



**UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES
CHIMBOTE**

**FACULTAD DE INGENIERÍA
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE
SISTEMAS**

**IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA INFORMÁTICO
PARA LA GESTIÓN DEL SERVICIO DE
NOTIFICACIÓN LOCAL DE LA SUPERINTENDENCIA
NACIONAL DE ADUANAS Y DE ADMINISTRACIÓN
TRIBUTARIA – SUNAT TUMBES, 2019.**

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

AUTOR:

BACH. JHONN NICOLL RUIZ LÓPEZ

ORCID: 0000-0001-5359-9094

ASESOR:

MGTR. KARLA JUVICZA NEYRA ALEMÁN

ORCID: 0000-0002-2482-8692

TUMBES – PERÚ

2019

EQUIPO DE TRABAJO

AUTOR

Ruiz López, Jhonn Nicoll

ORCID: 0000-0001-5359-9094

Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote, Estudiante de pregrado,
Tumbes, Perú

ASESOR

Neyra Alemán, Karla Juvicza

ORCID: 0000-0002-2482-8692

Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote, Facultad de Ingeniería,
Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas, Tumbes, Perú

JURADO

Castillo Boggio, Luis Vicente

ORCID: 0000-0002-7011-9192

Céspedes Cornejo, César Augusto

ORCID: 0000-0002-8823-1895

Yovera Morales, Rosita Elizabeth

ORCID: 0000-0002-2593-4622

HOJA DE FIRMA DEL JURADO Y ASESOR

MGTR. ING. CIP. LUIS VICENTE CASTILLO BOGGIO
PRESIDENTE

ING. CIP. CÉSAR AUGUSTO CÉSPEDES CORNEJO
MIEMBRO

MGTR. ING. CIP. ROSITA ELIZABETH YOVERA MORALES
MIEMBRO

MGTR. ING. CIP. KARLA JUVICZA NEYRA ALEMÁN
ASESORA

DEDICATORIA

Si estoy escribiendo estas líneas es que aún no termina mi misión en este mundo, por lo que se lo dedicó a Dios por permitirlo ya que me da la oportunidad de ver otro día y permitirme tener en cuenta mis errores y corregirlos, asimismo significa un día más para adquirir conocimientos.

A mis padres por su apoyo.

A mi madre Elsa Nelly López Carrillo por haberme impulsado a seguir mis estudios superiores, por haberme apoyado incondicionalmente con sus consejos, valores y a ser una gran persona.

A Karen Diahamn Martínez López, por su constante apoyo emocional y en la revisión de este informe.

A mis hermanos Kevin, Cristhian, Erika, Yimmi que día a día me animan a seguir adelante.

A mis amigos por su apoyo constante, además de decirme que algún día hare algo por este mundo.

Jhonn Nicoll Ruiz López

AGRADECIMIENTO

A mi familia por seguir estando unida y ayudarme mejorar como persona y profesional.

A Palacios Marchan Jiankarlo W., Arocutipa Yugra Jose Y. y Ashley S. Abarca Camacho por su apoyo en la elaboración de este informe.

A los Docentes de esta casa de estudios ULADECH quienes día a día comparten sus conocimientos, obteniendo como resultados de sus enseñanzas el tipo de profesional que soy y hasta donde he podido llegar, formando así profesionales de calidad y prestigio.

A la empresa OLVA Courier – Rosillo Tours S.A.C. por permitirme realizar la implementación del sistema.

Jhonn Nicoll Ruiz López

RESUMEN

La presente tesis fue desarrollada bajo la línea de investigación: Implementación de las tecnologías de información y comunicación (TIC) para la mejora continua de la calidad en las organizaciones del Perú, de la escuela profesional de Ingeniería de Sistemas de la Universidad Católica los Ángeles de Chimbote; tuvo como propósito principal realizar la Implementación de un sistema informático para la gestión del servicio de notificación local de la Superintendencia Nacional de Aduanas y de Administración Tributaria – SUNAT, que permita mayor control sobre las actividades y procesos del servicio de notificación local; la investigación fue de enfoque cuantitativa, diseño no experimental de corte transversal. La población fueron 13 personas entre personal administrativo, recepcionista y operadores de la empresa a cargo del servicio; para la recolección de datos se utilizó el instrumento del cuestionario mediante la técnica de la encuesta, los cuales arrojaron los siguientes resultados: en la primera dimensión de Satisfacción con Respecto al Sistema Actual, en el cual el 85% no estuvo de acuerdo con el sistema actual, mientras que el 15% si está de acuerdo con el sistema actual, con respecto a la segunda dimensión de la Necesidad de contar con un Sistema Informático, en el cual el 100% indican que, si hay la necesidad de implementar un sistema de gestión para el servicio de notificaciones de SUNAT. Estos resultados, coinciden con las hipótesis específicas y en consecuencia confirma la hipótesis general, quedando así aceptada y justificada la investigación de Implementación de un Sistema Informático para la Gestión del Servicio de Notificación Local de la Superintendencia Nacional de Aduanas y de Administración Tributaria – SUNAT, Tumbes 2019.

Palabras clave: Gestión, Información, Java, Sistema, Tecnología.

ABSTRACT

This thesis was developed under the line of research: Implementation of information and communication technologies (ICT) for the continuous improvement of quality in organizations in Peru, the professional school of Systems Engineering of the Catholic University of Los Angeles Chimbote; Its main purpose was to carry out the implementation of a computer system for the management of the local notification service of the National Superintendency of Customs and Tax Administration - SUNAT, which allows greater control over the activities and processes of the local notification service; The research was quantitative, non-experimental cross-sectional design. The population was 13 people between administrative staff, receptionist and operators of the company in charge of the service; for data collection the questionnaire instrument was used by means of the survey technique, which yielded the following results: in the first Satisfaction dimension with respect to the Current System, in which 85% did not agree with the system current, while 15% if you agree with the current system, with respect to the second dimension of the need to have a computer system, in which 100% indicate that, if there is a need to implement a system of management for the SUNAT notification service. These results coincide with the specific hypothesis and consequently confirms the general hypothesis, thus accepting and justifying the investigation of Implementation of a Computer System for the Management of the Local Notification Service of the National Superintendency of Customs and Tax Administration - SUNAT, Tumbes 2019.

Keywords: Management, Information, Java, System, Technology.

CONTENIDO

EQUIPO DE TRABAJO	ii
HOJA DE FIRMA DEL JURADO Y ASESOR	iii
DEDICATORIA	iv
AGRADECIMIENTO	v
RESUMEN	vi
ABSTRACT	vii
CONTENIDO	viii
ÍNDICE DE TABLAS	xi
ÍNDICE DE GRÁFICOS	xii
I. INTRODUCCIÓN	1
II. REVISIÓN DE LA LITERATURA	5
2.1. Antecedentes	5
2.1.1. Antecedentes a nivel internacional	5
2.1.2. Antecedentes a nivel nacional	6
2.1.3. Antecedentes a nivel local	7
2.2. Bases teóricas de la investigación	8
2.2.1. Ministerio de economía y finanzas	8
2.2.2. Superintendencia Nacional de Aduanas y de Administración Tributaria SUNAT	9
2.2.3. OLVA Courier	15
2.2.4. Las Tecnologías de la Información y Comunicación	17
2.2.5. Sistemas de información	18
2.2.5.1. Funciones	19
2.2.5.2. Categorización de los sistemas de información	19
2.2.5.3. Tipos de sistemas informáticos	21
2.2.5.4. Lenguaje de programación	24
2.2.5.5. Java	24
2.2.5.6. Bases de datos	24
2.2.5.7. Tipos de base de datos	25
2.2.5.8. MariaDB	27
2.2.5.9. Lenguaje de modelamiento unificado	27

2.2.5.10. RUP	31
2.2.5.11. Launch 4J	33
2.2.5.12. Inno setup	33
2.2.5.13. INEI	34
2.2.5.14. UBIGEO	35
2.2.5.15. Geolocalización	36
2.2.6. Services o terceros	37
III. HIPÓTESIS	38
3.1. Hipótesis general	38
3.2. Hipótesis específica	38
IV. METODOLOGÍA	39
4.1. Diseño de la investigación	39
4.2. Población y muestra	39
4.2.1. Población	39
4.2.2. Muestra.....	40
4.3. Definición y operacionalización de variables e indicadores	41
4.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	42
4.4.1. Técnicas.....	42
4.4.2. Instrumentos	42
4.5. Plan de análisis	42
4.6. Matriz de consistencia.....	44
4.7. Principios éticos	45
V. RESULTADOS	46
5.1. Resultados	46
5.1.1. Dimensión 1: Nivel de satisfacción con respecto al sistema actual. ...	46
5.1.2. Dimensión 2: Nivel de necesidad de contar con un sistema informático.	54
5.1.3. Resumen de dimensiones	74
5.2. Análisis de resultados.....	77
5.3. Propuesta de mejora	78
3.3.1. Inicio	78
3.3.2. Elaboración	79
4.3.2. Construcción	92
4.3.3. Transición.....	100

4.3.3.1. Prueba caja negra.....	100
VI. CONCLUSIONES	102
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	103
ANEXOS.....	109

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla Nro. 1: Distribución poblacional de la investigación.	40
Tabla Nro. 2: Operacionalización de variables.	41
Tabla Nro. 3: Matriz de consistencia.	44
Tabla Nro. 4: Equipos de cómputo.	46
Tabla Nro. 5: Proceso de registro.	48
Tabla Nro. 6: Desempeño proceso de notificación.	50
Tabla Nro. 7: Navegación por la aplicación.	52
Tabla Nro. 8: Sistema informático.	54
Tabla Nro. 9: Uso de sistema informático.	56
Tabla Nro. 10: Implementación de un sistema informático.	58
Tabla Nro. 11: Mejora de respuesta.	60
Tabla Nro. 12: Facturación.	62
Tabla Nro. 13: Optimizar servicio.	64
Tabla Nro. 14: Registro sistemático.	66
Tabla Nro. 15: Dispositivo móvil.	68
Tabla Nro. 16: Uso de un aplicativo.	70
Tabla Nro. 17: Información instantánea.	72
Tabla Nro. 18: Resumen de dimensiones.	74
Tabla Nro. 19: Resultados de las notificaciones.	80
Tabla Nro. 20: Requerimientos funcionales.	81
Tabla Nro. 21: Requerimientos No funcionales.	81
Tabla Nro. 22: Modelo de caso de uso del negocio.	85
Tabla Nro. 23: M.O.N. Gestión de ubigeo	86
Tabla Nro. 24: M.O.N. Gestión de usuario.	86
Tabla Nro. 25: M.O.N. Gestión de notificación.	87
Tabla Nro. 26: M.O.N. Gestión de reporte.	88
Tabla Nro. 27: M.O.N. Gestión de facturación.	88
Tabla Nro. 28: Prueba caja negra Trabajador.	100
Tabla Nro. 29: Prueba caja negra Documento.	101

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico Nro. 1: Organigrama de la SUNAT	15
Gráfico Nro. 2: Estructura de modelamiento unificado.	28
Gráfico Nro. 3: Diseño Porcentaje sobre Equipos de cómputo.	47
Gráfico Nro. 4: Diseño Porcentaje sobre Proceso de Registro	49
Gráfico Nro. 5: Diseño Porcentaje sobre Desempeño proceso de Notificación..	51
Gráfico Nro. 6: Diseño Porcentaje sobre Navegación por la aplicación.....	53
Gráfico Nro. 7: Diseño Porcentaje sobre Sistema informático.....	55
Gráfico Nro. 8: Diseño Porcentaje sobre Uso de sistema informático.....	57
Gráfico Nro. 9: Diseño Porcentaje sobre Implementación de un sistema informático.	59
Gráfico Nro. 10: Diseño Porcentaje sobre Mejora de respuesta.	61
Gráfico Nro. 11: Diseño Porcentaje sobre Facturación.	63
Gráfico Nro. 12: Diseño Porcentaje sobre Optimizar servicio.	65
Gráfico Nro. 13: Diseño Porcentaje sobre Registro sistemático.....	67
Gráfico Nro. 14: Diseño Porcentaje sobre Dispositivo móvil.....	69
Gráfico Nro. 15: Diseño Porcentaje sobre el Uso de un aplicativo.....	71
Gráfico Nro. 16: Diseño Porcentaje sobre Información instantánea.	73
Gráfico Nro. 17: Nivel de Satisfacción del Sistema Actual	75
Gráfico Nro. 18: Nivel de Satisfacción del Sistema Actual	76
Gráfico Nro. 19: Diagrama de GANTT	84
Gráfico Nro. 20: Diagrama de requerimiento.....	89
Gráfico Nro. 21: Diagrama de clases.	90
Gráfico Nro. 22: Base de datos	91
Gráfico Nro. 23: SISSU Acceso al sistema.....	92
Gráfico Nro. 24: SISSU Menu principal.....	93
Gráfico Nro. 25: Interfaz de País	93
Gráfico Nro. 26: Interfaz de Departamento.....	94
Gráfico Nro. 27: Interfaz de Provincia.	94
Gráfico Nro. 28: Interfaz de Distrito.	95
Gráfico Nro. 29: Interfaz de trabajador.....	95

Gráfico Nro. 30: Interfaz de cliente.	96
Gráfico Nro. 31: Interfaz de servicio.	96
Gráfico Nro. 32: Interfaz asignar servicio al cliente.....	97
Gráfico Nro. 33: Interfaz procesar archivo E.	97
Gráfico Nro. 34: Interfaz asignar notificación.....	98
Gráfico Nro. 35: Interfaz descargo notificación.	98
Gráfico Nro. 36: Interfaz pendientes por operador.....	99
Gráfico Nro. 37: Interfaz de facturación.	99

I. INTRODUCCIÓN

Cuando hacemos referencia a un sistema informático la gran mayoría piensa en una computadora personal, ordenador o en un servidor con diferentes puestos de trabajo. Muchas pequeñas y medianas empresas dan por hecho que la relación con un sistema informático es solo el introducir los datos necesarios, redactar diferentes documentos para su relación empresarial y un programa de contabilidad sencillo, utilizando ordenadores sin que los mismos, antes de hacer la compra, hayan sido analizados para que puesto va a ser utilizado y la evolución que pueda tener. (1)

Un sistema de información se caracteriza principalmente por la eficiencia de procesar los datos en relación al área de acción. Los sistemas de información se alimentan de los procesos y herramientas de estadística, probabilidad, inteligencia de negocio, producción, marketing, entre otros para llegar a la mejor solución. Un sistema de información se destaca por su diseño, facilidad de uso, flexibilidad, mantenimiento automático de los registros, apoyo en toma de decisiones críticas y mantener el anonimato en informaciones no relevantes. (2)

Si bien es cierto, las empresas de todo rubro, hoy en día no implementan sistemas informáticos dejando pasar las grandes ventajas que podrían obtener para el bien de su empresa.

La Superintendencia Nacional de Aduanas y de Administración Tributaria – SUNAT, de acuerdo a su Ley de creación N° 24829, Ley General aprobada por Decreto Legislativo N° 501 y la Ley 29816 de Fortalecimiento de la SUNAT, es un organismo técnico especializado, adscrito al Ministerio de Economía y Finanzas, cuenta con personería jurídica de derecho público, con patrimonio propio y goza de autonomía funcional, técnica, económica, financiera, presupuestal y administrativa que, en virtud a lo dispuesto por el Decreto Supremo N° 061-2002-PCM, expedido al amparo de lo establecido en el numeral 13.1 del artículo 13° de la Ley N° 27658, ha absorbido a la Superintendencia Nacional de Aduanas, asumiendo las funciones, facultades y atribuciones que por ley, correspondían a esta entidad.

Tiene domicilio legal y sede principal en la ciudad de Lima, pudiendo establecer dependencias en cualquier lugar del territorio nacional. (3)

La Superintendencia Nacional de Aduanas y de Administración Tributaria (SUNAT) tiene como finalidad obtener una comunicación formal del acto administrativo, para que constituya una garantía para el debido proceso tanto para el administrado como para la propia Administración, de tal manera que SUNAT ha ido mejorando en conseguir que las notificaciones sean recepcionadas por los administrados cumpliendo con las formalidades consignadas en el Código Tributario, asegurando que su contenido sea conocido por el destinatario, para certificar que no se provoque indefensión en el desarrollo de los procesos y que, éste ni la Administración se vean afectados. Es por ello que SUNAT a través de un concurso pone a disposición el servicio de las notificaciones, que consiste en la habilitación, loteado, foliado, digitalización, clasificación de documentos, la notificación propiamente dicha, el ordenamiento de los resultados, el control de calidad y devolución de los cargos o documentos sin notificar junto a las imágenes por cada solicitud de notificación, considerando los requisitos y condiciones que se indiquen, todo este proceso de notificación se efectúa en conformidad con el artículo 104° del Código Tributario y la Ley 27444 Ley del Procedimiento Administrativo General, así como, las Verificaciones de Domicilio a través del Formulario 2607. Debido a que es un servicio en el que varias empresas se presentan con un contrato de un periodo entre uno a tres años, cuando esta termina se presentan inconvenientes para la nueva empresa ganadora, la más común, la devolución de los cargos o mayormente conocido en el proceso como retornos (R) y de comprar o adaptar sus sistemas a este proceso.

Ante lo expuesto anteriormente se plantea la siguiente pregunta de investigación: ¿Cómo la implementación de un sistema informático mejorará la gestión del servicio de notificación local de la Superintendencia Nacional de Aduanas y de Administración Tributaria – SUNAT Tumbes, 2019?

En la presente investigación se planteó el siguiente objetivo general: Implementar un sistema informático para la gestión del servicio de notificación local de la Superintendencia Nacional de Aduanas y de Administración Tributaria – SUNAT.

Para poder resolver esta interrogante se ha creído conveniente plantear el siguiente objetivo general de la investigación: Implementar un sistema informático para la gestión del servicio de notificación local de la Superintendencia Nacional de Aduanas y de Administración Tributaria – SUNAT.

Habiendo tenido estima de la importancia del cumplimiento de este objetivo general se ha manifestado los siguientes objetivos específicos:

1. Identificar los procesos del servicio de notificación local de la Superintendencia Nacional de Aduanas y de Administración Tributaria – SUNAT.
2. Realizar el Modelamiento del Sistema de Gestión, bajo las características y el estándar del Lenguaje Unificado de Modelamiento – UML aplicando la metodología RUP.
3. Diseñar las interfaces del sistema de escritorio con el IDE NetBeans y crear la base de datos utilizando MariaDB que permitan la interacción del usuario con la aplicación de la manera más sencilla posible.

Esta investigación se desarrolló con el fin de que como investigador emplear los conocimientos alcanzados durante la formación profesional de Ingeniero de Sistemas en la casa de estudios de la Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote, filial sede Tumbes. Este estudio busca realizar un proyecto de implementación de un sistema informático, en base a las pautas, criterios y modelos; cursos de la línea de programación y desarrollo aprendidos a lo largo de la preparación de pregrado; bajo la línea de investigación de Implementación de las tecnologías de información y

comunicación (TIC) para la mejora continua de la calidad en las organizaciones del Perú.

Se fundamenta dado a que la entidad investigada contrata a empresas denominadas services y esta cuenta con personal que tiene conocimiento en el uso y operación de las tecnologías de la información para soluciones específicas, en este caso el de courier, como lo será en este suceso el de implementar un sistema informático para la gestión del servicio de notificación local de la Superintendencia Nacional de Aduanas y de Administración Tributaria – SUNAT Tumbes, ya que el personal que labora tiene conocimientos esenciales en las TIC se le instruirá en el uso y manipulación del sistema con lo cual quedará garantizada la implementación y la puesta en marcha del mismo.

Ya que actualmente, las tecnologías de información y comunicaciones se han vuelto una herramienta básica ya que se encuentra presente en todo lo que nos rodea, siendo para la humanidad un aliado fundamental las cuales permiten obtener ventajas competitivas, ayudando a mejorar la eficiencia y la productividad, gracias a la integración de los avances tecnológicos que se están dando en estos últimos años, y es por ello que la casa de estudios Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote, a través de la Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas forma profesionales capaces de solucionar problemas de gestión mediante el uso de las Tecnologías de Información y comunicaciones.

Y de implementar el sistema de información que se expone en la actual investigación, ya que optimizará la entrega de las notificaciones a los contribuyentes, mejorará en los tiempos de recepción y devolución de pedidos, se obtendrá un mejor desempeño laboral y al mismo tiempo mejorará su imagen institucional del servicio que ofrecen, tanto de la empresa a cargo de las notificaciones hacia SUNAT y esta hacia los contribuyentes.

II. REVISIÓN DE LA LITERATURA

2.1. Antecedentes

2.1.1. Antecedentes a nivel internacional

Como mencionó Sisa T. (4), en su investigación nombrada como “Sistema de Gestión Documental (Dms) Orientado a la Web para el Control de Documentos del Acervo Histórico de la Escuela de Conducción del Sindicato de Choferes Profesionales de Santo Domingo de los Tsachilas”, en el año 2017. Tuvo como metodología de investigación cualitativa y cuantitativa. Del cual se logró resultados reales, dando como solución la propuesta de cumplir con los objetivos establecidos y desarrollados en el sistema Gestión Documental orientado a la web para el control de documentos del Acervo Histórico de la Escuela de Conducción del Sindicato de Choferes Profesionales en Santo Domingo.

Tal como indicó Franco T. (5), en su trabajo de investigación titulado “Desarrollo e Implementación de un Sistema de Gestión Documental para uso interno de SOPRMA (Generación y Digitalización de Documentos)”, en el año 2015, tuvo como metodología de investigación, el método inductivo unido al método deductivo, para llegar al conocimiento. Del cual se planteó desarrollar e implementar una plataforma para automatizar la generación de documentos, el flujo de aprobación y el almacenamiento en el repositorio del sistema. Teniendo como resultado que el desarrollo e implementación del Sistema de Gestión Documental en SOPRMA, mejoró el control, búsqueda y organización de los documentos.

Arana A. (6), en su tesis titulada “Desarrollo e Implementación de un sistema de gestión de ventas de Repuestos Automotrices en el Almacén de Auto Repuestos Eléctricos Marcos en La Parroquia Posorja Cantón Guayaquil, Provincia del Guayas” en el año 2014, llegó a la conclusión que hoy en día todo establecimiento comercial cuenta con un sistema informático que realiza diversas funciones administrativas como el de llevar toda la información que se genere diariamente en dicho local brindando a

su vez calidad en sus servicios. La ejecución del presente trabajo investigativo tiene como objetivo primordial automatizar y sistematizar, mediante una aplicación informática, todo el proceso de compra, venta y control de inventarios del Almacén de ventas “Auto Repuestos Eléctricos Marcos” ubicado en la Parroquia Posorja, Barrio 20 de Diciembre, para tal objetivo la investigación se fundamentó en la información general del establecimiento comercial, utilizando un lenguaje de programación en software libre como tendencia mundial en elaboración de sistemas para el sector público y privado.

2.1.2. Antecedentes a nivel nacional

Según Quispe M. (7), en su estudio denominado “Implementación de un Sistema Informático de Gestión Educativa en la Institución Educativa San José de Cerro Alegre – Cañete para la mejora de la Calidad Educativa, 2016”, siendo la investigación de diseño no experimental, de tipo descriptiva, documental. Obtuvo como resultados que el 64% no están de acuerdo con los criterios subjetivos que son tomados en cuenta para realizar cambios en la mejora educativa frente a un 64% que considera que es necesario contar con un sistema que maneje datos necesarios que contribuyan de manera objetiva en la toma de decisiones acertadas en la Gestión Educativa, llegando a conclusión de la certeza existente en la hipótesis general, dando una justificación efectiva al presente trabajo de investigación planteado en la Institución Educativa para mejorar la Gestión y Calidad Educativa.

