, que existe confidencialidad de la información que se procesa entre dependencias?

Pregunta N° 9

¿Brinda usted asesoría adecuada a los ciudadanos en los procesos de trámites requeridos?

Pregunta N° 10

¿En qué porcentaje considera usted, que los usuarios cumplen con los requerimientos necesarios para iniciar un trámite en la institución?

Pregunta N° 11

¿Cree usted que existe pérdida de tiempo en los procesos que usted realiza, por desinformación en los usuarios y sus interrupciones?

Pregunta N° 12

¿Qué herramientas tecnológicas utiliza para desarrollar trámites en procesos administrativos?

Pregunta N° 13

¿Cree usted que un centro inteligente de atención al ciudadano, mejorara el desempeño de sus actividades?

Pregunta N° 14

¿Está usted de acuerdo en participar en la implementación de centro inteligente de atención al ciudadano?

Pregunta N° 15

¿Qué servicios sugiere se incorporen al centro inteligente de atención al ciudadano?

Anexo 2. Encuesta a Usuarios externos (Ciudadanos)

Pregunta N° 1

¿Conoce usted el flujo de proceso que va a seguir su trámite en la institución?

Pregunta N° 2

¿Conoce usted el tiempo que tardaría su trámite, para ser procesado por los funcionarios Gobierno Autónomo descentralizado de la provincia de Los Ríos?

Pregunta N° 3

¿Conoce usted la visión y misión del Gobierno Autónomo Descentralizado de la Provincia de Los Ríos?

Pregunta N° 4

¿Recibe usted la correcta asesoría por parte de los funcionarios del Gobierno Autónomo Descentralizado de la Provincia de Los Ríos para realizar los trámites requeridos?

Pregunta N° 5

¿Conoce usted los requerimientos necesarios para iniciar un trámite en el Gobierno Autónomo Descentralizado de la Provincia de Los Ríos?

Pregunta N° 6

¿El uso de sistema informático para visualizar el estado de los trámites se adaptaría fácilmente a sus conocimientos?

Pregunta N° 7

¿Está usted de acuerdo en que se implemente el centro inteligente de atención al ciudadano en la institución?

Pregunta N° 8

¿Qué servicios sugiere se incorporen al centro inteligente de atención al ciudadano?

Cuestionario de encuesta realizada a los empleados del Gobierno Provincial de los Ríos.

Anexo 3. Encuesta a Empleados luego de la implementación de prototipo

1) *De qué forma la utilización del sistema le permite realizar las tareas solicitadas*

Confusa 1 2 3 4 5 Muy relevante

2) *La interacción a través del sistema le resulta*

Confusa 1 2 3 4 5 Muy relevante

3) *Apariencia general del sistema*

Confusa 1 2 3 4 5 Muy relevante

4) *Representatividad de la aplicación respecto a la función de las opciones*

Confusa 1 2 3 4 5 Muy relevante

5) *Estructura y organización de las opciones del sistema*

Confusa 1 2 3 4 5 Muy relevante

6) *¿Te han parecido claros y representativos las y descripciones y nombres utilizados en las opciones del sistema?*

Confusa 1 2 3 4 5 Muy relevante

7) *De manera general. ¿Te fué fácil realizar las tareas?*

Si ()

No()

8) *Crees que el sistema es adecuado para realizar las diferentes actividades en los procesos de la institución?*

Si ()

No()

9) *Facilidad de uso del programa, en general*

Confusa 1 2 3 4 5 Muy relevante

10) *Piensa que es necesario la implementación del Sistema en el Gobierno Provincial de Los Ríos.*

Si ()

No()

Anexo 4. Encuesta a Usuarios luego de la implementación de prototipo

1) Le fue fácil la utilización del sistema de consulta de trámites ciudadanos

Seguro que si 1 2 3 4 5 Seguro que no

2) Obtuvo un resultado inmediato sobre la consulta del estado de su trámite.

Seguro que si 1 2 3 4 5 Seguro que no

3) Considera usted que se debe de implementar de manera permanente este tipo de sistemas de consultas de trámites.