Tal como mencionó Odicio O. (8), en su investigación titulada “Diseño e Implementación del Sistema de Gestión para la Actividad Productiva Agua Bayóvar del Gobierno Regional Piura; 2014”, con una metodología de diseño tipo no experimental siendo el tipo de investigación descriptivo y de corte transversal. Se contó con una población muestral constituida por 30 trabajadores, determinándose que: el 97% de encuestados consideró importante el diseño e implementación de un Sistema de Gestión que permita acortar la distancia física entre las oficinas administrativas y el campamento de operaciones, reduciendo los tiempos de atención al cliente y mejorando la calidad en el servicio; el 93% consideró que la

implementación permitirá un mejor control financiero así como dinamizar la gestión de cobranza; mientras que el 90% consideró que la implementación permitirá contar de manera rápida, segura y confiable con información útil para la toma de decisiones. Estos resultados permiten afirmar que las hipótesis formuladas quedan aceptadas; por tanto, la investigación concluye que, resulta beneficioso el diseño e implementación del Sistema de Gestión propuesto.

Según el autor Enríquez J. (9), en su tesis llamada “Diseño e implementación del sistema de información para la gestión de acopio de mango de la Asociación De Productores Agropecuarios de la Zona De Hualtaco del Valle de San Lorenzo - APAGRO - Tambogrande, 2014”. Tuvo una investigación de tipo cuantitativa, de nivel descriptiva y diseño no experimental y de corte transversal. Contó con una población muestral de 16 trabajadores, determinándose que; el 87.50% de encuestados consideró que la asociación contó con recursos económicos necesarios para el diseño y la implementación del sistema de gestión; el 68.75% determinó que el nivel de conocimiento de un sistema de información se encontró en un nivel Alto; el 62.50% estableció que la satisfacción del servicio hoy en día se encontró en un nivel Bajo; mientras que el 56.25% determinó que el nivel del conocimiento de la información se encontró en un nivel Alto. Estos resultados afirmaron que las hipótesis planteadas quedaron aceptadas, por lo tanto, la investigación concluyó que resulta beneficioso el diseño e implementación del Sistema de Gestión propuesta.

2.1.3. Antecedentes a nivel local

Como señaló Niño A. (10), en su investigación denominada “Implementación de un Sistema Informático de Control de Huéspedes para el Hospedaje Toloa II, Tumbes - 2016”; tuvo una investigación de tipo cuantitativa desarrollada bajo el diseño no experimental, transeccional – descriptivo – Aplicativo. Se obtuvieron los siguientes resultados: En la dimensión de equipos informáticos, el 92% de encuestados, manifestaron que si tienen conocimiento sobre el manejo de las Tecnologías de información y comunicaciones y el 8% de encuestados manifestaron no tener conocimiento. Estos resultados, fundamentan la hipótesis general, quedando así

demostrada y justificada la investigación de Implementación de un sistema informático de control de huéspedes para el hospedaje Toloa II, Tumbes – 2016.

En el año 2015, el autor López G. (11), en su estudio nombrado “Propuesta de Implementación de un Sistema para la Mejora de la Gestión de Ventas en la empresa Compuplanet. - Tumbes - 2015”, tuvo una investigación de tipo cuantitativo, nivel descriptivo y diseño no experimental de corte transversal, aplicando como instrumento para recojo de información un cuestionario a los trabajadores de dicha empresa. Contó con una población de 4 trabajadores y 30 clientes, los cuales se tomaron una muestra casual de 14 personas que están conformados por los 4 trabajadores y selecciono a 10 clientes. El sistema busca que la tienda Compuplanet tenga un control ordenado de sus servicios que brinda, brindando la seguridad de la información de los clientes. Llegando a la conclusión de que la propuesta de implementación del sistema mejorará el control de ventas en la empresa Compuplanet.

2.2. Bases teóricas de la investigación

2.2.1. Ministerio de economía y finanzas.

Según el Reglamento de Organización y funciones – ROF, en el Perú existe un organismo aprobado bajo el Decreto Supremo N° 117-2014EF llamado Ministerio de Economía y Finanzas, que es del Poder Ejecutivo, cuya organización, competencia y funcionamiento está regido por el Decreto Legislativo N° 183 y sus modificatorias. Está encargado de planear, dirigir y controlar los asuntos relativos a presupuesto, tesorería, endeudamiento, contabilidad, política fiscal, inversión pública y política económica y social. Asimismo, diseña, establece, ejecuta y supervisa la política nacional y sectorial de su competencia asumiendo la rectoría de ella (8).

2.2.2. Superintendencia Nacional de Aduanas y de Administración Tributaria SUNAT

Definición

Según el decreto Legislativo N° 500 artículo 1, define a la Superintendencia Nacional de Aduanas y de Administración Tributaria – SUNAT como una Institución Pública Descentralizada del Sector Economía y Finanzas, con autonomía funcional, técnica, económica, financiera y administrativa, conforme a la presente Ley General y su Estatuto. La Superintendencia Nacional de Aduanas tiene por finalidad la gestión, inspección y control de la política aduanera en el territorio nacional, administrando, aplicando, fiscalizando, sancionando y recaudando los aranceles y tributos del Gobierno Central que fije la legislación aduanera, asegurando la correcta aplicación de tratados y convenios internacionales y demás normas que rigen en la materia y otros tributos cuya recaudación se le encomienda, así como la prevención y represión de la defraudación de rentas de aduana, del contrabando y del tráfico ilícito de bienes (12).

Finalidad

Según lo determinado en el mencionado artículo 3° del Reglamento de Organización y Funciones de la SUNAT, acreditado por Resolución de Superintendencia N° 122-2014/SUNAT y modificatorias, la SUNAT “tiene como propósito primordial gestionar los tributos del gobierno nacional y los conceptos tributarios y no tributarios que se le encomienden por Ley o de acuerdo a los convenios interinstitucionales que se celebren, proporcionando los recursos requeridos para la solvencia fiscal y la estabilidad macroeconómica; certificando la correcta aplicación de la normatividad que regulariza la materia y disputando los delitos tributarios y aduaneros acorde a sus atribuciones.

Del mismo modo tiene como propósito la implementación, la inspección y el control del cumplimiento de la política aduanera en el territorio nacional y el tráfico

internacional de mercancías, personas y medios de transporte, proporcionando las actividades aduaneras de comercio exterior y certificando la correcta aplicación de los tratados y convenios internacionales y demás normas que rigen la materia.

De esta manera, le concierne participar en el combate contra la minería ilegal así como del narcotráfico, a través del control y fiscalización del ingreso, permanencia, transporte o traslado y salida de los productos de la actividad minera, de insumos químicos y maquinarias que logren ser utilizados en la minería ilegal, así como del control y fiscalización de los insumos químicos, productos y sus sub productos o derivados, maquinarias y equipos que consigan ser utilizados directa o indirectamente en la elaboración de drogas ilícitas; y otros fines que se establezcan mediante Ley.

Adicionalmente, debe proporcionar a los administrados los servicios que les faciliten el cumplimiento de sus obligaciones tributarias, aduaneras y otras vinculadas a las funciones que realiza la SUNAT, así como brindar servicios a la ciudadanía en general dentro del ámbito de su competencia” (3).

Misión

La mencionada entidad del estado, tiene como visión “servir al país proporcionando los recursos necesarios para la sostenibilidad fiscal y la estabilidad macroeconómica, contribuyendo con el bien común, la competitividad y la protección de la sociedad, mediante la administración y el fomento de una tributación justa y un comercio exterior legítimo” (13).

Visión

“Convertirnos en la administración tributaria y aduanera más exitosa, moderna y respetada de la región.

Exitosa, porque lograremos resultados similares a los de las administraciones de los países desarrollados.

Moderna, porque incorporaremos en nuestros procesos las tecnologías más avanzadas y utilizaremos los enfoques modernos de gestión de riesgo y fomento del cumplimiento voluntario para enfrentar con éxito los desafíos.

Respetada por:

El Estado: por mantener niveles bajos de evasión y de fraude en la tributación interna y el comercio exterior, y contribuir a financiar los programas sociales y el desarrollo del país.

Los contribuyentes y usuarios de comercio exterior: porque aquellos que son cumplidores se sienten respetados; reciben todas las facilidades para el cumplimiento de sus obligaciones y tienen confianza en la capacidad de la institución de detectar y tratar los incumplimientos.

Sus trabajadores: porque laboran en una institución con mística, modelo dentro del estado; orgullosos de pertenecer a la organización y comprometida con su misión.

Sus trabajadores potenciales: porque es una institución atractiva para trabajar, que compite de igual a igual con las instituciones más atractivas del Estado y con las más respetadas empresas por los mejores egresados de las más prestigiosas instituciones educativas; y es capaz de atraer gente con experiencia que se destaque en el sector público o el privado.

Otras administraciones: porque la consultan y la toman como referente” (13).

Funciones

Según el artículo 4° del Reglamento de Organización y Funciones de la SUNAT - ROF, aprobado por Resolución de Superintendencia N° 122-2014/SUNAT y modificatorias, “son ocupaciones y facultades de la SUNAT:

- Administrar los tributos internos del Gobierno Nacional, así como los conceptos tributarios y no tributarios cuya administración o recaudación se le encargue por Ley o Convenio Interinstitucional.
- Proponer al Ministerio de Economía y Finanzas la reglamentación de las normas tributarias, aduaneras y otras de su competencia.
- Expedir, dentro del ámbito de su competencia, disposiciones en materia tributaria y aduanera, estableciendo obligaciones de los contribuyentes, responsables y/o usuarios del servicio aduanero, disponer medidas que conduzcan a la simplificación de los trámites correspondientes a los regímenes aduaneros, así como normar los procedimientos que se deriven de éstos.
- Dictar normas en materia de organización y gestión interna en el ámbito de su competencia.
- Sistematizar y ordenar la legislación e información estadística de comercio exterior, a fin de brindar información general sobre la materia conforme a Ley, así como la vinculada con los tributos internos y aduaneros que administra.
- Celebrar acuerdos y convenios de cooperación técnica y administrativa en materia de su competencia.
- Promover, coordinar y ejecutar actividades de cooperación técnica, de investigación, de capacitación y perfeccionamiento en materia tributaria y aduanera, en el país o en el extranjero.
- Otorgar el aplazamiento y/o fraccionamiento para el pago de la deuda tributaria o aduanera, de acuerdo con la Ley.

- Solicitar, y de ser el caso ejecutar, medidas destinadas a cautelar la percepción de los tributos que administra y disponer la suspensión de las mismas cuando corresponda, de acuerdo a Ley.
- Controlar y fiscalizar el tráfico de mercancías, cualquiera sea su origen y naturaleza a nivel nacional.
- Inspeccionar, fiscalizar y controlar las agencias de aduanas, despachadores oficiales, depósitos autorizados, almacenes fiscales, terminales de almacenamiento, consignatarios y medios de transporte utilizados en el tráfico internacional de personas, mercancías u otros.
- Prevenir, perseguir y denunciar al contrabando, la defraudación de rentas de aduanas, la defraudación tributaria y el tráfico ilícito de mercancías, así como aplicar medidas en resguardo del interés fiscal.
- Desarrollar y aplicar sistemas de verificación y control de calidad, cantidad, especie, clase y valor de las mercancías, excepto las que estén en tránsito y transbordo, a efectos de determinar su clasificación en la nomenclatura arancelaria y los derechos que le son aplicables.
- Desarrollar y administrar los sistemas de análisis y fiscalización de los valores declarados por los usuarios del servicio aduanero.
- Resolver asuntos contenciosos y no contenciosos y, en este sentido, resolver en vía administrativa los recursos interpuestos por los contribuyentes o responsables; elevar los recursos de apelación y dar cumplimiento a las Resoluciones del Tribunal Fiscal, y en su caso a las del Poder Judicial.
- Sancionar a quienes contravengan las disposiciones legales y administrativas de carácter tributario y aduanero, con arreglo a Ley.

- Ejercer los actos y medidas de coerción necesarios para el cobro de deudas por los conceptos que administra.

- Mantener en custodia las mercancías y bienes incautados, embargados o comisados, efectuando el remate de los mismos cuando ello proceda en el ejercicio de sus funciones.
- Adjudicar mercancías de acuerdo a Ley.
- Desarrollar programas de información, divulgación y capacitación en materia tributaria y aduanera.

- Editar, reproducir y publicar oficialmente el Arancel Nacional de Aduanas actualizado, los tratados y convenios de carácter aduanero, así como las normas y procedimientos aduaneros para su utilización general.

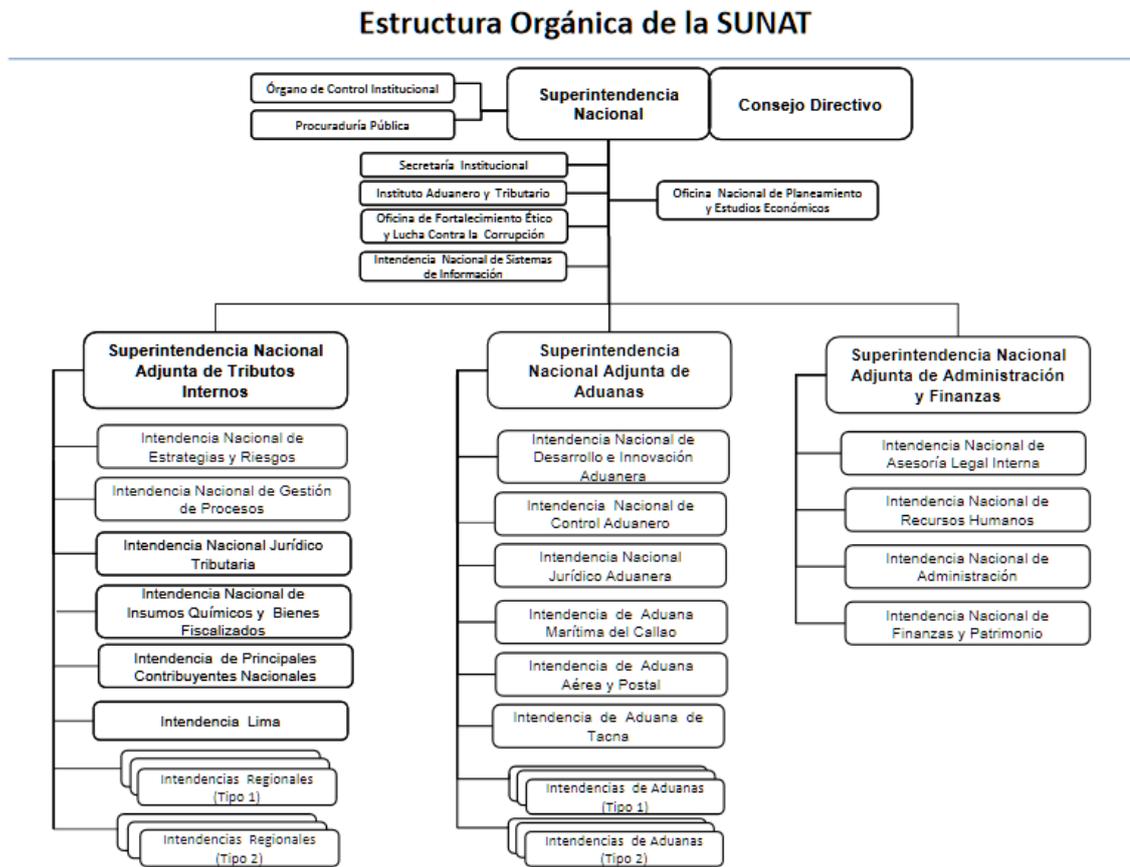
- Determinar la correcta aplicación y recaudación de los tributos que administra y de otros cuya recaudación se le encargue, así como de los derechos que cobren por los servicios que prestan, de acuerdo a Ley.

- Liderar las iniciativas y proyectos relacionados con la cadena logística del comercio exterior cuando tengan uno o más componentes propios de las actividades aduaneras, coordinando con las entidades del sector público y privado que corresponda, las cuales deberán implementar los procesos armonizados que se establezcan.

- Controlar y fiscalizar el ingreso, permanencia, transporte o traslado y salida de los bienes controlados que puedan ser utilizados en la minería ilegal, así como en la elaboración de drogas ilícitas.

- Ejercer las demás funciones que le señale la Ley” (3) (pág. 3-5).

Gráfico Nro. 1: Organigrama de la SUNAT



Fuente: SUNAT

2.2.3. OLVA Courier

Olva Courier es una empresa de logística que realiza el servicio de recojo y entrega puerta a puerta de cartas, encomiendas y todo tipo de carga en todo el territorio nacional y a nivel internacional. (14). También, se menciona que Olva Courier es una unidad de negocio de Olva Corp. (15)

Visión

Para OLVA Courier que se enfocó inicialmente en el correo nacional, tiene la visión de ser reconocida como una empresa de Clase Mundial, dando soluciones logísticas y

de comunicación de alta calidad, contando con el compromiso de nuestros representantes nacionales y con nuestra propia flota terrestre y aérea en el ámbito nacional e incursionando en el mercado internacional mediante sucursales propias y franquicias, basadas en la filosofía de servicio con responsabilidad social y preservación del medio ambiente. (15)

Misión

Como toda empresa, se tiene la siguiente misión, según:

Clientes

- Brindar servicios de logística integral a través de courier, transporte de encomiendas y servicios colaterales, con calidad, eficiencia y de acuerdo a sus requerimientos.
- Satisfacer sus necesidades con excelencia y ética.
- Brindar asesoría comercial, de marketing, sistemas y direcciones estratégicas.

Colaboradores

- Brindar facilidades técnicas, económicas y un ambiente de trabajo adecuado para favorecer su desarrollo personal y profesional.
- Establecer normas y procedimientos, funciones y responsabilidades, direcciones, objetivos estratégicos, filosofía empresarial y de trabajo, con un sistema de retribución adecuado a la productividad de cada colaborador.
- Cumplir las leyes laborales.

Proveedores

- Relaciones de largo plazo, lealtad.
- Cumplir con los acuerdos estipulados: pagos, formalidad.
- Crear alianzas para mejorar sus procesos o nuevos productos y servicios.

Accionistas

- Rentabilidad de sus inversiones y utilidades.

Sociedad

- Que la comunidad peruana sienta que OLVA está contribuyendo al desarrollo del país, creando puestos de trabajo de acuerdo al crecimiento de la empresa.
- Cumplimiento de las leyes y normas.
- Acciones orientadas a Responsabilidad Social Empresarial y preservación del medio ambiente.

2.2.4. Las Tecnologías de la Información y Comunicación

Según Cebreiro citado por Vilchez, Ramirez, y Alarcon (16), menciona a las TIC como un entorno que giran en cuatro medios básicos: la informática, las telecomunicaciones, la microelectrónica y la multimedia. Lo más importante, es que giran de manera interconectada e interactiva, de este modo permiten alcanzar nuevas realidades comunicativas, y ampliar las que pueden tener de forma aislada.

Por otro lado, para Adell citado por Vilchez, Ramirez, y Alarcon (16), manifiesta que las TIC son el conjunto de proceso y productos derivados de las nuevas herramientas

(hardware y software), soportes de la información y canales de comunicación relacionados con el almacenamiento, procesamiento y transmisión digitalizados de la información.

Tecnología

Para Cegarra citado por Vilchez, Ramirez, y Alarcon (16), indica que la tecnología es el conjunto de experiencias propiamente de un arte industrial, que faculta la creación de artefactos o procesos para producirlos.

Información

Para Hobart y Schiffman citado por Vilchez, Ramirez, y Alarcon (16), puesto que la información es empleada en nuestra vida cotidiana como principio general de los fenómenos organizados a causa del desorden o el ruido asociados con la entropía.

Comunicación

Según Magallanes citado por Vilchez, Ramirez, y Alarcon (16), describe que la comunicación es un trascurso de doble camino, es decir la correlación entre un emisor y un receptor. Asimismo, ambos participantes utilizan el mismo código. Por consiguiente, nos da a comprender que la comunicación se origina a través de la generación, transmisión y recepción de mensajes.

2.2.5. Sistemas de información

Para Andreu citado por Garcia F. y Garcia A. (17), expresa que los sistemas informáticos son un cumulo consecuente de métodos que, ejecutándose sobre una recopilación de datos estructurada, según las necesidades que se encuentre atravesando la empresa, recopilan, elaboran e imparten la información que será precisa para las operaciones de dicha empresa y así mismo para las acciones en el momento de dirigir y controlar oportunas funciones de acuerdo a la actividad estratégica del negocio.

Los sistemas de información de empresas y organizaciones proporcionan la infraestructura para coordinar los flujos y los registros de información necesarios para desarrollar sus actividades de acuerdo a su planteamiento o estrategia de negocio.

2.2.5.1. Funciones

- Controlar y gestionar los recursos financieros.
- Comercializar de manera óptima los productos o servicios.
- Fabricar productos o crear servicios para vender en el mercado.

2.2.5.2. Categorización de los sistemas de información

Para la categorización de los sistemas de información consta de una gran diversidad de principios.

Según Laudon y Laudon citado por Cruz en cuanto a los sistemas de Información se aplica en los distintos niveles que existe en la estructura empresarial. Una estructura u organización consta de 4 niveles primordiales: Para empezar con este nivel operativo que se refiere a las operaciones diarias de la organización, por otro lado, el nivel del juicio conmueve a los trabajadores encargados de la administración de la información (habitualmente el departamento de informática), también un nivel que permita gestionar los recursos, el administrativo (abarcaría a los gerentes intermedios de la organización) y por ultimo un nivel vital, el estratégico (la alta dirección de la empresa).

Sistema de Procesamiento de Operaciones (SPO)

Sobre todo, estos procedimientos se encargan de generar la información, que será usada por la parte restante de los sistemas de información de la entidad que serán utilizadas por un personal de los niveles inferiores de la entidad. (Nivel Operativo).

Sistemas de Trabajo del Conocimiento (STC)

Son sistemas informáticos que se encargan de reforzar a los agentes que manejan información en la creación y constitución de nuevos conocimientos para la empresa. forman parte del nivel de Conocimiento.

Sistemas de automatización en la oficina (SAO)

Los mencionados sistemas en la cual serán utilizados para aumentar la producción de los trabajadores que operan la información en los niveles menores de la organización (procesador de textos, agendas electrónicas, hojas de cálculo, correo electrónico, etc.); ya que se hallan calificados en el nivel de conocimiento, del mismo modo que los sistemas de trabajo del conocimiento.

Sistemas de información para la administración (SIA)

Se describe a los tales sistemas de informáticos como un nivel administrativo que serán empleados en el proceso de control, organización y en la toma de medidas de tal modo que proporcionara informes sobre las actividades ordinarias (control de inventarios, presupuestos anuales, análisis de las decisiones de inversión y financiación). Son empleos por la gerencia y directivos de los niveles intermedios de la organización.

Sistemas para el soporte de decisiones (SSD)

Cuyo sistema es interactivo por que ayudan a los distintos usuarios en el proceso de toma de decisiones, es por ello que, al momento de emplear, tanto datos como modelos para tomar medidas de solución a los problemas no estructurados (análisis de costes, análisis de precios y beneficios, análisis de ventas por zona geográfica). Habitualmente es aplicado por la gerencia intermedia de la entidad.

Sistemas de Soporte Gerencial (SSG)

Son sistemas de información a nivel estratégico de la organización que están enfocados en cuanto a la toma de decisiones estratégicas, mediante el uso de gráficos y comunicaciones avanzadas. De tal modo que son utilizados por la alta dirección de la organización con el fin de elaborar la estrategia general de la empresa (planificación de ventas para 4 años, plan de operaciones, planificación de la mano de obra) (18)

2.2.5.3. Tipos de sistemas informáticos

Según Cáceres, hace mención que existen diferentes tipos de sistemas de informáticos, no siempre claras. Ósea esto suele suceder cuando se mezclan distintos criterios, por lo que se menciona algunos con los criterios de más uso.

Sistemas transaccionales

En cuanto a estos procedimientos son utilizados por el nivel operativo a largo plazo. Por lo tanto, los movimientos transaccionales son lo más frecuente y voluminoso de una institución y siguen ordenamientos concretos, de tal modo que se especifica con exactitud cada paso. Lo que escapa a lo establecido se resuelve por vía de excepción: Es por ello que, si un empleado no logra tomar una decisión porque no está autorizado, este deberá realizar un informe de excepción, verbal o escrito, a fin de que un superior dé solución al problema.

Sin embargo, el aumento en la organización de las diligencias y el gran aumento de transacciones hizo que estos sistemas fueran los primeros en ser computarizados. Así mismo la organización accedía traducir los procedimientos y decisiones a programas de computadora, logrando así favorecer la potencia de estas máquinas para procesar con rapidez grandes volúmenes de transacciones. Por lo tanto, estos sistemas siguen siendo aquellos a los que se brinda más esfuerzo.

Es más, en algún momento, será posible comprar sistemas ya hechos, principalmente en lo que se refiere a software. Es así que, en lo que concierne a este tema hay poco lugar para el analista, salvo en la evaluación de la eficacia del sistema y sus aspectos complementarios. Teniendo en cuenta que cada institución tiene características muy específicas, esto quiere decir que no hay sistemas prefabricados que se adapten al cien por ciento de las necesidades. Es por ello que estas características hacen necesaria la intervención del analista, tanto para los aspectos manuales y para los aspectos informatizados de los sistemas.

Sistemas Gerenciales

Son aquellos procedimientos informáticos que promueven información que los gerentes necesitan para gestionar. De tal manera los gerentes tienen necesidad de dos clases de información. Por lo tanto, una es predecible y esto se refiere a la actividad de los sectores a su cargo, y es así que se controlan los resultados logrados, así mismo también pueden corregir los desvíos y autorizan o no ciertas operaciones. Por último, la otra no es predecible, como la referida a las nuevas tendencias de los clientes, la competencia, los proveedores, nuevos productos y servicios, etc., que perturban a las áreas que administran.

Por lo tanto, la información predecible se basa en hacer síntesis e informes de excepción. Como se menciona en este ejemplo del primer tipo son los resúmenes diarios, semanales o mensuales de ventas, en pesos o unidades, ya sea por proveedor, por cliente, por artículo, por sección. Por otro lado, para explicar el segundo tipo, sea un cliente que desea adquirir una cantidad importante de un artículo con stock insuficiente, cantidad que el vendedor no está autorizado a vender. Como la venta es excepcional, el empleado debe recurrir al gerente, quien podrá autorizarla o no, según que se pueda o no cumplir con el cliente.

Se puede decir que los resúmenes son procedentes por los sistemas transaccionales, por lo que son un tema de análisis y diseño. Si se quiere automatizar el manejo de las excepciones, a fin de que estas también son tema de análisis y diseño. En el ejemplo

del vendedor que no puede vender por falta de existencia, Por el contrario, el programa de facturación podría impedir que el proveedor realice la operación, quedando a cargo del gerente destrabar el impedimento mediante una clave.

Es por ello que la información no predecible, por ser variable, no reconoce formar de antemano sistemas de corto plazo y poca envergadura. Es por ello que sí el gerente está bien capacitado, Po ende puede producir la información necesitada, preservando la confidencialidad.

Modelos de software que ayudan a los gerentes que entre ellas se puede mencionan las planillas de cálculo, ya que mediante ellas se consolidan datos, y luego se grafican, con la finalidad de que se presentan en tablas y gráficos dinámicos y responden a cuestiones del tipo “qué pasa si”, que mediante fórmulas muestran resultados posibles variando el valor de las celdas intervinientes. Otro de los modelos son las bases de datos donde se hacen las consultas, que a través de ellas se obtienen resultados de gran complejidad a partir de las tablas maestras y transaccionales. Es por eso que es esencial que los gerentes sepan manejar las variedades mencionadas de software. sin necesidad de terceros.

Sistemas directivos

Mediante este nivel directivo de la misma manera se da información predecible y no predecible. El primer modelo son los resúmenes a nivel más global de las diferentes gerencias y excepciones planteadas por ellas. De tal modo que en la información no predecible procede específicamente del ambiente, de tal modo que en este nivel es el que más trasciende y es a la que menos pueden satisfacer sistemas a largo plazo.

En muchos de los casos las acciones tomadas por los que dirigen, son trascendentales y de riesgo, como aumentar las actividades, la posesión de nuevas maquinarias, o como también abrir una sucursal o aumentar el capital social. Sin embargo, para disminuir el riesgo se requiere información adecuada. A fin de que los sistemas de la institución

puedan brindar parte de los datos más específicos, pero persistentemente se tiene que seleccionar datos de los que se carece y procesarlos en sistemas de corto plazo (19).

2.2.5.4. Lenguaje de programación

Según el profesor investigador del Departamento de Ingeniería Química del Instituto Tecnológico de Celaya Ramirez V. (20) menciona que un lenguaje de programación es un conjunto de órdenes o instrucciones que resuelven un problema. Por otro lado, Hernández L. (21) indica que es una secuencia de instrucciones que entiende el computador con el único objetivo de solucionar un inconveniente. Así mismo Israel A. del sitio de tecnología número uno en Francia (22) afirma que es un lenguaje diseñado para describir el conjunto de acciones consecutivas que un equipo debe ejecutar. Por lo tanto, un lenguaje de programación es un modo práctico para que los seres humanos puedan dar instrucciones a un equipo.

2.2.5.5. Java

Oracle (23), define a Java como una tecnología que se usa para el desarrollo de aplicaciones que convierten a la Web en un elemento más interesante y útil. Por otra parte, Programming Language Popularity (24) indica que Java es un lenguaje de programación de propósito general, concurrente, orientado a objetos, que fue diseñado específicamente para tener tan pocas dependencias de implementación como fuera posible. Su intención es permitir que los desarrolladores de aplicaciones escriban el programa una vez y lo ejecuten en cualquier dispositivo (conocido en inglés como WORA, o "write once, run anywhere"), lo que quiere decir que el código que es ejecutado en una plataforma no tiene que ser recompilado para correr en otra.

2.2.5.6. Bases de datos

Según Camps, R; Casillas, L; Costal, D y Gibert, M (25) indican que una base de datos es un conjunto estructurado de datos que representa entidades y sus interrelaciones. La

representación será única e integrada, a pesar de que debe permitir el uso diverso y simultáneo.

2.2.5.7. Tipos de base de datos

Según Gutiérrez A. Con respecto a las bases de datos se clasifican de distintas modalidades, de acuerdo al criterio elegido para su clasificación. De tal modo que es según la variabilidad de los datos que se encuentran recolectados.

Bases de datos estáticas.

Estas bases de datos son sólo de lectura, que se emplean principalmente para recolectar datos históricos que para más adelante serán utilizados para estudiar el comportamiento de un conjunto de datos a través del tiempo, a fin de realizar proyecciones y tomar decisiones.

Bases de datos dinámicas

En este tipo de bases de datos es en el que los datos que se hallan almacenados se cambian con el tiempo, aceptando operaciones como para actualización y adición de datos, asimismo de las operaciones fundamentales de consulta. Un modelo de esto alcanza ser la base de datos utilizada en un sistema de información de una tienda de abarrotes, una farmacia, un videoclub, etc.

Según el contenido Bases de datos bibliográficas estos contienen un subrogante (representante) de la fuente primaria, que permite localizarla. Es por ello que un registro típico de una base de datos bibliográfica contiene datos sobre el autor, así misma fecha de publicación, editorial, título, edición, de una determinada publicación, etc. También puede contener un resumen o extracto de la publicación original, pero nunca el texto completo, puesto que si no estaríamos en presencia de una base de datos a texto completo (o de fuentes primarias).

Como su mismo nombre lo muestra, el contenido son cifras o números. Por ejemplo, una recopilación de resultados de análisis de laboratorio, entre otras.

Bases de datos de texto completo

Esta base de datos almacena específicamente las fuentes primarias, como, por ejemplo, todo el contenido de todas las ediciones de una colección de revistas científicas.

Bases de datos orientadas a objetos

Este tipo, de base de datos es reciente, característico de los modelos informáticos orientados a objetos, De tal modo que tratan de recolectar en la base de datos los objetos completos (estado y comportamiento). Se dice que Este tipo, de base de datos es reciente, característico de los modelos informáticos orientados a objetos, De tal modo que tratan de recolectar en la base de datos los objetos completos (estado y comportamiento). Se dice que una base de datos que está orientada a objetos añade todos los conceptos importantes del paradigma de objetos: Encapsulación – Es una característica que admite reservar los datos al resto de los objetos, paralizando así accesos incorrectos o conflictos. Herencia-En esta propiedad los objetos heredan comportamiento dentro de una jerarquía de clases. Polimorfismo – En cuanto a esta propiedad consigue ser aplicada a diferentes tipos de objetos. En bases de datos que estén destinados a cosas, mediante el cual los usuarios logran definir operaciones sobre los datos como parte de la definición de la base de datos. De tal manera que se detalla en dos partes. La interfaz (o signatura) de una operación incluye el nombre de la operación y los tipos de datos de sus argumentos (o parámetros). Por otro lado, la implementación (o método) de la operación se detalla separadamente y puede modificarse sin afectar la interfaz. A fin que los programas de aplicación de los usuarios consiguen aplicar sobre los datos invocando a dichas operaciones a través de sus nombres y argumentos, teniendo en cuenta cual sea la forma en la que se han implementado. Esto se podría denominar independencia entre programas y operaciones (26).

2.2.5.8. MariaDB

Según la fundación MariaDB, manifiesta “que es uno de los servidores de bases de datos más destacados del mundo. Es creado por los desarrolladores originales de MySQL y se garantiza que se mantendrá en código abierto. los usuarios más notables que lo incluyen son Wikipedia, WordPress.com y Google” (27).

Por lo tanto, MariaDB muestra los datos en información estructurada en una extensa gama de aplicaciones, desde bancos hasta sitios web. Debido a que es un cambio importante de MySQL. MariaDB se aplica por su rapidez, seguridad y por ser escalable, y por contar con un rico ecosistema de motores de almacenamiento, complementos y muchas otras herramientas que lo hacen muy cambiante para una profunda variedad de temas sobre su uso.

MariaDB está perfeccionado como software de código abierto así mismo como una base de datos relacional proporcionando una interfaz SQL para acceder a los datos. De tal manera que a las últimas actualizaciones de MariaDB también incluyen características GIS y JSON.

2.2.5.9. Lenguaje de modelamiento unificado

Como expresa Asteasuain UML es un lenguaje gráfico que es muy importante para visualizar, especificar, construir y documentar un sistema. (28), UML brinda un esquema para detallar un plano del sistema, de tal modo que incluyen aspectos conceptuales como procesos, aspectos concretos funciones del sistema también, esquemas de bases de datos , compuestos reciclados y por ultimo expresiones de lenguajes de programación

Es muy significativo remarcar que UML es un "lenguaje de modelado" que se emplea para describir métodos o procesos para especificar, o como también para definir un

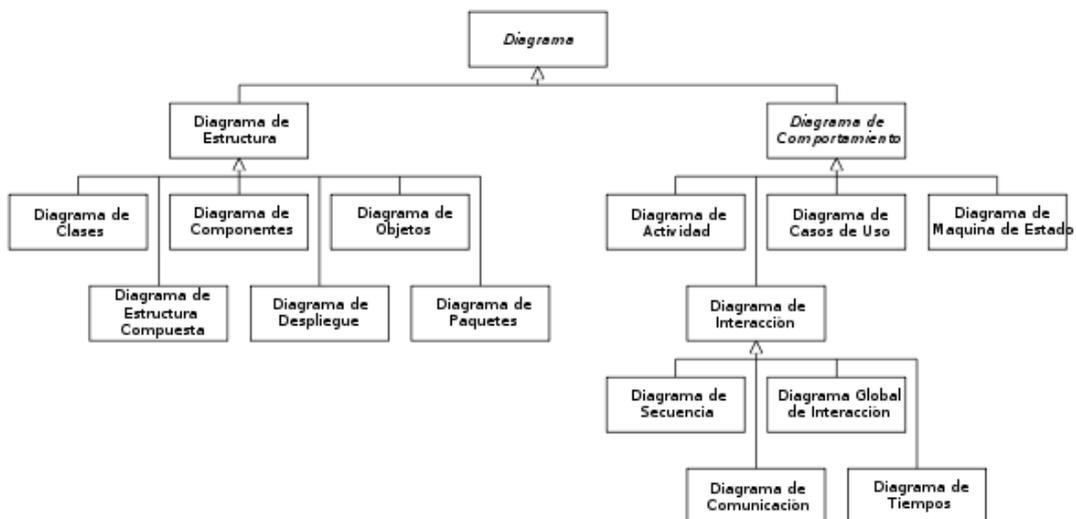
sistema, detallar los artefactos en el sistema y también para construir y documentar. En otras palabras, es el lenguaje en el que está descrito el modelo.

Se puede hacer uso en el desarrollo de software diversas formas para dar soporte a una metodología de desarrollo de software tal como el Proceso Unificado Racional, Rational Unified Process o RUP, pero no especifica en sí mismo qué metodología o proceso emplear.

UML no se puede comparar con la codificación estructurada, pues UML significa Lenguaje Unificado de Modelado, Pero no es codificación, ya que solo se diagrama la realidad de una utilización en un requerimiento. Ya que la programación estructurada es una forma de programar como lo es la orientación a objetos, de tal manera que la programación orientada a objetos viene siendo un complemento perfecto de UML, pero no por eso se toma UML solo para lenguajes orientados a objetos.

UML cuenta con diversos ejemplos de diagramas, los cuales revelan diversas perspectivas de las entidades representadas.

Gráfico Nro. 2: Estructura de modelamiento unificado.



Fuente: Asteasuain (28).

Tipos de diagramas estructurales UML 2.5

- **Estructurales**

Dichos diagramas muestran la estructura estática de los objetos en un sistema.

Diagrama de clases: Estos diagramas son, sin duda, el tipo de diagrama UML más empleado. Son el mecanismo de construcción principal para cualquier solución orientada a los objetos. Porque muestra las clases en un sistema, operaciones y atributos de clase y así mismo la relación entre cada clase. Por lo que, en la mayoría de las herramientas de modelado, una clase tiene tres partes, nombre en la parte superior, atributos en el centro y operaciones o métodos en la parte inferior y en los sistemas grandes con muchas clases relacionadas, las clases se concentran para crear diagramas de clases. De tal modo que las diversas relaciones entre las clases se muestran por diferentes tipos de flechas.

Diagrama de componentes: Estos diagramas muestran la relación estructural de los componentes de un sistema de software. Se utilizan principalmente cuando se trabaja con sistemas complejos que tienen muchos componentes. A fin que los componentes se comuniquen entre sí mediante interfaces. De tal modo que los interfaces se enlazan mediante conectores.

Diagrama de despliegue: Un diagrama de despliegue muestra el hardware de su sistema y el software de ese hardware. Con respecto a los diagramas de implementación son útiles cuando la solución de software se dispersa en varios equipos, cada uno con una configuración única.

Diagrama de objetos: Los diagramas de objetos, a veces denominados diagramas de instancia, que son muy parecidos a los diagramas de clases, también muestran la relación entre los objetos, pero usan ejemplos del mundo real. Se emplean para dar a conocer cómo se verá un sistema en un momento dado. Esto se debe a que hay datos

disponibles en los objetos y que a menudo se emplean para explicar relaciones complejas entre objetos.

Diagrama de paquetes: Como su nombre lo indica, muestra las dependencias entre diferentes paquetes de un sistema.

Diagrama de perfiles: Los diagramas de perfil son un nuevo tipo de diagrama introducido en UML 2. Ya que estos diagramas son poco comunes emplearlos en cualquier especificación.

Diagrama de estructura compuesta: Son diagramas de estructura compuesta se emplean para manifestar la estructura interna de una clase.

- **De comportamiento**

Tales diagramas muestran el comportamiento dinámico de los objetos en el sistema.

Diagrama de actividades: Estos diagramas de actividad muestran los flujos de trabajo de forma gráfica. Pueden emplearse para describir el flujo de trabajo empresarial o el flujo de trabajo operativo de cualquier estructura de un sistema. A veces, estos diagramas de actividad se emplean como una alternativa a los diagramas de máquina del estado.

Diagrama de casos de uso: Muestran un enfoque general de los actores implicados en un sistema, las diferentes funciones que necesitan esos actores y cómo interactúan estas diferentes funciones. De tal modo que pueden identificarse fácilmente los principales actores implicados y los principales procesos del sistema.

Diagrama de máquina: Son parecidos a los diagramas de actividad, sin embargo, el uso y las anotaciones cambian un poco. En ciertas circunstancias se le puede conocer como diagramas de estados. Son muy empleadas para detallar el comportamiento de los objetos que actúan de manera diferente de acuerdo con el estado en que se encuentran en el momento.

Diagrama de interacción: Los diagramas de interacción incluyen distintos tipos de diagramas:

Diagrama de secuencia: Los diagramas de secuencia en UML demuestran cómo es que los objetos interactúan entre sí y el orden en que se producen esas interacciones. Por eso es mucha importancia tener en cuenta que muestran las interacciones para un escenario en particular. Los mencionados procesos serán representados verticalmente y las interacciones se muestran como flechas. Específicamente los diagramas de secuencia de UML forman parte de un modelo UML y solo existen dentro de los proyectos de modelado UML.

Diagrama de comunicación: Es parecido a los diagramas de secuencia, pero el foco está en las alertas pasadas entre objetos.

Diagrama de tiempos: Dichos diagramas constituyen el comportamiento de los objetos en un marco de tiempo dado. Por ende, pueden ser empleados para mostrar interacciones de objetos durante ese período de tiempo.

Diagrama global de interacciones: Los diagramas generales o globales de interacción son muy parecidos a los diagramas de actividad. Tanto así que los diagramas de actividad detallan una secuencia de procesos, los diagramas de interacción muestran una secuencia de diagramas de interacción. (28)

2.2.5.10. RUP

En la actualidad Rational Unified Process propiedad de IBM, es un proceso de desarrollo de software desarrollado por la compañía Rational Software, de la misma forma es un conjunto de metodologías flexibles al contexto y necesidades de cada organización. (29)

Ciclo de vida.

RUP divide el proceso en cuatro fases, dentro de las cuales se realizan pocas pero grandes y formales iteraciones en número variable según el proyecto.

Fase de Inicio

El propósito es definir y acordar el alcance del proyecto con los favorecedores de un proyecto en el cual se identifica los riesgos asociados al proyecto. De la misma forma plantear una visión general de la arquitectura de software y producir el plan de las fases posteriores.

Fase de Elaboración

En la fase de elaboración se seleccionan los casos de uso que permiten definir la arquitectura base del sistema y se desarrollaran en esta fase, se realiza la especificación de los casos de uso seleccionados y el primer análisis del dominio del problema, se diseña la solución preliminar.

Fase de Desarrollo

El propósito de esta fase es completar la funcionalidad del sistema, para ello se deben clarificar los requisitos pendientes, administrar los cambios de acuerdo a las evaluaciones realizados por los usuarios y se realizan las mejoras para el proyecto.

Fase de Transición

El propósito de esta fase es asegurar que el software esté disponible para los usuarios finales, ajustar los errores y defectos encontrados en las pruebas de aceptación, capacitar a los usuarios y proveer el soporte técnico necesario. Se debe verificar que

el producto cumpla con las especificaciones entregadas por las personas involucradas en el proyecto.

2.2.5.11. Launch 4J

Grzegorz Kowal (30), menciona que Launch4j “es una herramienta multiplataforma que envuelve los archivos jar en los ejecutables nativos de Windows y permite ejecutarlos como un programa regular de Windows”. Este programa de escritorio puede configurarse para buscar una determinada versión de la máquina virtual (JRE), también es posible configurar las opciones de tiempo de ejecución, como el tamaño del montón inicial / máximo. El envoltorio también brinda una mejor experiencia de usuario a través de un ícono de la aplicación, una pantalla de presentación nativa anterior a JRE y una página de descarga de Java caso contrario de que no se pueda encontrar el JRE en el equipo.

Este programa es un software gratuito con licencia bajo la Licencia BSD de 3 cláusulas, el subproyecto principal (el código que se adjunta a los frascos envueltos) está licenciado bajo la Licencia MIT. Launch4j y que puede usarse para envolver aplicaciones comerciales de código cerrado

2.2.5.12. Inno setup

Jordan Russell y Martijn Laan (31), afirman que Inno Setup es un sistema de instalación guiado por script de software libre creado en Delphi por Jordan Russell. Este sistema compite e incluso supera a muchos instaladores comerciales en cuanto a conjunto de características y estabilidad.

Características clave

Unas de las características más resaltantes son:

- Soporte integrado para la compresión de archivos DEFLATE, bzip2 y LZMA.

- Soporte para comparar la información de la versión del archivo, reemplazar archivos en uso, conteo de archivos compartidos, registrar DLL / OCXs y bibliotecas de tipos, e instalar fuentes.
- Creación de registro y entradas de archivos INI.
- Motor de scripting integrado basado en Pascal Script.
- Brinda soporte a instalaciones multilingües.
- Facilita la asistencia a las instalaciones encriptadas y con contraseña.
- Instalación silenciosa y desinstalación.
- Admite idiomas Unicode (31)

2.2.5.13. INEI

El Instituto Nacional de Estadística e Informática –INEI (32), “es una entidad técnica especializado, con personería jurídica de derecho público interno, con autonomía técnica y de gestión, dependiente del presidente del Consejo de Ministros”.

Así mismo es el organismo central y rector del Sistema Estadístico Nacional, responsable de planear, normar, coordinar, dirigir y supervisar las actividades estadísticas oficiales del país.

El INEI tiene una jerarquía de Sistema Funcional y su presidente es la máxima autoridad del Sistema Estadístico Nacional.

Según el Instituto Nacional de Estadística e Informática, “está conformada por:

- La Alta Dirección, integrada por la Jefatura, Sub Jefatura de Estadística y Secretaría General.
- Órganos de Asesoramiento.
- Órganos de Apoyo.
- Órganos Desconcentrados conformados por la Escuela Nacional de Estadística e Informática y el Centro de Investigación y Desarrollo.
- Los órganos de línea estadísticos, están constituidos por la Dirección Nacional de Censos y Encuestas, Dirección Nacional de Cuentas Nacionales, Dirección Técnica de Indicadores Económicos y la Dirección Técnica de Demografía e Indicadores Sociales” (32).

De tal modo que para una mejor cobertura de la información que producimos y la oportunidad en su difusión, el INEI cuenta con Oficinas en todas las capitales departamentales y en las ciudades de Chimbote y Tarapoto (32).