Seguro que si 1 2 3 4 5 Seguro que no

4) ¿Considera usted que este tipo de servicio mejora notablemente los procedimientos que se les realiza a su trámite?

Seguro que si 1 2 3 4 5 Seguro que no

5) ¿Dispones de conexión a internet en casa?

Si () No ()

Anexo 5. Planificación de actividades

Actividades	Metas	Resultados	Indicadores de gestión	Fuente de verificación	Responsable	Fecha de ejecución
Análisis y diseño de los flujos de procesos	Que los usuarios internos y externos se sientan beneficiados de la gestión y flujos de procesos	Lineamientos claros en actores que intervienen	Cumplir lo propuesto en la fecha determinada	Documentos y cuadros de flujos de procesos	Directivos y jefes inmediatos	Ene. 2014
Diseño de la Aplicación Web y Base de Datos		Sistematización de los flujos de procesos institucionales	Cumplir lo propuesto en la fecha determinada	Prototipos	Responsable de la aplicación web	feb. 2014
Pruebas en equipos Táctiles		Adaptación de la aplicación en equipos táctiles	Cumplir lo propuesto en la fecha determinada	Prototipos	Responsable de la aplicación web	mar. 2014
Capacitación a los empleados que participan en los flujos de procesos		Empleados y jefes comprenden el funcionamiento del sistema de gestión por procesos web	Porcentaje de empleados que comprenden lo que es el sistema de gestión por procesos	Listado de asistentes con su firma	Responsable de la aplicación web	Oct. 2014
Montaje de la aplicación como centro inteligente de atención al ciudadano		Centro Inteligente de Atención al Ciudadano	Cumplir lo propuesto en la fecha determinada	Prototipos	Responsable de la aplicación web	Oct. 2014
Pruebas de la aplicación como centro inteligente de atención al ciudadano. Atención a usuarios externos		Usuarios externos comprenden que es el Centro Inteligente de Atención al Ciudadano	Porcentaje de usuarios externos que comprenden lo que es el Centro Inteligente de Atención al Ciudadano.	Listado de ciudadanos con firma	Responsable de la aplicación web	Oct. 2014

Elaborado por el autor

Anexo 6. Fotografías

Foto: 1 Pruebas del prototipo con los empleados del Gobierno Autónomo Descentralizado de la Provincia de Los Ríos.