2.2.5.14. UBIGEO

El I.N.E.I por sus siglas Instituto Nacional de Estadística e Informática (32), afirma que la palabra Ubigeo son las siglas oficiales para Código de UBICación GEOgráfica, que usa el INEI para codificar las circunscripciones territoriales del Perú.

Según Guiacalles (33), menciona que el código UBIGEO son un número conformado por seis dígitos, del cual dos dígitos pertenecen a cada nivel de subdivisión político-administrativa del Perú (33).

El en el primer nivel es para el departamento, que empieza con el número 01 correspondiente al departamento de Amazonas y este continúa alfabéticamente hasta el número 25, correspondiente al departamento de Ucayali. Cuando exista una

actualización del código departamental, ante una nueva creación, es decir se realizaría asignándole al nuevo departamento los dígitos numéricos inmediato superior al último departamento existente.

En el segundo nivel es para provincia, que empieza con el número 01 correspondiente a la provincia donde se halla la capital del distrito y continúa alfabéticamente. Empieza con los dígitos numéricos 0101 perteneciente a la provincia de Chachapoyas en el departamento de Amazonas, seguido alfabéticamente hasta el número 2504, perteneciente a la provincia de Purús en el departamento de Ucayali.

Por último, cuando exista una actualización del código provincial, ante una nueva creación, es decir se realizaría asignándole a la nueva provincia los dígitos numéricos inmediato superior a la última provincia existente en su departamento.

En el tercer nivel es para el distrito, que empieza con el número 01 corresponde al distrito capital de la provincia, seguido alfabéticamente. Empieza con el número 010101 perteneciente al distrito de Chachapoyas en el departamento de Amazonas, seguido alfabéticamente hasta el dígito numérico 250401, perteneciente al distrito de Purús en el departamento de Ucayali. De tal forma que, si se realiza una actualización del código distrital, ante una nueva creación, se realizará asignándole al nuevo distrito el número inmediato superior al último distrito existente en su provincia.

2.2.5.15. Geolocalización

The New Media Consortium y Universitat Oberta de Catalunya (34), comenta que la geolocalización tiene una característica capaz de obtener la ubicación geográfica real de un objeto, como un teléfono móvil, un radar, o un ordenador conectado a Internet. La geolocalización está referida a la consulta de la ubicación, o bien para la consulta real de la ubicación. Para finalizar la geolocalización está relacionado con el uso de sistemas de posicionamiento, pero también puede distinguirse de estos por un mayor énfasis en la determinación de una posición significativa (por ejemplo, una dirección de una calle) y no sólo por un conjunto de coordenadas geográficas. Por ello este

proceso es generalmente empleado por los sistemas de información geográfica, un conjunto organizado de hardware y software, más datos geográficos, que se encuentra diseñado especialmente para capturar, manipular, analizar , y almacenar en todas sus posibles formas la información geográfica referenciada (33).

2.2.6. Services o terceros

Definición

Según la ley N° 29245 del congreso de la república, ley que regula los servicios de tercerización, define a tercerización como “la contratación de empresas para que desarrollen actividades especializadas u obras, siempre que aquellas asuman los servicios prestados por su cuenta y riesgo; cuenten con sus propios recursos financieros, técnicos o materiales; sean responsables por los resultados de sus actividades y sus trabajadores estén bajo su exclusiva subordinación”.

Dichas actividades constituyen elementos como, la pluralidad de clientes, que cuente con equipamiento, la inversión de capital y la retribución por obra o servicio. En ningún caso se admite la sola provisión de personal. (35)

III. HIPÓTESIS

3.1. Hipótesis general

La implementación del sistema permitirá mejorar la gestión del servicio de notificación local de la “Superintendencia Nacional de Aduanas y de Administración Tributaria – SUNAT” Tumbes, 2019.

3.2. Hipótesis específica

1. La identificación de los procesos facilitará el entendimiento del servicio de notificación local de SUNAT.
2. El apropiado modelamiento UML y la aplicación de la metodología RUP ayudará a comprender el proceso del servicio de notificación local de SUNAT.
3. El conforme diseño de una base de datos y el desarrollo del sistema de escritorio en el IDE NetBeans permitirá administrar la información del sistema permitiendo gestionar correctamente el servicio.

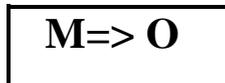
IV. METODOLOGÍA

4.1. Diseño de la investigación

La investigación tiene un diseño de tipo no experimental, de corte transversal, según Soula y otros (36), el diseño no experimental es usado para describir, diferenciar o examinar asociaciones, en vez de buscar relaciones directas entre variables, grupos o situaciones. No existen tareas aleatorias, grupos control, o manipulación de variables, ya que este modelo utiliza levemente la observación. Los diseños no experimentales más comunes son los estudios descriptivos y de correlación.

El diseño de la actual investigación está representado de la siguiente manera:

Diseño de una casilla:



Dónde:

M: Muestra

O: Observación

4.2. Población y muestra

4.2.1. Población

Como indica Salazar. F y González. R (37), la población o universo es el conjunto de datos de los cuales se ocupa un determinado estudio estadístico se llama universo y está íntimamente ligado a lo que se pretende estudiar. No se debe confundir la población en sentido estadístico y la población en sentido demográfico. Los estadísticos usan la palabra universo para referirse al conjunto de datos acerca de unidades de análisis (individuos, objetos) en relación a una misma característica, propiedad o atributo (variable), mientras que el universo en sentido demográfico, es un conjunto de individuos (todos los habitantes de un país). Además, se estudia la

estructura interna, la dinámica y su distribución sobre el espacio de las poblaciones humanas y las leyes que rigen estos fenómenos.

Por lo tanto, en esta investigación la población estuvo conformada por 13 trabajadores de la empresa OLVA Courier quien está actualmente a cargo del servicio de notificación local de la Superintendencia Nacional de Aduanas y de Administración Tributaria.

Tabla Nro. 1: Distribución poblacional de la investigación.

Elemento	Cantidad
Personal Administrativo	6
Counter / Recepcionista	2
Operadores	5
Total	13

Fuente: Ruiz, J., Tumbes 2019.

4.2.2. Muestra

La muestra estadística es una porción de la población, es decir, un número de individuos u objetos escogidos científicamente, cada uno de los cuales es un elemento del universo. La muestra descansa en el principio de que las partes representan al todo; reflejando las peculiaridades que definen la población de la que fue extraída, lo cual revela que es representativa. Se comenta que una muestra es representativa cuando reproduce las distribuciones y los valores de las diferentes características de la población, con márgenes de error calculables (37).

Para la presente investigación se aplicó una muestra poblacional en donde la cantidad de la muestra es igual a la población.

4.3. Definición y operacionalización de variables e indicadores

Tabla Nro. 2: Operacionalización de variables.

Variable	Definición Conceptual	Dimensiones	Indicadores	Escala medición	Definición Operacional
Implementación de un sistema informático de gestión.	Un sistema informático de gestión es una herramienta que permite controlar todos y cada uno de los procesos de una empresa (pedidos, control, facturación, ventas, administración) (38).	Nivel de satisfacción con respecto al sistema actual.	Demora al consultar información. No se cuenta con la facilidad de consular por pedido. Registro manual.	Ordinal	<ul style="list-style-type: none"> • Si • No
		Nivel de necesidad de contar con un sistema informático.	Optimizar procesos. Tener un registro automatizado para el control de notificaciones. Calidad de información sobre un pedido. Agilizar reportes y consultas. Obtener la localización exacta de las notificaciones.		

Fuente: Ruiz, J., Tumbes 2019.

4.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

4.4.1. Técnicas

Como técnica para la obtención de datos se utilizará la encuesta. Como indica Alvira F. (39) la encuesta es un instrumento de captura de información útil, que permite describir algo y contrastar hipótesis o modelos. Por lo tanto, se realizó una encuesta a los trabajadores de la empresa OLVA Courier, mediante una serie de interrogantes que tuvo como propósito conseguir la información de gran importancia para el análisis de la realidad actual y así poder implementar el sistema de gestión.

4.4.2. Instrumentos

Según Best citado Ruiz C. (40) indica que el instrumento son aquellos materiales que permiten adquirir y analizar datos mediante el cual la hipótesis de una investigación puede ser comprobada. Por otro lado Ibáñez J. (41), manifiesta que es un mecanismo que utiliza el investigador para obtener y registrar información.

A través del cuestionario se logró recoger la información necesaria para poder conocer a fondo la problemática que intervinieron en la “Implementación de un sistema informático para la gestión del servicio de notificación local de la Superintendencia Nacional de Aduanas y de Administración Tributaria – SUNAT Tumbes, 2019”

4.5. Plan de análisis

Para la recolección de datos, se realizó una charla informativa a toda la muestra en donde se les dio conocer la finalidad del proyecto, así como los beneficios y ventajas que se consiguió con los resultados del mismo. Se reunió a los trabajadores del servicio, para poder aplicar el cuestionario, resolviendo cualquier duda en relación a las interrogantes planteadas que se presentaron en el momento de la aplicación del instrumento. Se creó un archivo en formato Microsoft Excel 2016 para la tabulación de las respuestas del cuestionario en base a cada dimensión de estudio, así se obtuvo

rápidamente los resultados y se pudo dar la conclusión a cada una de ellas. A partir de los datos que se obtuvieron, se procedió a la tabulación de los mismos. Se realizó el análisis de datos con cada una de las preguntas establecidas dentro del cuestionario dado, permitiendo así resumir los datos en un gráfico que muestra el impacto porcentual de las mismas, de esta manera se pudo construir las frecuencias y realizar un modelado del sistema según lo propuesto por la metodología RUP.

4.6. Matriz de consistencia

Tabla Nro. 3: Matriz de consistencia.

Enunciado del Problema	Objetivos	Hipótesis	Metodología	Variable
<p>¿La implementación de un sistema informático mejorará la gestión del servicio de notificación local de la “Superintendencia Nacional de Aduanas y de Administración Tributaria – SUNAT” Tumbes, 2019?</p>	<p>General: Implementar un sistema informático para la gestión del servicio de notificación local de la Superintendencia Nacional de Aduanas y de Administración Tributaria – SUNAT.</p>	<p>La implementación del sistema permitirá mejorar la gestión del servicio de notificación local de la “Superintendencia Nacional de Aduanas y de Administración Tributaria – SUNAT” Tumbes, 2019</p>	<p>Tipo: descriptiva Nivel: cuantitativo Diseño: no experimental, de corte transversal</p>	<p>Implementación de un sistema informático de gestión.</p>
	<p>Específico: Identificar los procesos del servicio de notificación local de la Superintendencia Nacional de Aduanas y de Administración Tributaria – SUNAT.</p> <p>Realizar el Modelamiento del Sistema de Gestión, bajo las características y el estándar del Lenguaje Unificado de Modelamiento – UML aplicando la metodología RUP.</p> <p>Diseñar las interfaces y desarrollar los módulos del sistema de escritorio con el IDE NetBeans, creando la base de datos en MariaDB que permitan la interacción del usuario con la aplicación de la manera más sencilla posible.</p>	<p>Hipótesis específica La identificación de los procesos facilitará el entendimiento del servicio de notificación local de SUNAT.</p> <p>El apropiado modelamiento UML y la aplicación de la metodología RUP ayudará a comprender el proceso del servicio de notificación local de SUNAT.</p> <p>El conforme diseño de una base de datos y el desarrollo del sistema de escritorio en el IDE NetBeans permitirá administrar la información del sistema permitiendo gestionar correctamente el servicio.</p>		

Fuente: Ruiz, J., Tumbes 2019.

4.7. Principios éticos

Durante el desarrollo de la presente investigación denominada Implementación de un sistema informático para la gestión del servicio de notificación local de la Superintendencia Nacional de Aduanas y de Administración Tributaria – SUNAT Tumbes, 2019, se ha considerado en forma estricta el cumplimiento de los principios éticos que permitan asegurar la originalidad de la Investigación. Asimismo, se han respetado los derechos de propiedad intelectual de los libros de texto y de las fuentes electrónicas consultadas, necesarias para estructurar el marco teórico.

Por otro lado, considerando que gran parte de los datos utilizados son de carácter público, y pueden ser conocidos y empleados por diversos analistas sin mayores restricciones, se ha incluido su contenido sin modificaciones, salvo aquellas necesarias por la aplicación de la metodología para el análisis requerido en esta investigación.

Igualmente, se conserva intacto el contenido de las respuestas, manifestaciones y opiniones recibidas de los trabajadores y funcionarios que han colaborado contestando las encuestas a efectos de establecer la relación causa-efecto de la o de las variables de investigación. Finalmente, se ha creído conveniente mantener en reserva la identidad de los mismos con la finalidad de lograr objetividad en los resultados.

V. RESULTADOS

5.1. Resultados

5.1.1. Dimensión 1: Nivel de satisfacción con respecto al sistema actual.

Tabla Nro. 4: Equipos de cómputo.

Distribución de frecuencias y respuestas relacionadas si actualmente, la empresa cuenta con equipos de cómputo (PC, impresoras entre otros); respecto a la Implementación de un Sistema Informático para la Gestión del Servicio de Notificación Local de la Superintendencia Nacional de Aduanas y de Administración Tributaria – SUNAT Tumbes, 2019.

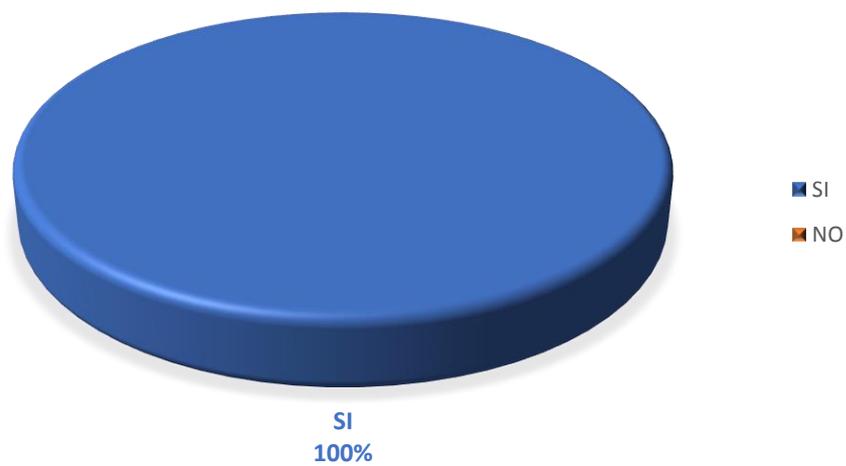
Alternativas	n	%
SI	13	100
NO	0	0
Total	13	100

Fuente: Origen del instrumento aplicado al personal administrativo, recepcionista y operadores de la empresa OLVA Courier, en relación a la pregunta: Actualmente, ¿la empresa cuenta con equipos de cómputo (PC, impresoras entre otros)?

Aplicado por: Ruiz, J.; 2019.

Se observa en los resultados de la Tabla Nro. 4, que el 100% de los encuestados de la empresa OLVA Courier expresaron que la empresa SI cuenta con equipos de cómputo.

Gráfico Nro. 3: Diseño Porcentaje sobre Equipos de cómputo.



Fuente: Tabla Nro. 4: Equipos de cómputo.

Tabla Nro. 5: Proceso de registro.

Distribución de frecuencias y respuestas relacionadas con el actual proceso de registro de las notificaciones; respecto a la Implementación de un Sistema Informático para la Gestión del Servicio de Notificación Local de la Superintendencia Nacional de Aduanas y de Administración Tributaria – SUNAT Tumbes, 2019.

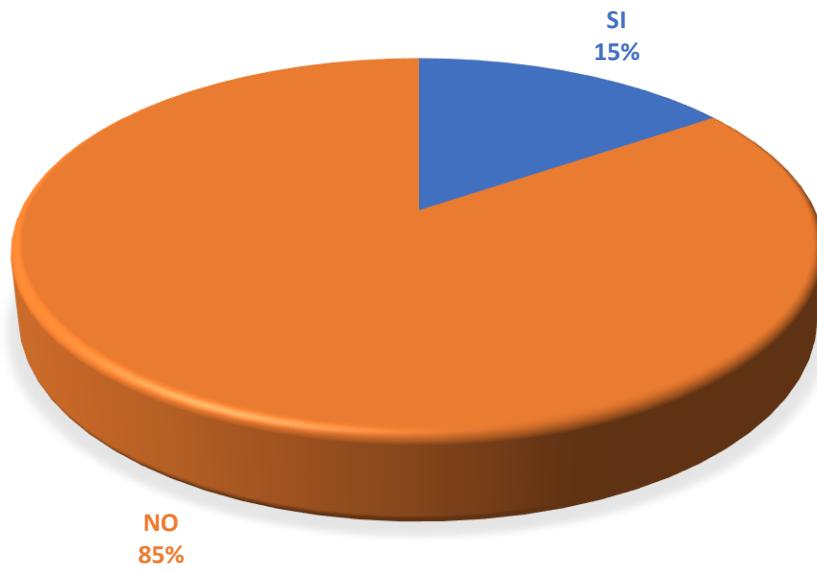
Alternativas	n	%
SI	2	15
NO	11	85
Total	13	100

Fuente: Origen del instrumento aplicado al personal administrativo, recepcionista y operadores de la empresa OLVA Courier, en relación a la pregunta: ¿Está de acuerdo con el actual proceso de registro de las notificaciones?

Aplicado por: Ruiz, J.; 2019.

Se observa en los resultados de la Tabla Nro. 5, que el 85% de los encuestados de la empresa OLVA Courier expresaron que NO están de acuerdo con el actual proceso de registro de las notificaciones, mientras que el 15%, manifiesta que SI de acuerdo con el actual proceso de registro de las notificaciones.

Gráfico Nro. 4: Diseño Porcentaje sobre Proceso de Registro



Fuente: Tabla Nro. 5: Proceso de registro.

Tabla Nro. 6: Desempeño proceso de notificación.

Distribución de frecuencias y respuestas relacionadas con el actual desempeño según lo esperado en el proceso de notificación; respecto a la Implementación de un Sistema Informático para la Gestión del Servicio de Notificación Local de la Superintendencia Nacional de Aduanas y de Administración Tributaria – SUNAT Tumbes, 2019.

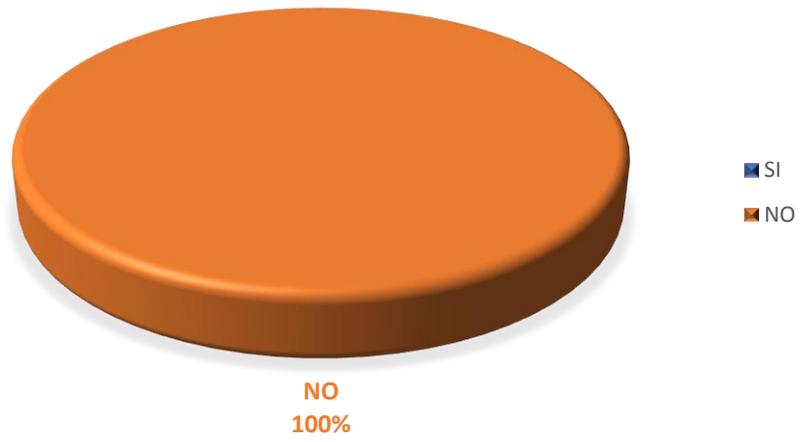
Alternativas	n	%
SI	0	0
NO	13	100
Total	13	100

Fuente: Origen del instrumento aplicado al personal administrativo, recepcionista y operadores de la empresa OLVA Courier, en relación a la pregunta: El sistema actual, ¿se desempeña según lo esperado en el proceso de notificación?

Aplicado por: Ruiz, J.; 2019.

Se observa en los resultados de la Tabla Nro. 6, que el 100% de los encuestados de la empresa OLVA Courier expresaron que el sistema actual NO se desempeña según lo esperado en el proceso de notificación.

Gráfico Nro. 5: Diseño Porcentaje sobre Desempeño proceso de Notificación.



Fuente: Tabla Nro. 6: Desempeño proceso de Notificación.

Tabla Nro. 7: Navegación por la aplicación.

Distribución de frecuencias y respuestas relacionadas con la navegación por las diferentes secciones de la aplicación sin perderse; respecto a la Implementación de un Sistema Informático para la Gestión del Servicio de Notificación Local de la Superintendencia Nacional de Aduanas y de Administración Tributaria – SUNAT Tumbes, 2019.

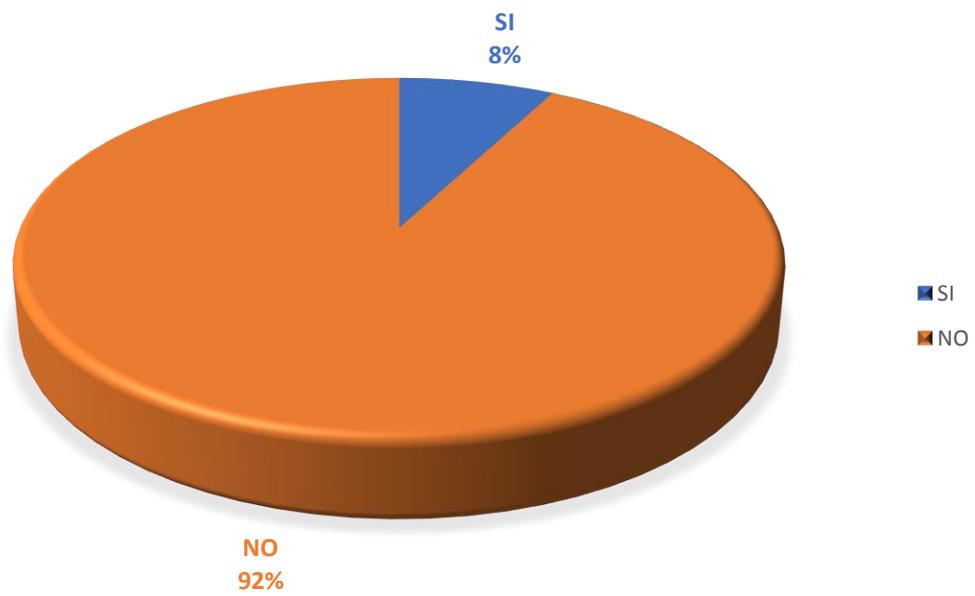
Alternativas	n	%
SI	1	8
NO	12	92
Total	13	100

Fuente: Origen del instrumento aplicado al personal administrativo, recepcionista y operadores de la empresa OLVA Courier, en relación a la pregunta: ¿Es posible navegar por las diferentes secciones de la aplicación sin perderse?

Aplicado por: Ruiz, J.; 2019.

Se observa en los resultados de la Tabla Nro. 7, que el 92% de los encuestados de la empresa OLVA Courier expresaron que NO es posible navegar por las diferentes secciones de la aplicación sin perderse, mientras que el 8%, indica que SI es posible navegar por las diferentes secciones de la aplicación sin perderse.

Gráfico Nro. 6: Diseño Porcentaje sobre Navegación por la aplicación.



Fuente: Tabla Nro. 7: Navegación por la aplicación.

5.1.2. Dimensión 2: Nivel de necesidad de contar con un sistema informático.

Tabla Nro. 8: Sistema informático.

Distribución de frecuencias y respuestas relacionadas con el conocimiento de que es un sistema informático; respecto a la Implementación de un Sistema Informático para la Gestión del Servicio de Notificación Local de la Superintendencia Nacional de Aduanas y de Administración Tributaria – SUNAT Tumbes, 2019.

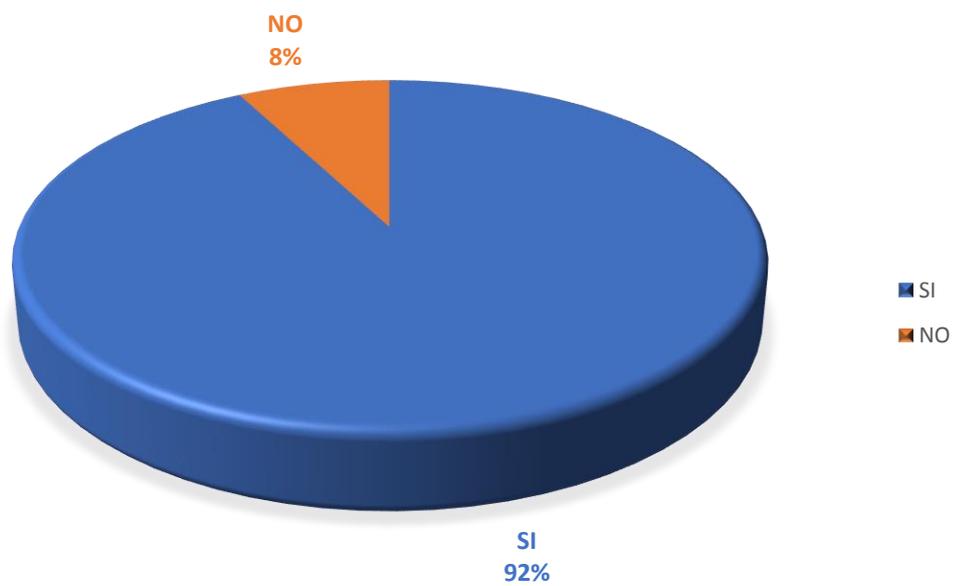
Alternativas	n	%
SI	12	92
NO	1	8
Total	13	100

Fuente: Origen del instrumento aplicado al personal administrativo, recepcionista y operadores de la empresa OLVA Courier, en relación a la pregunta: ¿Tiene usted conocimiento de que es un sistema informático?

Aplicado por: Ruiz, J.; 2019.

Se observa en los resultados de la Tabla Nro. 8, que el 92% de los encuestados de la empresa OLVA Courier expresaron que, SI tienen conocimiento de que es un sistema informático, mientras que el 8%, indica que NO tienen conocimiento de que es un sistema informático.

Gráfico Nro. 7: Diseño Porcentaje sobre Sistema informático.



Fuente: Tabla Nro. 8: Sistema informático.

Tabla Nro. 9: Uso de sistema informático.

Distribución de frecuencias y respuestas relacionadas con el uso u operación con un sistema informático; respecto a la Implementación de un Sistema Informático para la Gestión del Servicio de Notificación Local de la Superintendencia Nacional de Aduanas y de Administración Tributaria – SUNAT Tumbes, 2019.

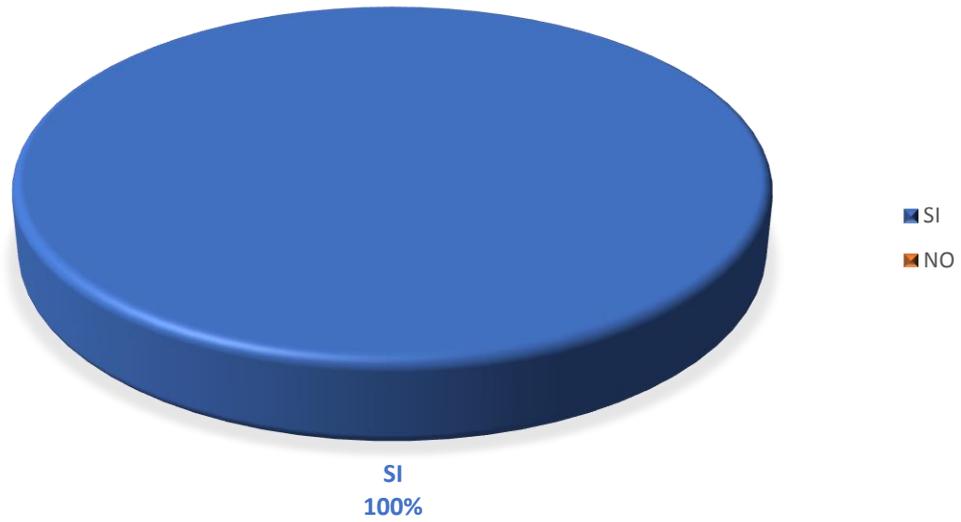
Alternativas	n	%
SI	13	100
NO	0	0
Total	13	100

Fuente: Origen del instrumento aplicado al personal administrativo, recepcionista y operadores de la empresa OLVA Courier, en relación a la pregunta: ¿Ha utilizado o ha operado un sistema informático?

Aplicado por: Ruiz, J.; 2019.

Se observa en los resultados de la Tabla Nro. 9, que el 100% de los encuestados de la empresa OLVA Courier expresaron que, SI han utilizado u operado un sistema informático.

Gráfico Nro. 8: Diseño Porcentaje sobre Uso de sistema informático.



Fuente: Tabla Nro. 9: Uso de sistema informático.

Tabla Nro. 10: Implementación de un sistema informático.

Distribución de frecuencias y respuestas relacionadas con la implementación un sistema de gestión en el servicio de notificación local para SUNAT; respecto a la Implementación de un Sistema Informático para la Gestión del Servicio de Notificación Local de la Superintendencia Nacional de Aduanas y de Administración Tributaria – SUNAT Tumbes, 2019.

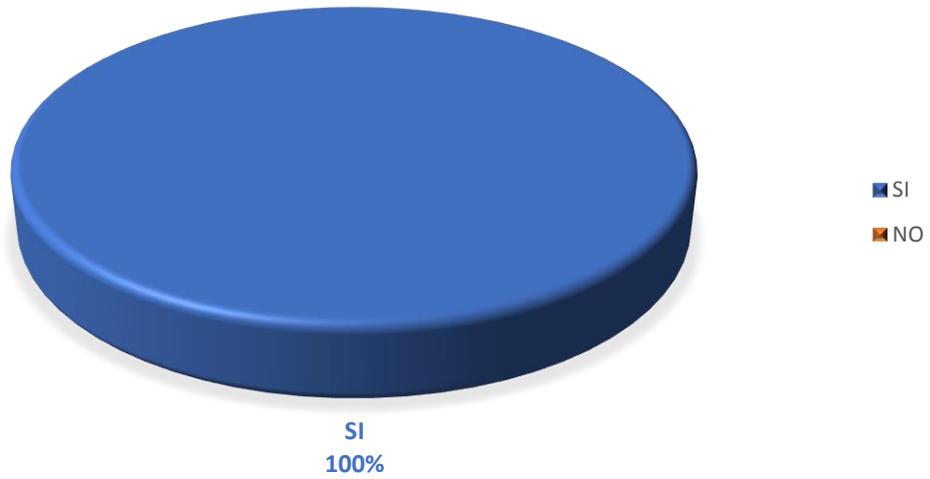
Alternativas	n	%
SI	13	100
NO	0	0
Total	13	100

Fuente: Origen del instrumento aplicado al personal administrativo, recepcionista y operadores de la empresa OLVA Courier, en relación a la pregunta: ¿Considera conveniente que la empresa implemente un sistema de gestión en el servicio de notificación local para SUNAT?

Aplicado por: Ruiz, J.; 2019.

Se observa en los resultados de la Tabla Nro. 10, que el 100% de los encuestados de la empresa OLVA Courier expresaron que, SI considera conveniente que la empresa implemente un sistema de gestión en el servicio de notificación local para SUNAT.

Gráfico Nro. 9: Diseño Porcentaje sobre Implementación de un sistema informático.



Fuente: Tabla Nro. 10: Implementación de un sistema informático.

Tabla Nro. 11: Mejora de respuesta.

Distribución de frecuencias y respuestas relacionadas con el uso de un sistema de gestión robusto y dinámico ayudaría a mejorar el tiempo de respuesta del estado de las notificaciones; respecto a la Implementación de un Sistema Informático para la Gestión del Servicio de Notificación Local de la Superintendencia Nacional de Aduanas y de Administración Tributaria – SUNAT Tumbes, 2019.

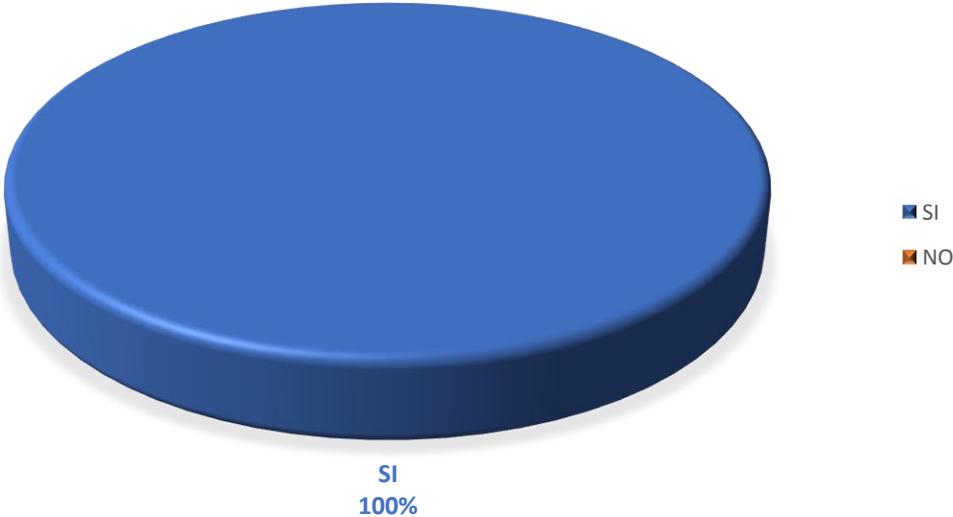
Alternativas	n	%
SI	13	100
NO	0	0
Total	13	100

Fuente: Origen del instrumento aplicado al personal administrativo, recepcionista y operadores de la empresa OLVA Courier, en relación a la pregunta: ¿Un sistema de gestión robusto y dinámico ayudaría a mejorar el tiempo de respuesta del estado de las notificaciones?

Aplicado por: Ruiz, J.; 2019.

Se observa en los resultados de la Tabla Nro. 11, que el 100% de los encuestados de la empresa OLVA Courier expresaron que un sistema de gestión robusto y dinámico, SI ayudaría a mejorar el tiempo de respuesta del estado de las notificaciones.

Gráfico Nro. 10: Diseño Porcentaje sobre Mejora de respuesta.



Fuente: Tabla Nro. 11: Mejora de respuesta.

Tabla Nro. 12: Facturación.

Distribución de frecuencias y respuestas relacionadas con la implementación de un sistema de gestión facilitará la emisión de un estado de cuenta para la facturación mensual de los pedidos recibidos; respecto a la Implementación de un Sistema Informático para la Gestión del Servicio de Notificación Local de la Superintendencia Nacional de Aduanas y de Administración Tributaria – SUNAT Tumbes, 2019.

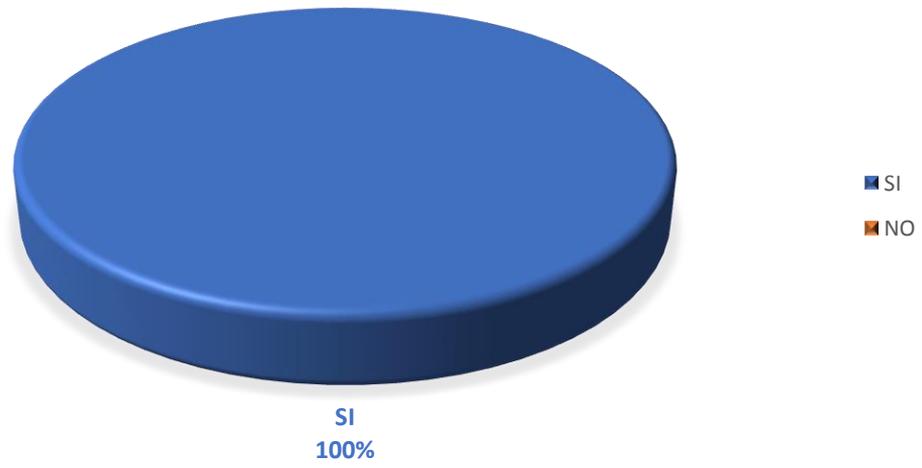
Alternativas	n	%
SI	13	100
NO	0	0
Total	13	100

Fuente: Origen del instrumento aplicado al personal administrativo, recepcionista y operadores de la empresa OLVA Courier, en relación a la pregunta: Con la Implementación de un sistema de gestión, ¿facilitará la emisión de un estado de cuenta para la facturación mensual de los pedidos recibidos?

Aplicado por: Ruiz, J.; 2019.

Se observa en los resultados de la Tabla Nro. 12, que el 100% de los encuestados de la empresa OLVA Courier expresaron que, con la Implementación de un Sistema de Gestión, SI facilitará la emisión de un estado de cuenta para la facturación mensual de los pedidos recibidos.

Gráfico Nro. 11: Diseño Porcentaje sobre Facturación.



Fuente: Tabla Nro. 12: Facturación.

Tabla Nro. 13: Mejorar servicio.

Distribución de frecuencias y respuestas relacionadas la implementación de un sistema de gestión en entorno Cliente-Servidor; respecto a la Implementación de un Sistema Informático para la Gestión del Servicio de Notificación Local de la Superintendencia Nacional de Aduanas y de Administración Tributaria – SUNAT Tumbes, 2019.

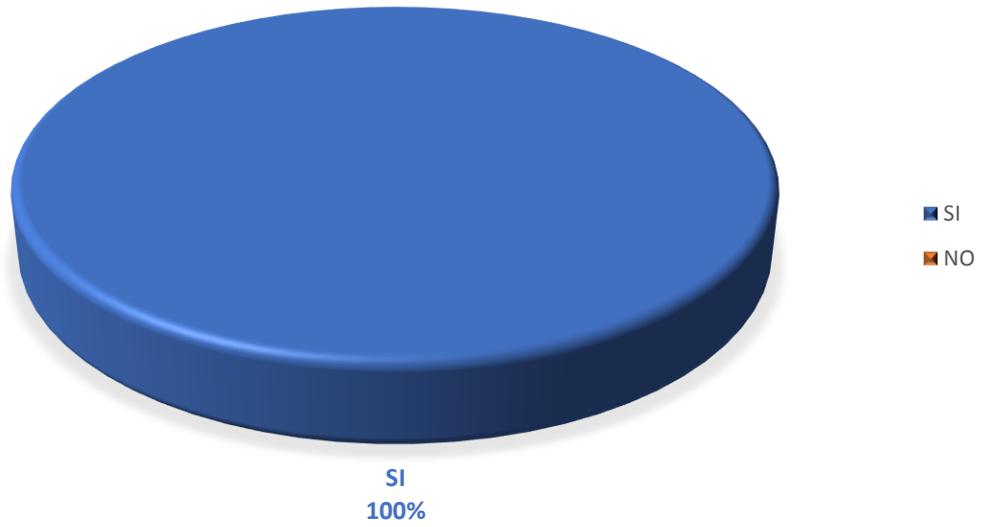
Alternativas	n	%
SI	13	100
NO	0	0
Total	13	100

Fuente: Origen del instrumento aplicado al personal administrativo, recepcionista y operadores de la empresa OLVA Courier, en relación a la pregunta: Para usted, la implementación de un sistema de gestión en entorno Cliente-Servidor ¿permitirá optimizar el servicio de notificación local de SUNAT?

Aplicado por: Ruiz, J.; 2019.

Se observa en los resultados de la Tabla Nro. 13, que el 100% de los encuestados de la empresa OLVA Courier expresaron que, con la implementación de un sistema de gestión en entorno Cliente-Servidor, SI permitirá optimizar el servicio de notificaciones local de SUNAT.

Gráfico Nro. 12: Diseño Porcentaje sobre Mejorar servicio.



Fuente: Tabla Nro. 13: Optimizar servicio.

Tabla Nro. 14: Registro sistemático.

Distribución de frecuencias y respuestas relacionadas con el control del registro de notificaciones de manera sistemáticamente; respecto a la Implementación de un Sistema Informático para la Gestión del Servicio de Notificación Local de la Superintendencia Nacional de Aduanas y de Administración Tributaria – SUNAT Tumbes, 2019.

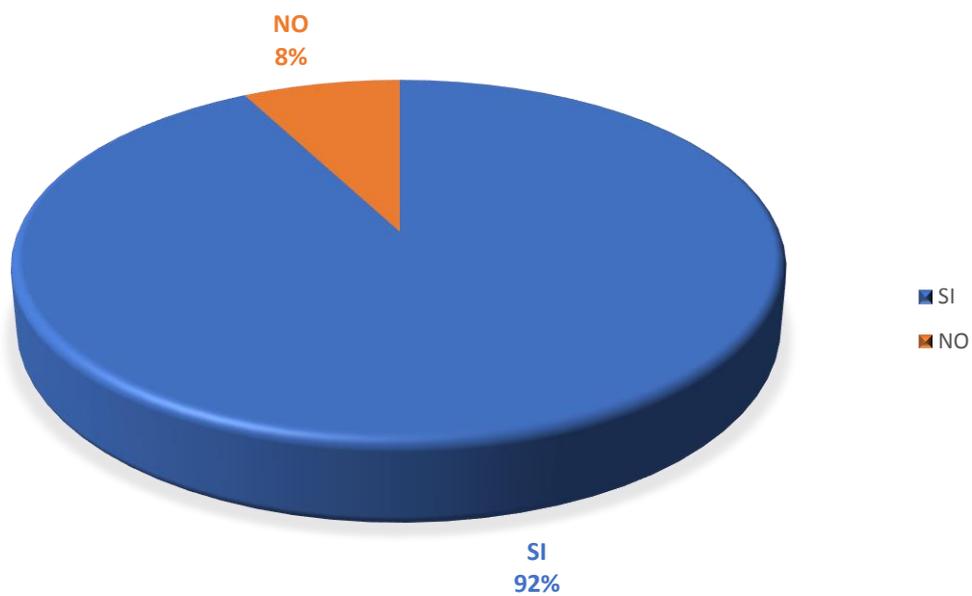
Alternativas	n	%
SI	12	92
NO	1	8
Total	13	100

Fuente: Origen del instrumento aplicado al personal administrativo, recepcionista y operadores de la empresa OLVA Courier, en relación a la pregunta: ¿Estaría de acuerdo que se controle el registro de notificaciones sistemáticamente?

Aplicado por: Ruiz, J.; 2019.

Se observa en los resultados de la Tabla Nro. 14, que el 92% de los encuestados de la empresa OLVA Courier expresaron que, SI estaría de acuerdo que se controle el registro de notificaciones sistemáticamente, mientras que un 8% indica No estar de acuerdo que se controle el registro de notificaciones sistemáticamente.

Gráfico Nro. 13: Diseño Porcentaje sobre Registro sistemático.



Fuente: Tabla Nro. 14: Registro sistemático.

Tabla Nro. 15: Dispositivo móvil.

Distribución de frecuencias y respuestas relacionadas con disponer con un dispositivo móvil (Smartphone) con sistema operativo Android; respecto a la Implementación de un Sistema Informático para la Gestión del Servicio de Notificación Local de la Superintendencia Nacional de Aduanas y de Administración Tributaria – SUNAT Tumbes, 2019.

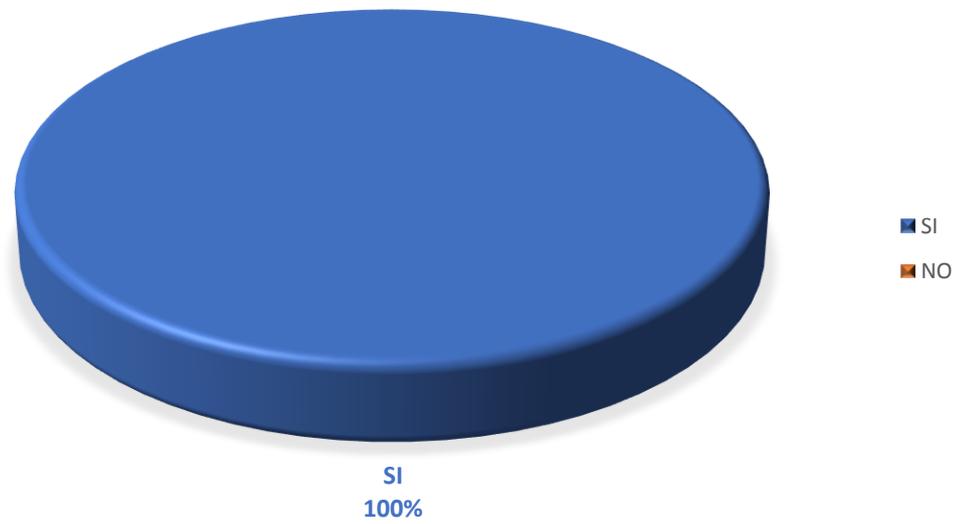
Alternativas	n	%
SI	13	100
NO	0	0
Total	13	100

Fuente: Origen del instrumento aplicado al personal administrativo, recepcionista y operadores de la empresa OLVA Courier, en relación a la pregunta: ¿Cuenta usted con un dispositivo móvil (Smartphone) con sistema operativo Android?

Aplicado por: Ruiz, J.; 2019.

Se observa en los resultados de la Tabla Nro. 15, que el 100% de los encuestados de la empresa OLVA Courier expresaron que, SI cuentan con un dispositivo móvil (Smartphone) con sistema operativo Android.

Gráfico Nro. 14: Diseño Porcentaje sobre Dispositivo móvil.



Fuente: Tabla Nro. 15: Dispositivo móvil.

Tabla Nro. 16: Uso de un aplicativo.

Distribución de frecuencias y respuestas relacionadas con el uso de un aplicativo móvil permitirá tener confiabilidad y ahorro de tiempo en la confirmación de entrega; respecto a la Implementación de un Sistema Informático para la Gestión del Servicio de Notificación Local de la Superintendencia Nacional de Aduanas y de Administración Tributaria – SUNAT Tumbes, 2019.

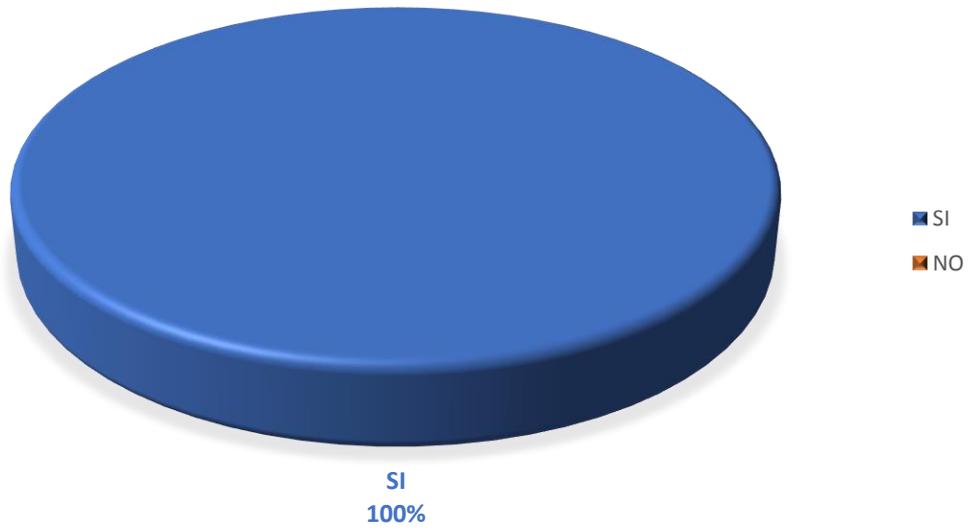
Alternativas	n	%
SI	13	100
NO	0	0
Total	13	100

Fuente: Origen del instrumento aplicado al personal administrativo, recepcionista y operadores de la empresa OLVA Courier, en relación a la pregunta: ¿Estaría usted de acuerdo que con el uso de un aplicativo móvil permitirá tener confiabilidad y ahorro de tiempo en la confirmación de entrega?