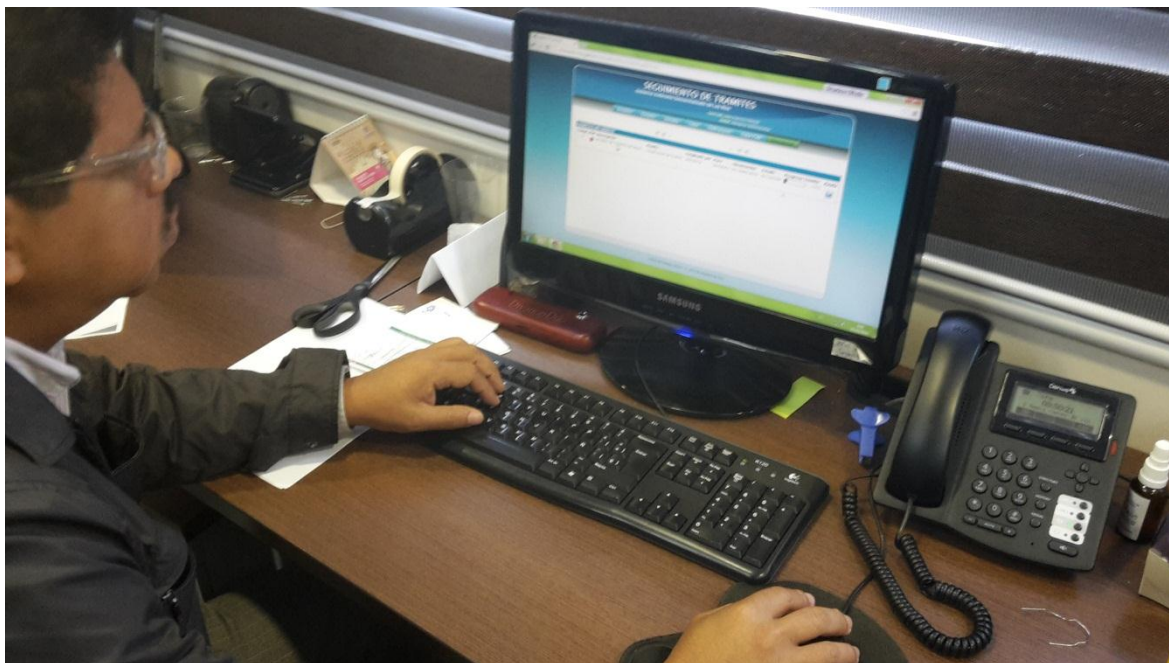


Foto: 2 Ingreso de tramites ciudadanos realizado por los empleados del Gobierno Autónomo Descentralizado de la Provincia de Los Ríos.

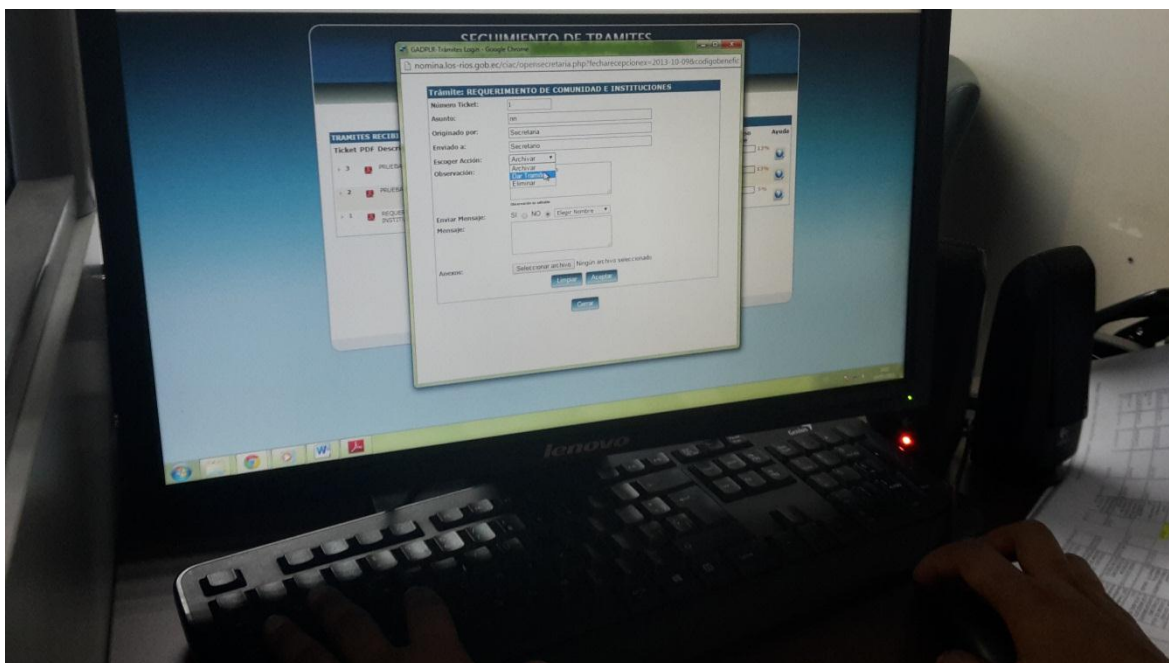


Foto: 3 Entrega de ticket para realizar a los funcionarios del Gobierno Autónomo Descentralizado de la Provincia de Los Ríos. Para consultar un trámite.



Foto: 4 Consulta de trámites por parte de los ciudadanos a los funcionarios del Gobierno Autónomo Descentralizado de la Provincia de Los Ríos.