Aplicado por: Ruiz, J.; 2019.

Se observa en los resultados de la Tabla Nro. 16, que el 100% de los encuestados de la empresa OLVA Courier expresaron que, SI estarían de acuerdo que con el uso de un aplicativo móvil permitirá tener confiabilidad y ahorro de tiempo en la confirmación de entrega.

Gráfico Nro. 15: Diseño Porcentaje sobre el Uso de un aplicativo.



Fuente: Tabla Nro. 16: Uso de un aplicativo.

Tabla Nro. 17: Información instantánea.

Distribución de frecuencias y respuestas relacionadas con acortar la distancia física entre las oficinas administrativas y la zona de campo permitiéndoles compartir información actualizada en todo momento; respecto a la Implementación de un Sistema Informático para la Gestión del Servicio de Notificación Local de la Superintendencia Nacional de Aduanas y de Administración Tributaria – SUNAT Tumbes, 2019.

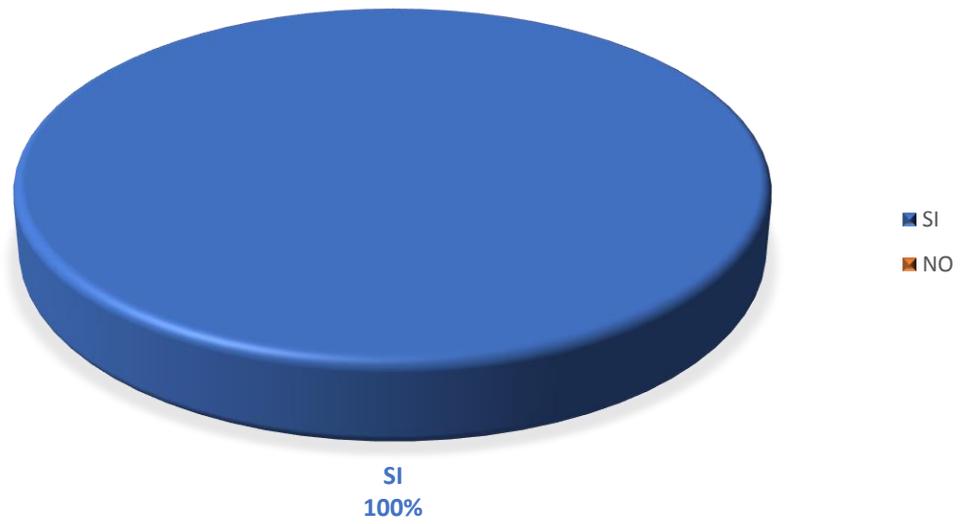
Alternativas	n	%
SI	13	100
NO	0	0
Total	13	100

Fuente: Origen del instrumento aplicado al personal administrativo, recepcionista y operadores de la empresa OLVA Courier, en relación a la pregunta: Un sistema informático ¿permitiría acortar la distancia física entre las oficinas administrativas y la zona de campo permitiéndoles compartir información actualizada en todo momento?

Aplicado por: Ruiz, J.; 2019.

Se observa en los resultados de la Tabla Nro. 17, que el 100% de los encuestados de la empresa OLVA Courier expresaron que un sistema informático, SI permitiría acortar la distancia física entre las oficinas administrativas y la zona de campo permitiéndoles compartir información actualizada en todo momento.

Gráfico Nro. 16: Diseño Porcentaje sobre Información instantánea.



Fuente: Tabla Nro. 17: Información instantánea.

5.1.3. Resumen de dimensiones

Tabla Nro. 18: Resumen de dimensiones.

Distribución de frecuencias y respuestas relacionadas al resumen de las 2 dimensiones la cual son Nivel de satisfacción con respecto al sistema actual y Nivel de necesidad de contar con un sistema informático; respecto a la Implementación de un Sistema Informático para la Gestión del Servicio de Notificación Local de la Superintendencia Nacional de Aduanas y de Administración Tributaria – SUNAT Tumbes, 2019.

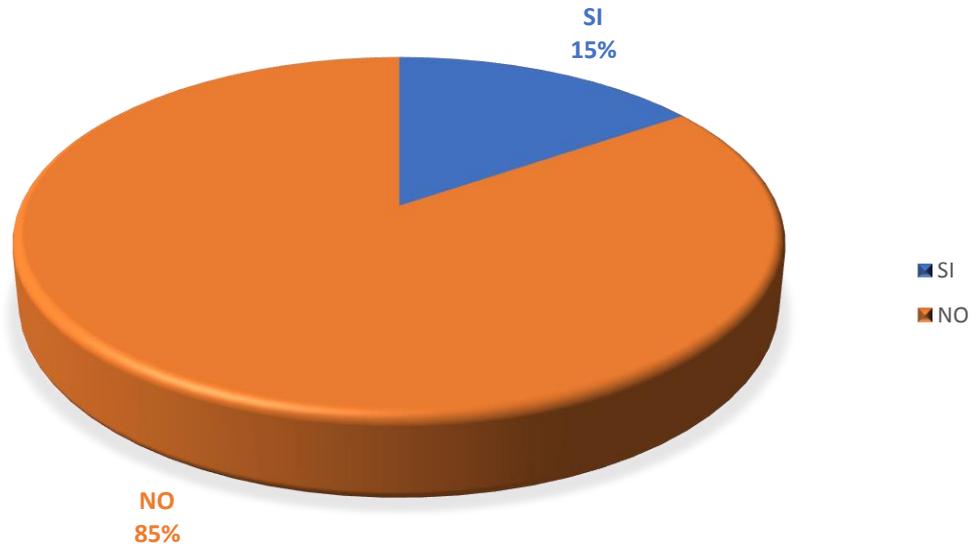
Dimensiones	SI	NO	%
Nivel de Satisfacción del Sistema Actual	15	85	100
Nivel de Necesidad contar con un sistema informático	100	0	100
Total			100

Fuente: El instrumento aplicado a los trabajadores de la empresa OLVA Courier.

Aplicado por: Ruiz, J.; 2019.

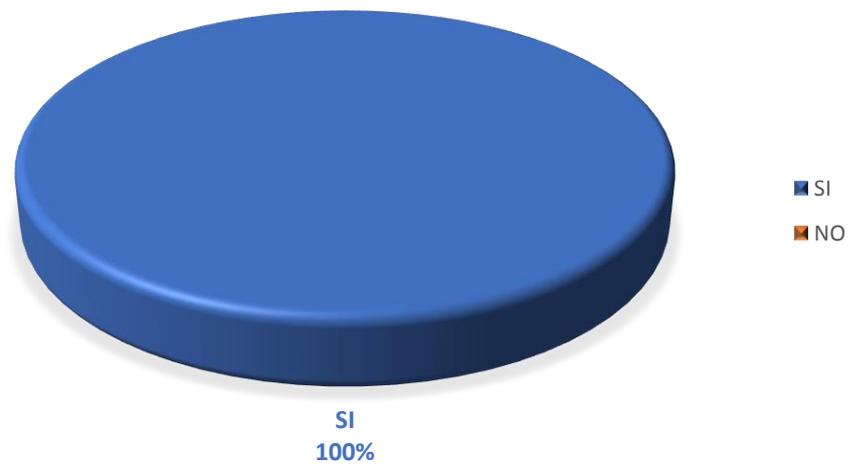
Se observa en los resultados de la Tabla Nro. 18, en la primera dimensión se observó que el 85% de los trabajadores encuestados de la empresa OLVA Courier expresaron que NO están satisfechos con respecto al sistema actual, mientras que, el 15% restante indico que están conforme. En la segunda dimensión el 100% de los trabajadores encuestados manifestaron que, SI necesitan un sistema de gestión.

Gráfico Nro. 17: Nivel de Satisfacción del Sistema Actual



Fuente: Tabla Nro. 18: Resumen de dimensiones.

Gráfico Nro. 18: Nivel de Satisfacción del Sistema Actual



Fuente: Tabla Nro. 18: Resumen de dimensiones.

5.2. Análisis de resultados

Luego de haber recogido la información necesaria mediante una encuesta a los trabajadores de la empresa de OLVA Courier, se realizó a través de cuadros, gráficos y/o diagramas la sistematización de los resultados mostrando que:

1. **En relación a la dimensión 01:** Nivel de satisfacción con respecto al sistema actual, según los trabajadores encuestados el 85% expresaron que no, sienten satisfacción con respecto al sistema actual que usa la empresa, mientras que el 15%, manifestó que sí se encuentra de acuerdo con el sistema actual; este resultado tiene similitud con los resultados obtenidos Según Quispe M. (7), quien en su trabajo de investigación titulada Implementación de un Sistema Informático de Gestión Educativa en la Institución Educativa San José de Cerro Alegre – Cañete para la mejora de la Calidad Educativa, 2016, muestra como resultados que el 64% de encuestados se expresan que si es necesario contar con un sistema que maneje los datos dando a entender que se encuentran en insatisfacción con el sistema actual que se maneja dentro de la organización.

2. **En relación a la dimensión 02:** Nivel de necesidad de contar con un sistema informático, según los trabajadores encuestados el 100% expresaron que sí, tienen la necesidad de contar con un sistema informático; este resultado tiene similitud con los resultados obtenidos Odicio O. (8), en quien en su trabajo de investigación titulada Diseño e Implementación del Sistema de Gestión para la Actividad Productiva Agua Bayóvar del Gobierno Regional Piura; 2014, muestra como resultados que el 90% de encuestados se expresan que la implementación permitirá contar de manera rápida, segura y confiable con información útil dando a entender que la organización si necesitaba contar con un sistema informático,

5.3. Propuesta de mejora

Teniendo en consideración los resultados obtenidos en la presente investigación y detallados en ítem precedente; se plantea las siguientes propuestas de mejora:

1. Realizar el Análisis y Diseño del sistema informático para la gestión del servicio de notificación local de la Superintendencia Nacional de Aduanas y de Administración Tributaria – SUNAT Tumbes; basándose en la metodología de desarrollo de software RUP conjuntamente con el lenguaje de modelado UML.
2. Implementar un Sistema informático para la gestión del servicio de notificación local de la Superintendencia Nacional de Aduanas y de Administración Tributaria – SUNAT Tumbes; utilizando como lenguaje de programación Java y como gestor de base de datos MariaDB.

3.3.1. Inicio

3.3.1.1. Modelamiento del negocio

Como actores del negocio

1. Coordinador: El coordinador será el responsable de la supervisión y control del servicio, deberá coordinar con la SUNAT aspectos relacionados con el servicio, deberá informar sobre la situación de los documentos entregados para su reparto, cada vez que sea requerido, evitando rezagos en el servicio. Atender los requerimientos de información y otras que demanden las áreas usuarias del servicio, habilitar los documentos para el Servicio, realizar el Control de Calidad del Servicio, sostener reuniones para evaluar el rendimiento del servicio, alcanzar propuestas de mejora.

2. Notificadores / operadores: Encargados de la reparación y entrega de documentos requerido por la SUNAT, según zona.

3. Personal de recojo, Digitalización: Deberá recibir los documentos con la hoja del SCAD a notificar e ingresarlo a sistema.

4. Control de calidad: Es la persona encargada de asegurar el correcto cuidado y conservación de las notificaciones., así como el descargo al sistema de los resultados notificaciones.

3.3.2. Elaboración

a. Análisis

1. Definición de requisitos

SUNAT genera dos archivos con extensión .dbf representa el archivo de base de datos con el nombre del pedido (lote). Ejemplo: 180020E.DBF, 180020R.DBF, por lo tanto la funcionalidad del sistema será la de **registrar** de manera masiva las notificaciones a través del archivo “E”, el cual contiene información de los documentos que pertenecen a un pedido que emite SUNAT desde su sistema SCAD, el cual “es un Sistema de Control Administrativo, módulo informático con el cual se controla las notificaciones de los actos administrativos” (42), una vez registradas se **asigna** a cada operador para proceder a su entrega en la dirección que indica el documento; cada operador deberá de **reportarse** en el día con las notificaciones que entrego o motivo. Una vez reportados, se descarga en el módulo de descargo. Finalmente, se procede a **retornar** y/o devolver las notificaciones, con un archivo “R”, este archivo tendrá el resultado que tuvo la notificación (Tabla Nro. 19) que puede ser: entrega normal, bajo puerto, negativa de recepción, ausencia de persona capaz y un archivo “I” para las imágenes escaneadas.

Tabla Nro. 19: Resultados de las notificaciones.

Resultado visita	Acción a seguir
00- Notificado con recepción	Notificado, pasa a Recepción y Ordenamiento
13 – Extravío	Denuncia y pasa a Devolución
15- No se envió documento en el pedido	No debe presentarse en segunda visita
21 - No existe la dirección declarada como domicilio fiscal	Pasa a recepción y ordenamiento.
22 - Domicilio cerrado	Se comunica a base y con autorización. Notifica por cedulón
23 - Negativa a la recepción	Contactar con base para gestionar recepción del documento, con autorización de base se procede a notificar por negativa pasa a recepción y ordenamiento.
24 - Ausencia de persona capaz	Se comunica a base y con autorización. Notifica por cedulón

Fuente: TDR Finales del Servicio Notificación. (42)

Permitiendo su gestión y consulta por parte de los actores del proceso; en vista de que es de suma importancia para la institución gestionar correctamente y de acuerdo a los términos de referencia finales y legales.

- **Requerimientos funcionales**

Tabla Nro. 20: Requerimientos funcionales.

CÓDIGO	DETALLE
GE001	Gestión de Ubigeo
GE002	Gestión de Usuario
GE003	Gestión de Notificación
GE004	Gestión de Reportes
GE005	Gestión de Facturación

Fuente: Ruiz, J.; 2019.

- **Requerimientos No funcionales.**

Tabla Nro. 21: Requerimientos No funcionales.

DESCRIPCIÓN	DETALLE
DISPONIBILIDAD	Se encontrará disponible las 24 horas del día
ESTABILIDAD	El sistema mostrará persistencia en su uso, para lo cual se ha realizado la etapa de pruebas antes de ser implantado.
MULTIUSUARIO	El sistema informático ha de ser planteado para que puedan operar diferentes usuarios a la vez sin causar bloqueos, ni restricciones de operatividad. El motor de base de datos facilitará concurrencia de varios usuarios sin complicación alguna.

RENDIMIENTO	El sistema debe ofrecer un servicio óptimo, basado en una arquitectura cliente-servidor, cediendo buenos tiempos de respuesta para su producción al máximo.
ESCALABILIDAD	El diseño debe permitir la posibilidad de ampliación del sistema, así como el fácil acoplamiento de módulos extras, sin perder calidad del trabajo continuo y fluido.

Fuente: Ruiz, J.; 2019.

2. Requerimientos de Interfaces.

En cuanto a la autenticación de usuario, el sistema SISSU deberá de realizar una validación con el nombre de usuario y contraseña anteriormente registrados en la gestión de usuarios, conjuntamente se debe mostrar la opción para finalizar la sesión del usuario activo y salir del sistema.

Para mantener un estándar en las interfaces se debe mantener los siguiente:

1. Ventana principal redimensionable.
2. Botón de busca rápida pedido.
3. Botón de busca rápida por número de documento.
4. Botón de nuevo.
5. Botón de agregar.
6. Botón de actualizar.
7. Botón de cancelar.

3. Requerimientos técnicos.

a) Gestor de base de datos.

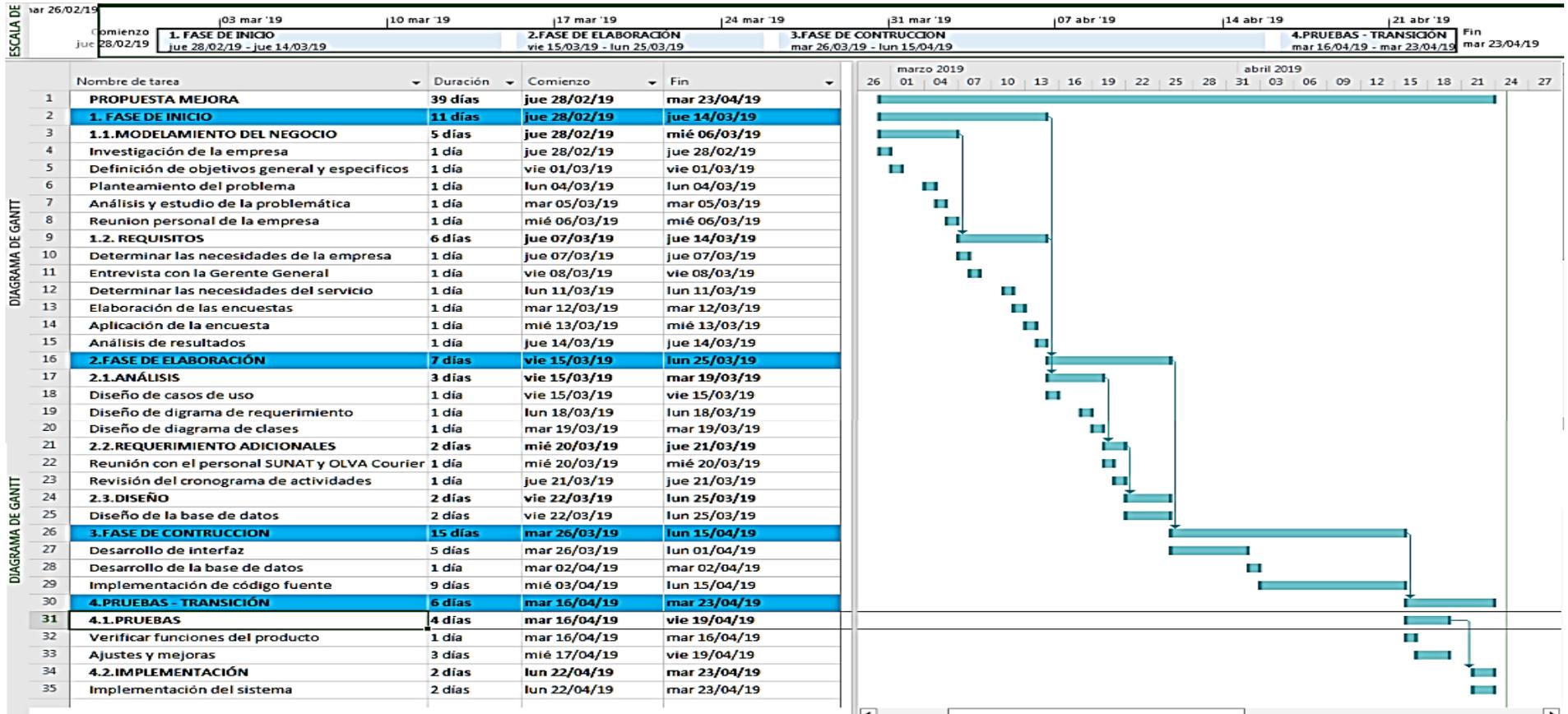
La empresa OLVA Courier cuenta con el motor de base de datos MariaDB, por lo que a partir de esta implementación quedará definida como política de uso.

b) Lenguaje de programación.

Será desarrollado en el lenguaje de programación Java con el Java Development Kit (JDK) versión 8 el cual permitirá el diseño de interfaces y acciones del sistema SSSU.

4. Cronograma: Fases RUP

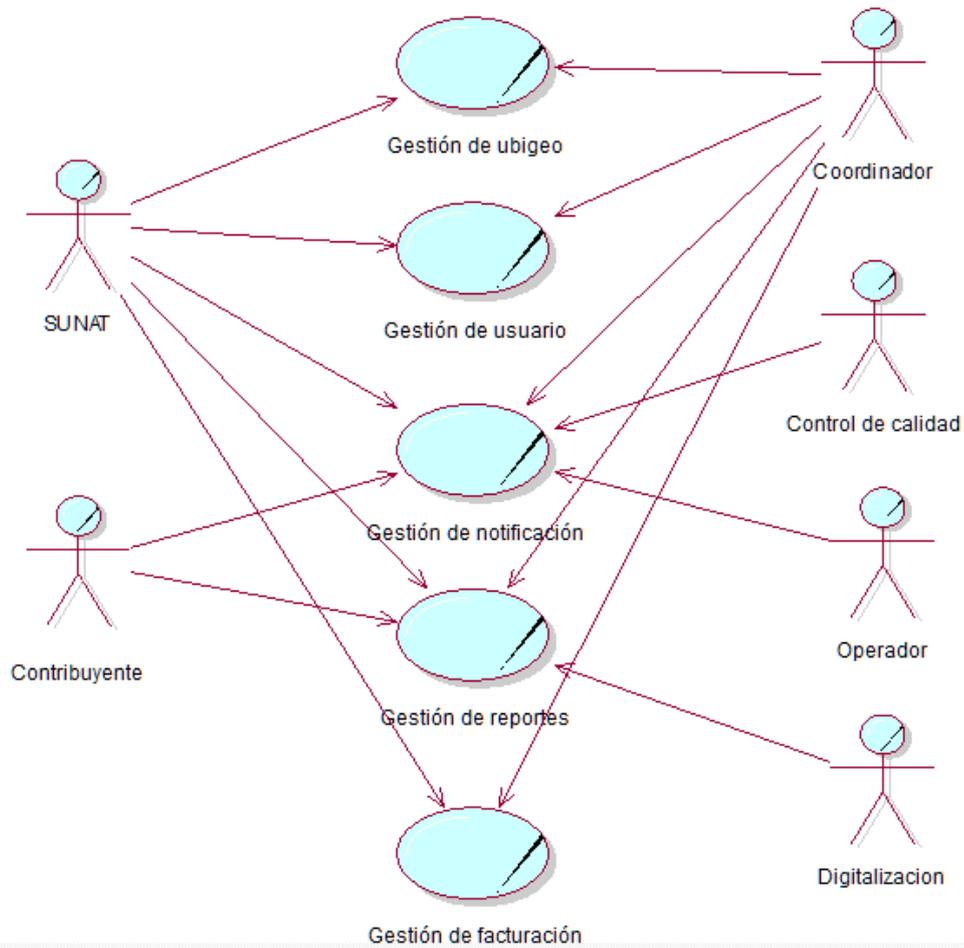
Gráfico Nro. 19: Diagrama de GANTT



Fuente: Ruiz, J.; 2019.

5. Caso de uso – Negocio

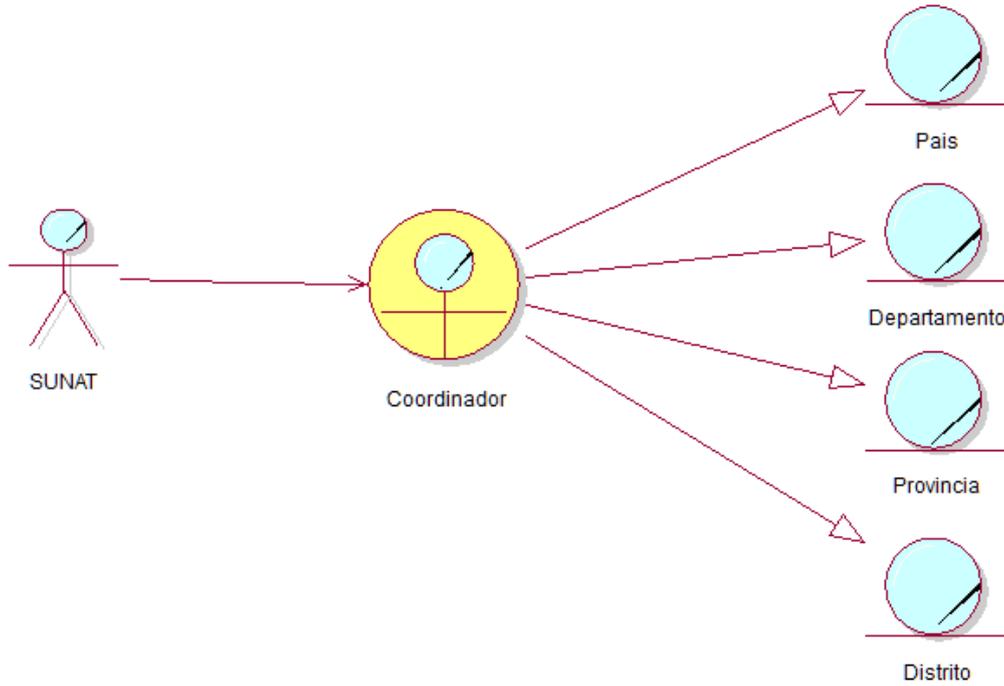
Tabla Nro. 22: Modelo de caso de uso del negocio.



Fuente: Ruiz, J.; 2019.

6. Modelo objeto del negocio: Gestión de ubigeo.

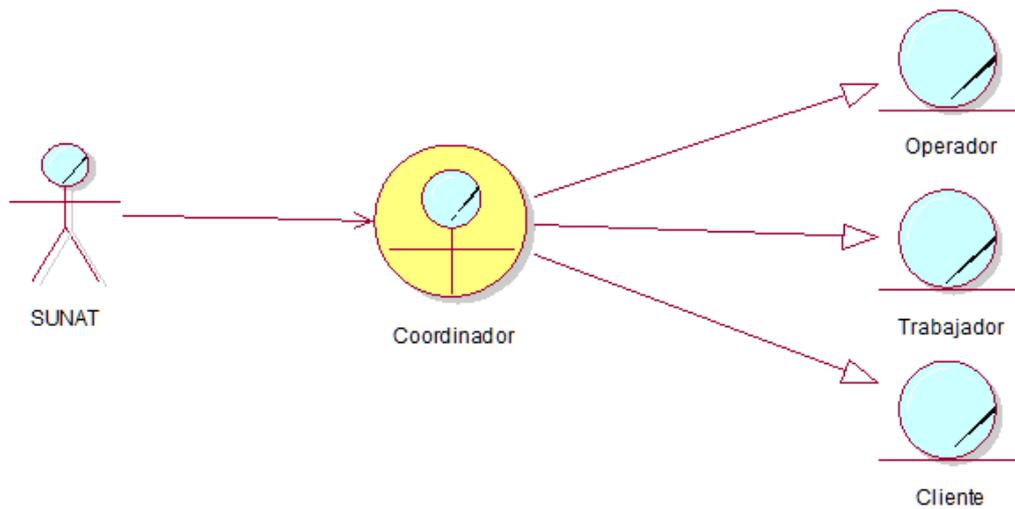
Tabla Nro. 23: M.O.N. Gestión de ubigeo



Fuente: Ruiz, J.; 2019.

7. Modelo objeto del negocio: Gestión de usuario.

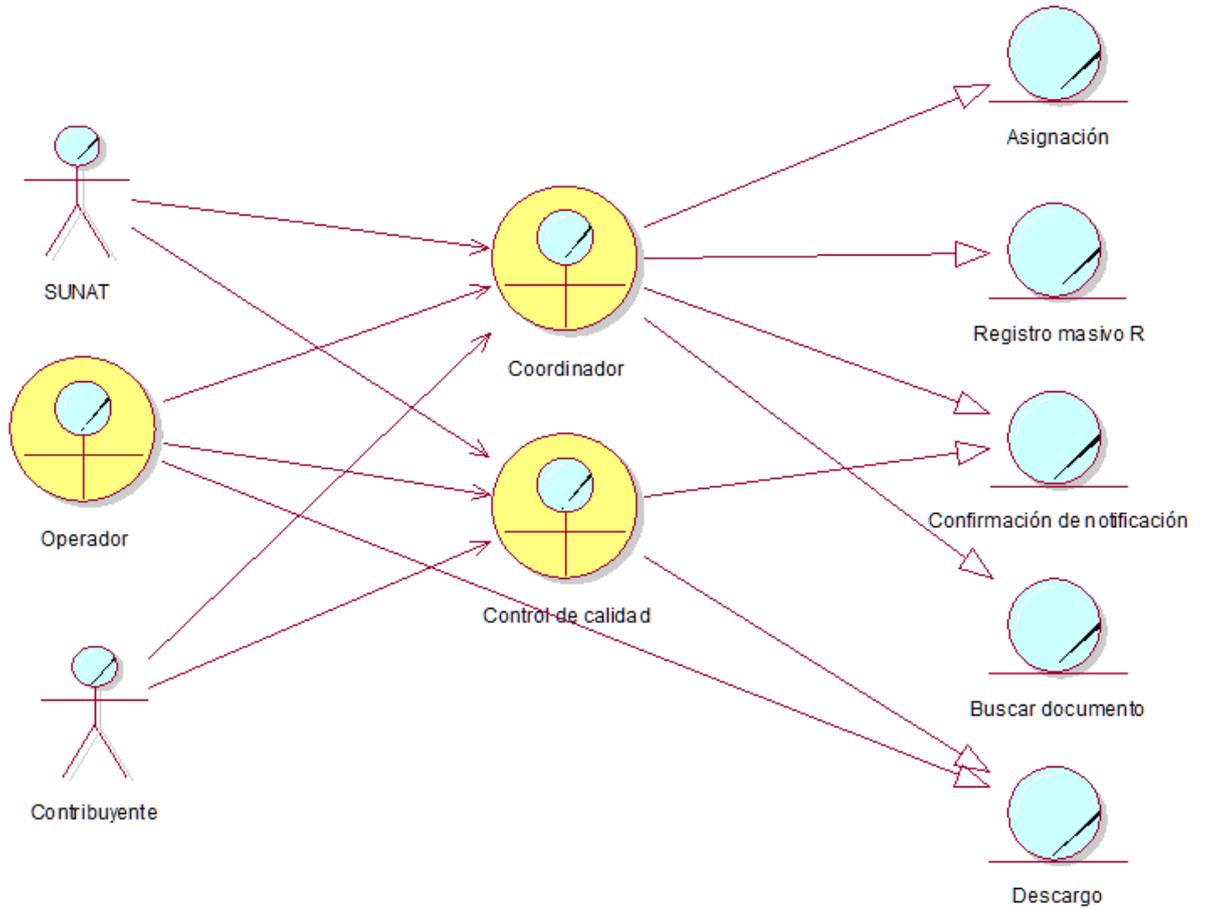
Tabla Nro. 24: M.O.N. Gestión de usuario.



Fuente: Ruiz, J.; 2019.

8. Modelo objeto del negocio: Gestión de notificación.

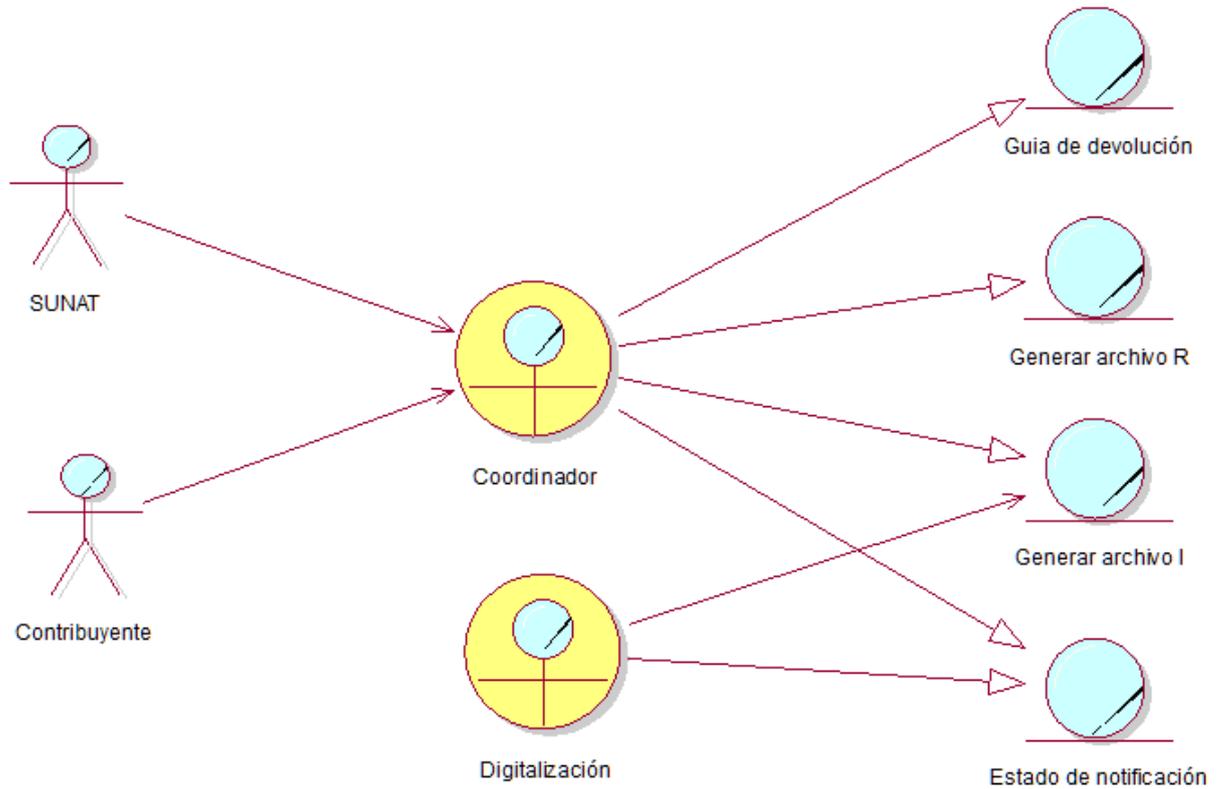
Tabla Nro. 25: M.O.N. Gestión de notificación.



Fuente: Ruiz, J.; 2019.

9. Modelo objeto del negocio: Gestión de reporte.

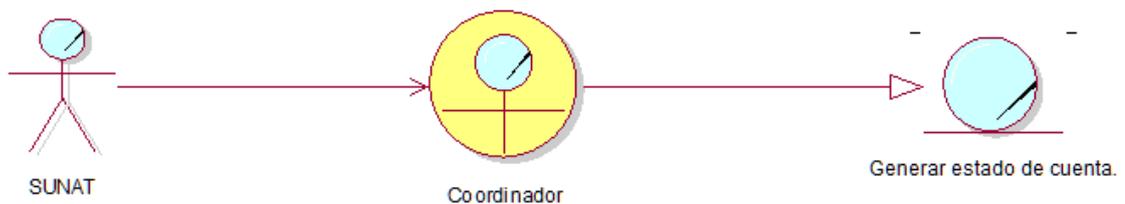
Tabla Nro. 26: M.O.N. Gestión de reporte.



Fuente: Ruiz, J.; 2019.

10. Modelo objeto del negocio: Gestión de facturación.

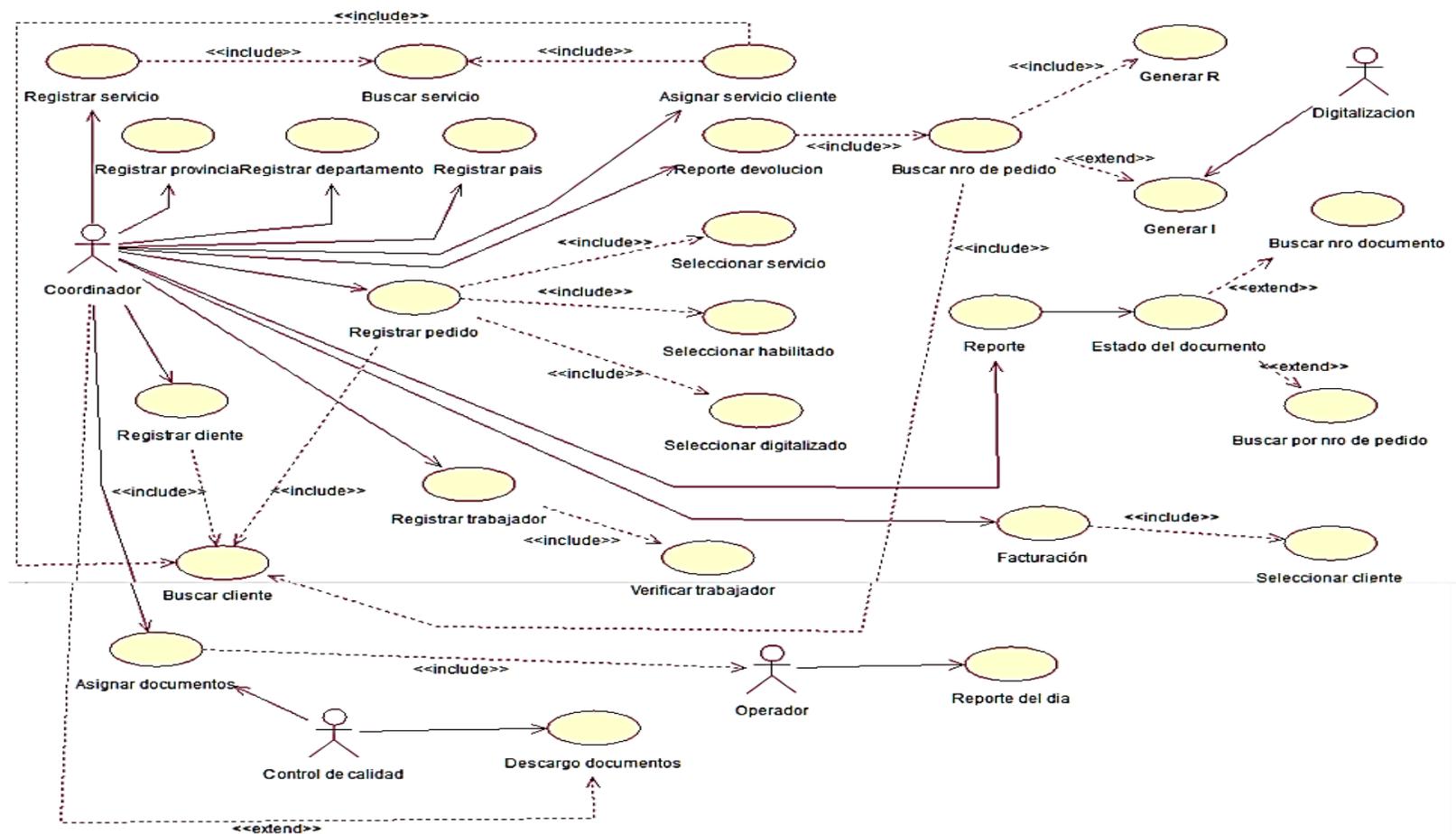
Tabla Nro. 27: M.O.N. Gestión de facturación.



Fuente: Ruiz, J.; 2019.

11. Diagrama de requerimiento

Gráfico Nro. 20: Diagrama de requerimiento.

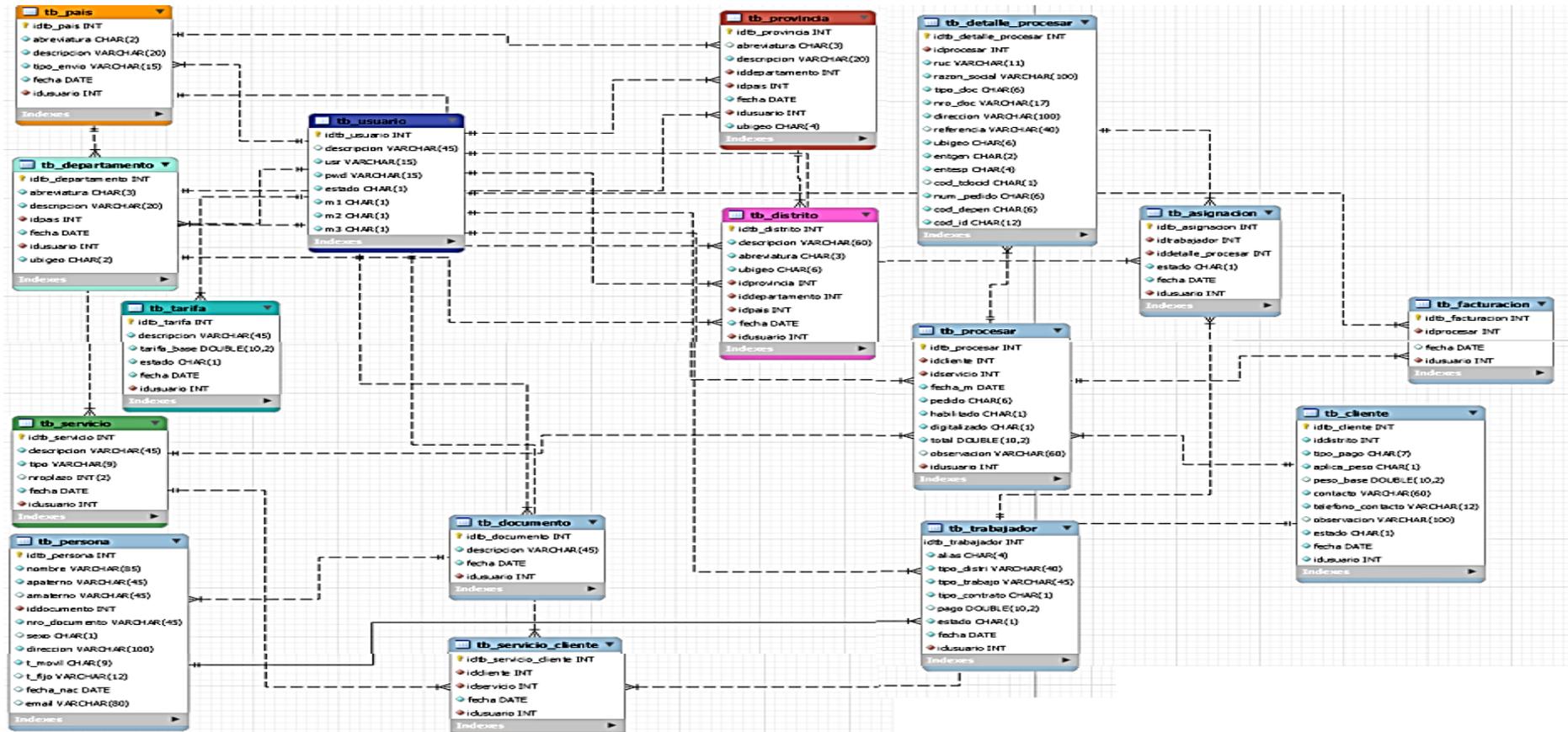


Fuente: Ruiz, J.; 2019.

b. Diseño

1. Base de datos

Gráfico Nro. 22: Base de datos



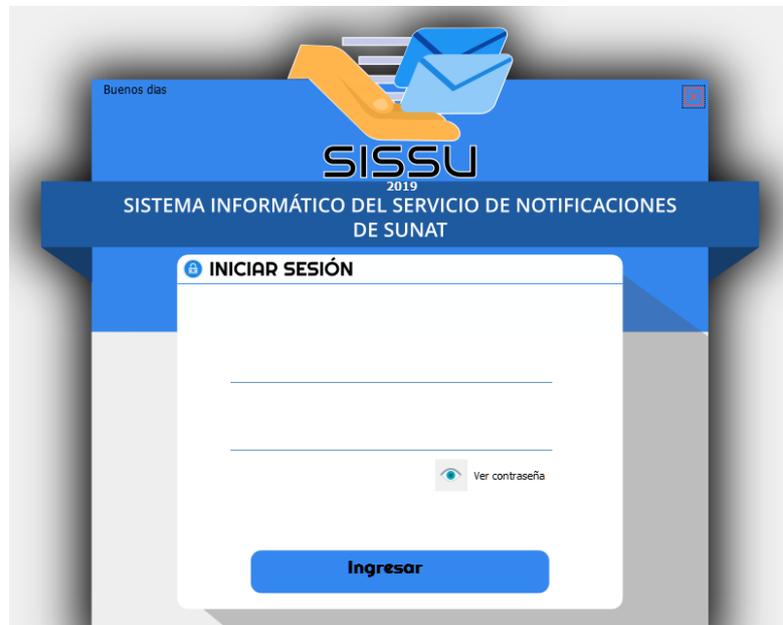
Fuente: Ruiz, J.; 2019.

2. Diseño arquitectónico del sistema.

Dado que el sistema propuesto es entorno Cliente - Servidor

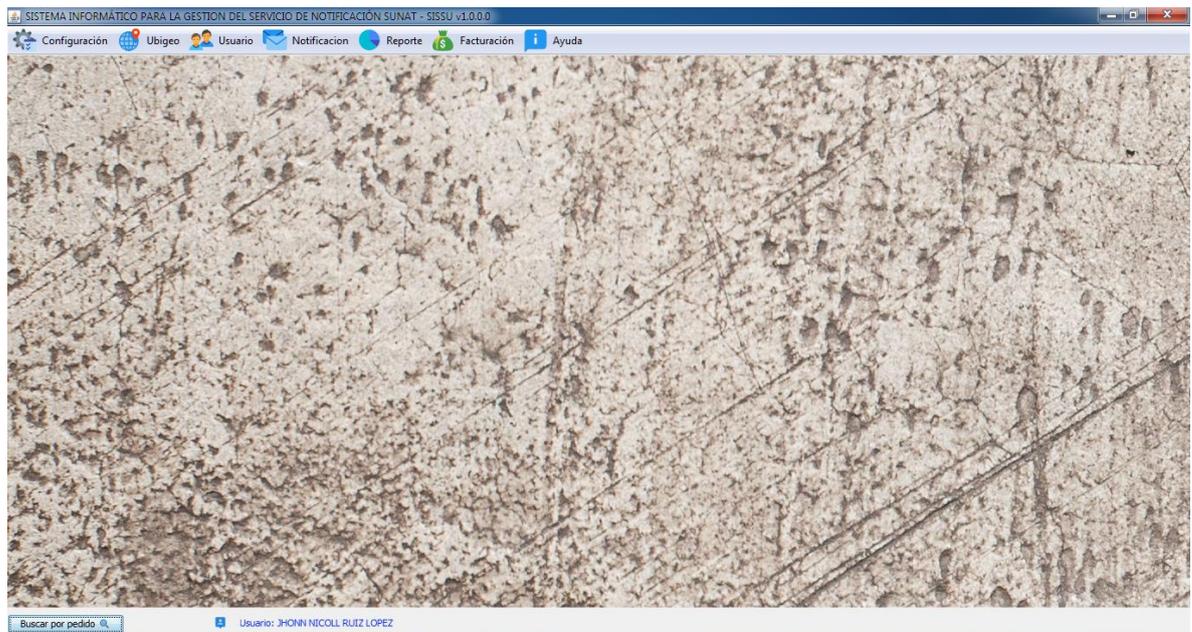
4.3.2. Construcción

Gráfico Nro. 23: SISSU Acceso al sistema.



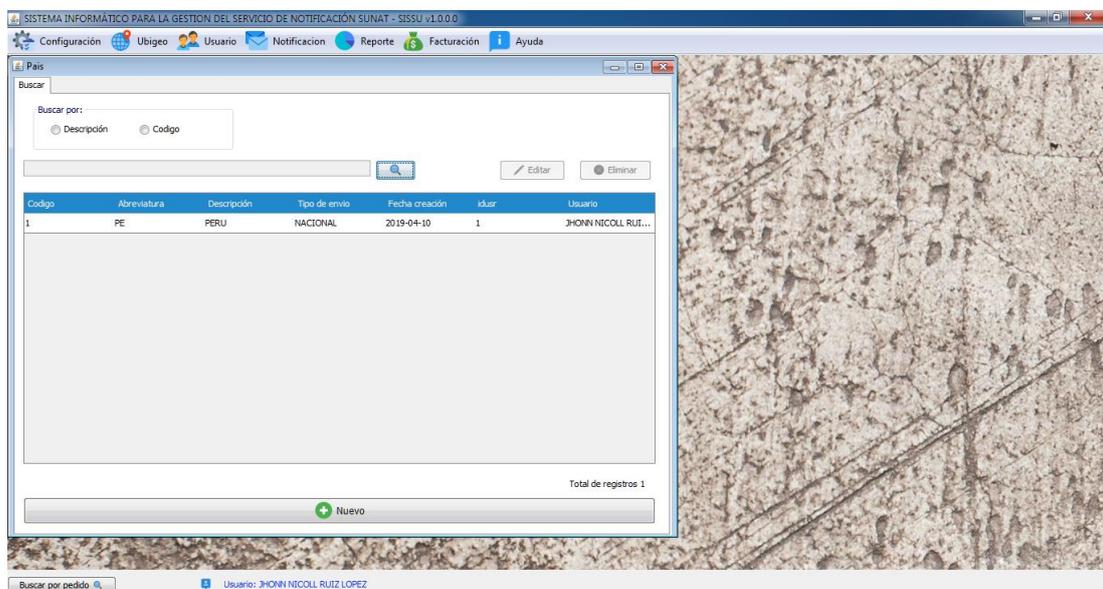
Fuente: Ruiz, J.; 2019.

Gráfico Nro. 24: SISSU Menu principal.



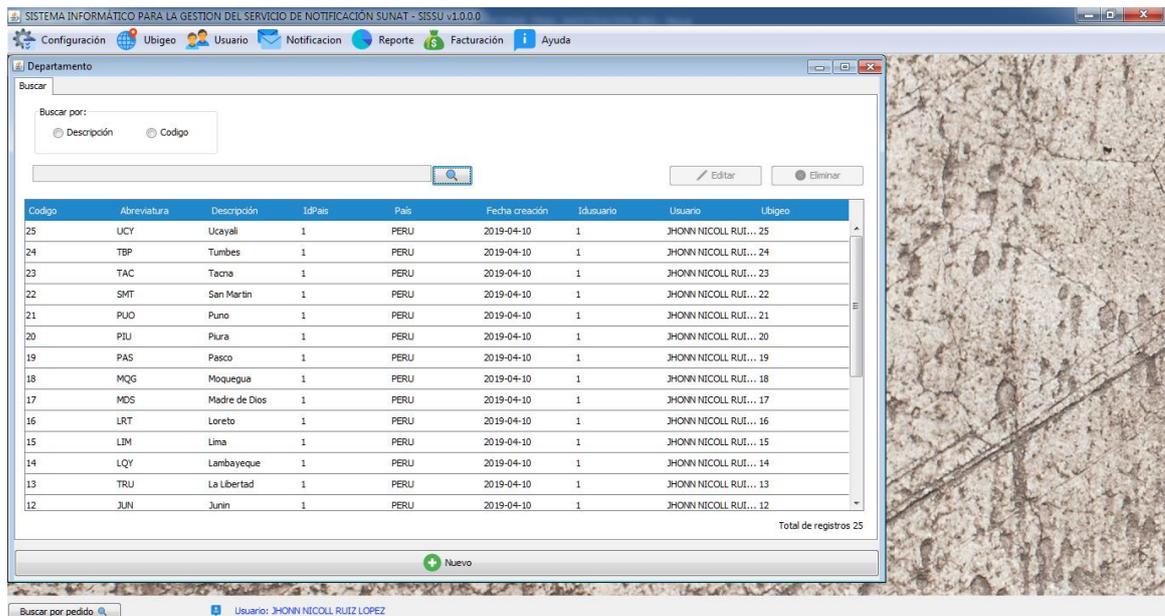
Fuente: Ruiz, J.; 2019.

Gráfico Nro. 25: Interfaz de País



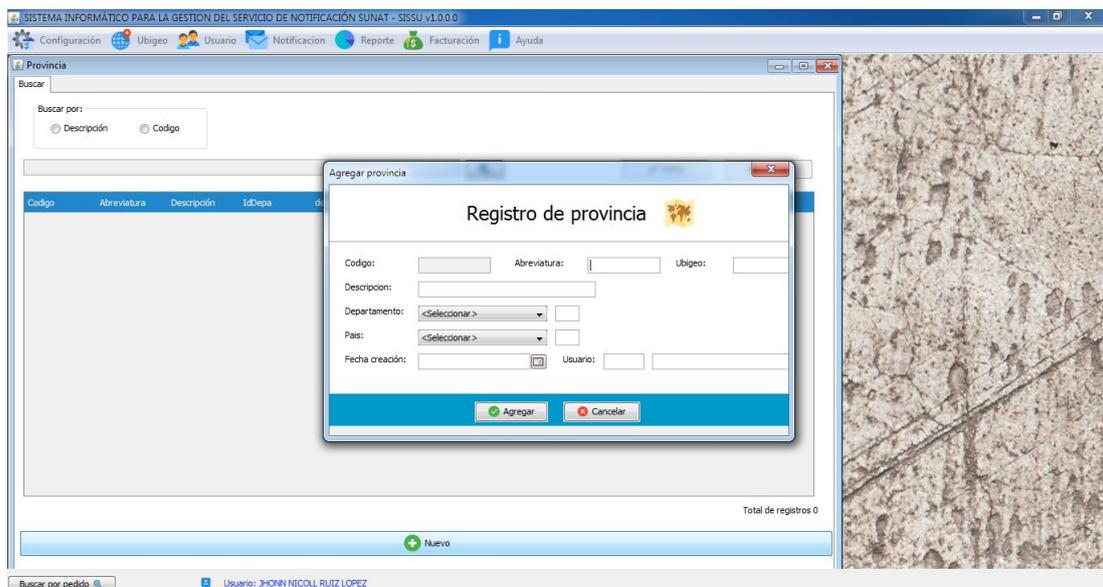
Fuente: Ruiz, J.; 2019.

Gráfico Nro. 26: Interfaz de Departamento.



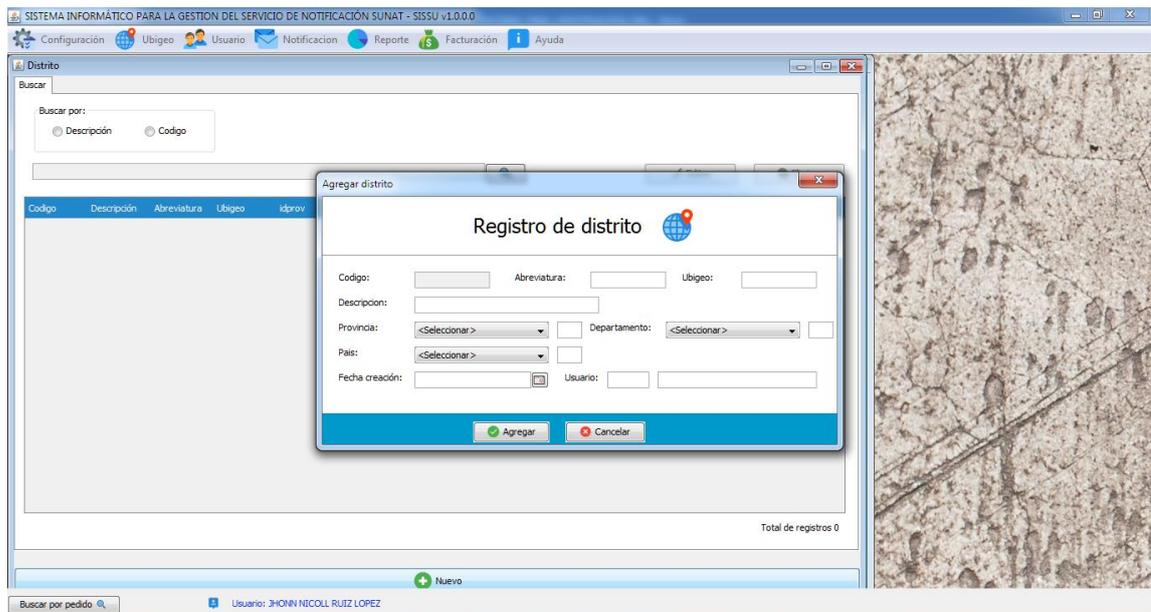
Fuente: Ruiz, J.; 2019.

Gráfico Nro. 27: Interfaz de Provincia.



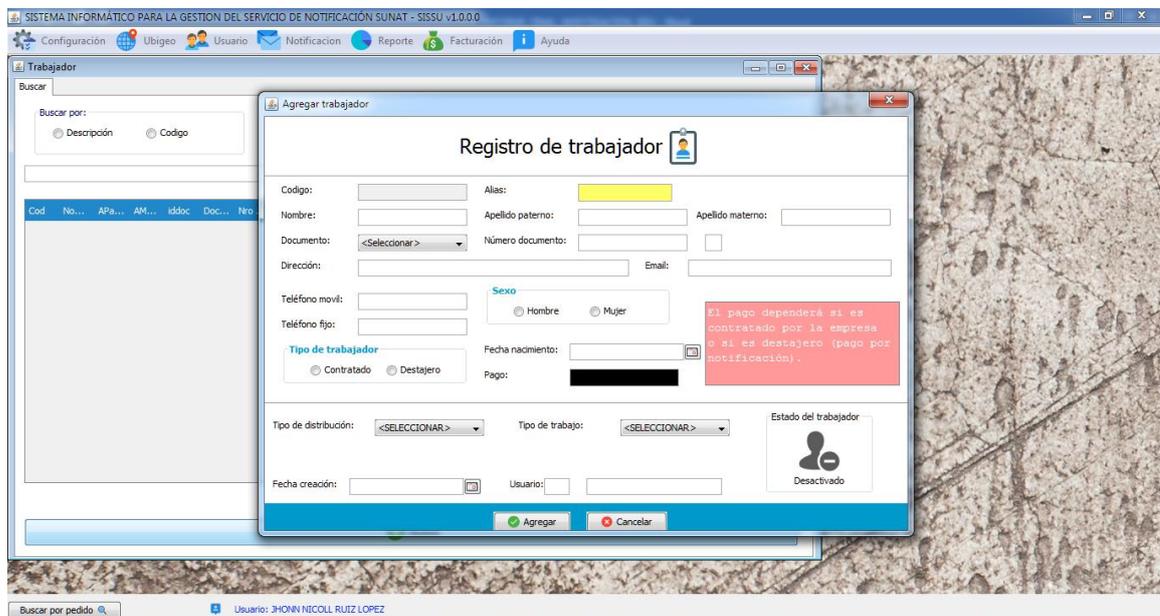
Fuente: Ruiz, J.; 2019.

Gráfico Nro. 28: Interfaz de Distrito.



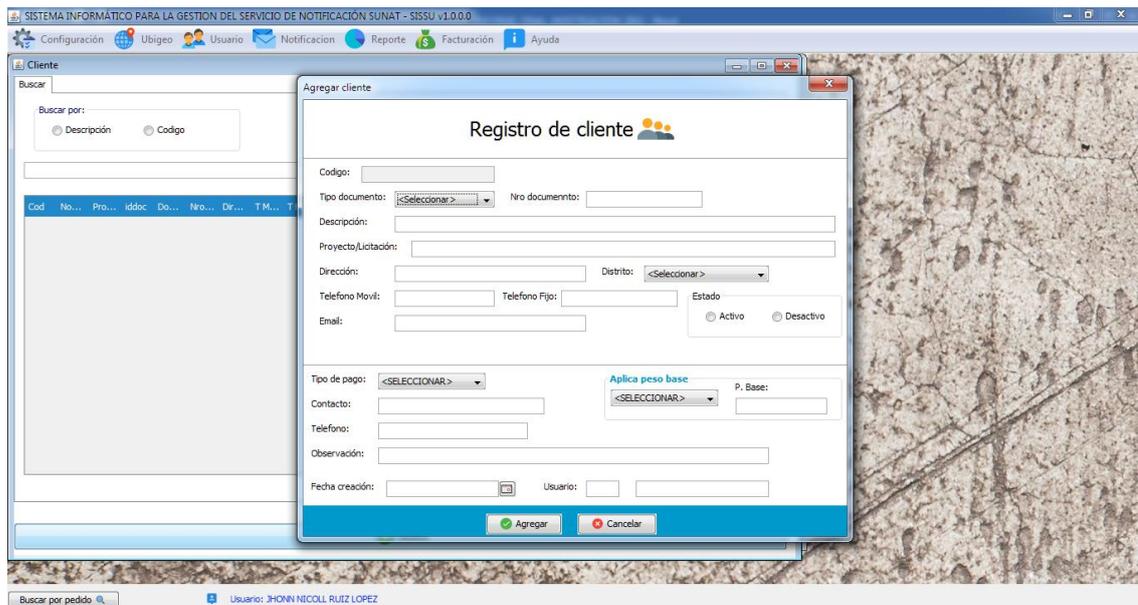
Fuente: Ruiz, J.; 2019.

Gráfico Nro. 29: Interfaz de trabajador.



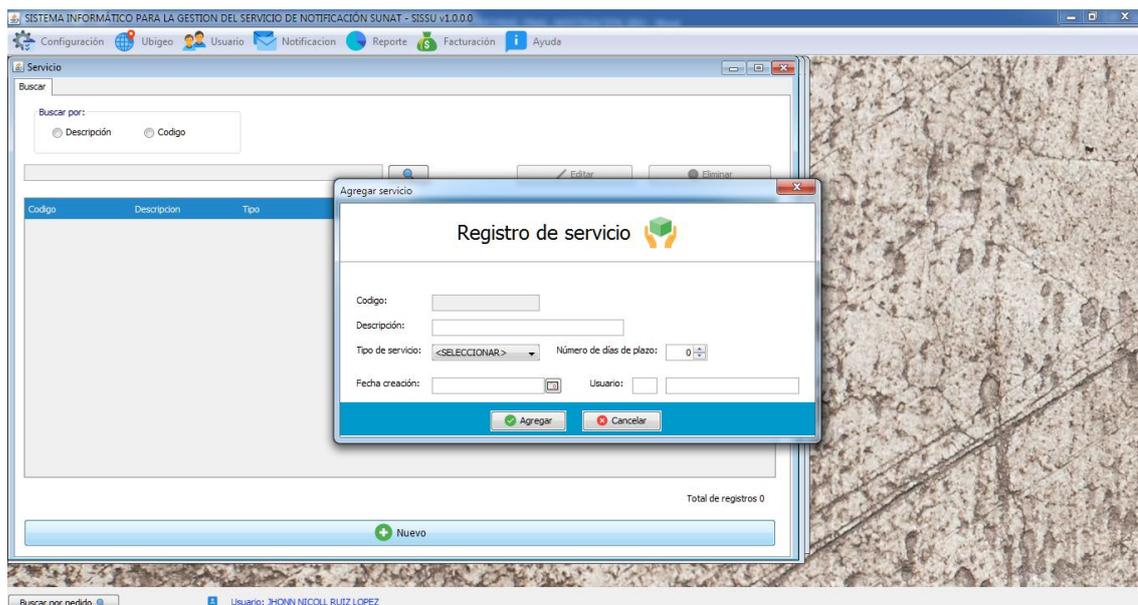
Fuente: Ruiz, J.; 2019.

Gráfico Nro. 30: Interfaz de cliente.



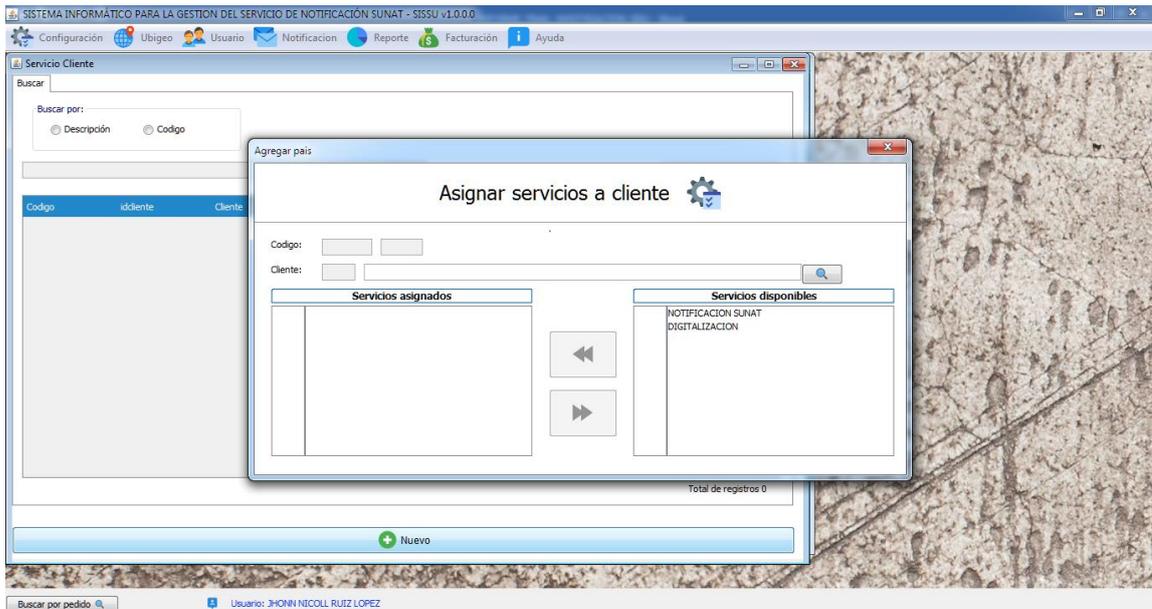
Fuente: Ruiz, J.; 2019.

Gráfico Nro. 31: Interfaz de servicio.



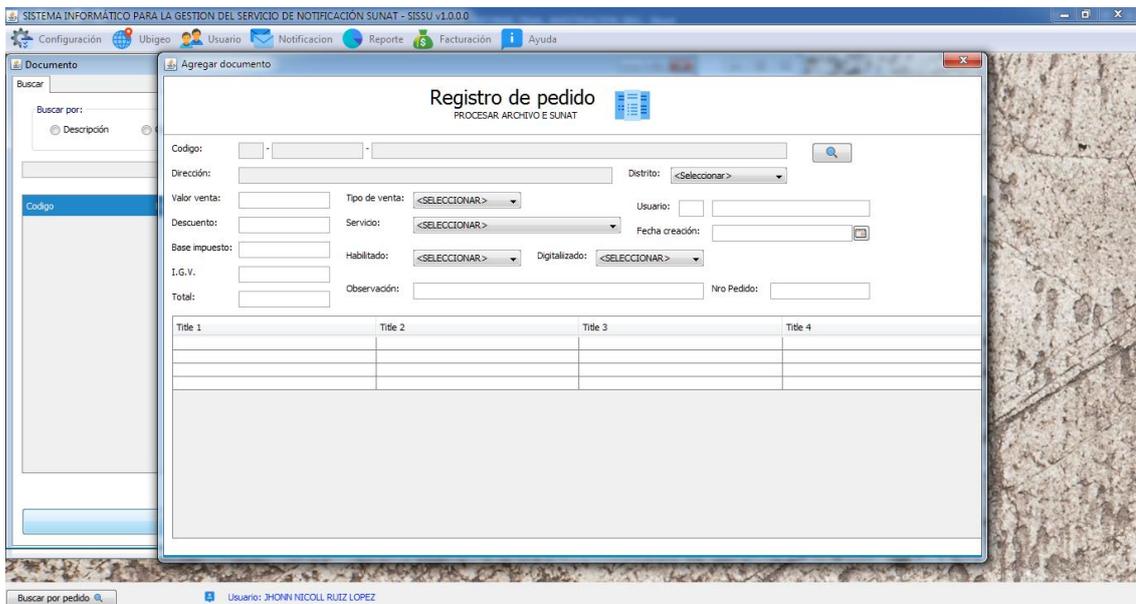
Fuente: Ruiz, J.; 2019.

Gráfico Nro. 32: Interfaz asignar servicio al cliente.



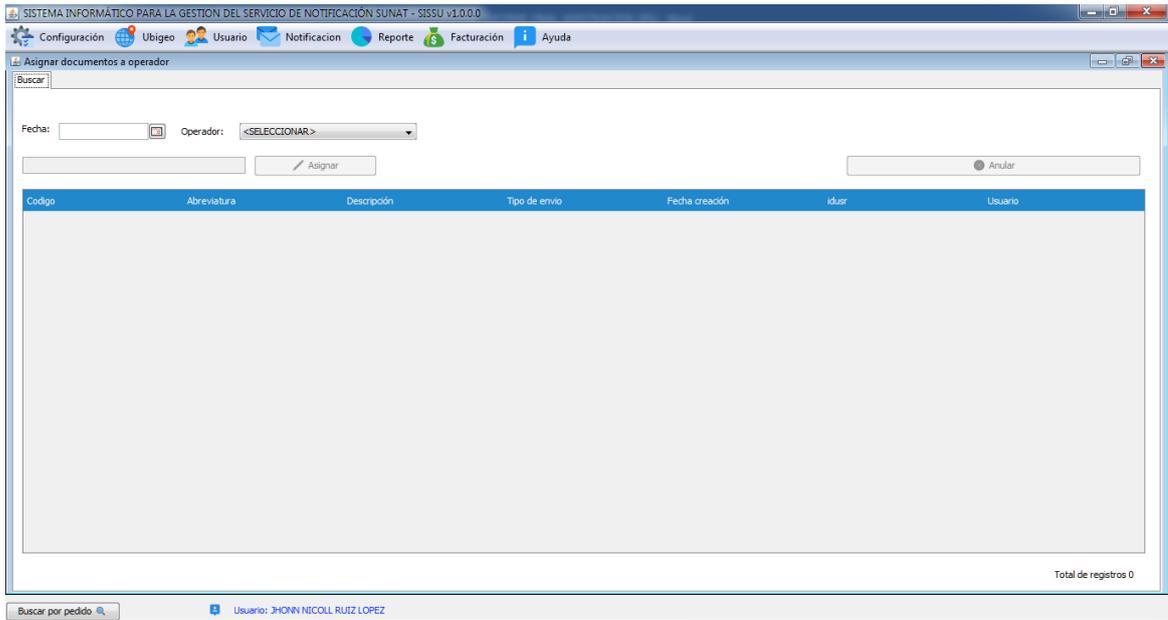
Fuente: Ruiz, J.; 2019.

Gráfico Nro. 33: Interfaz procesar archivo E.



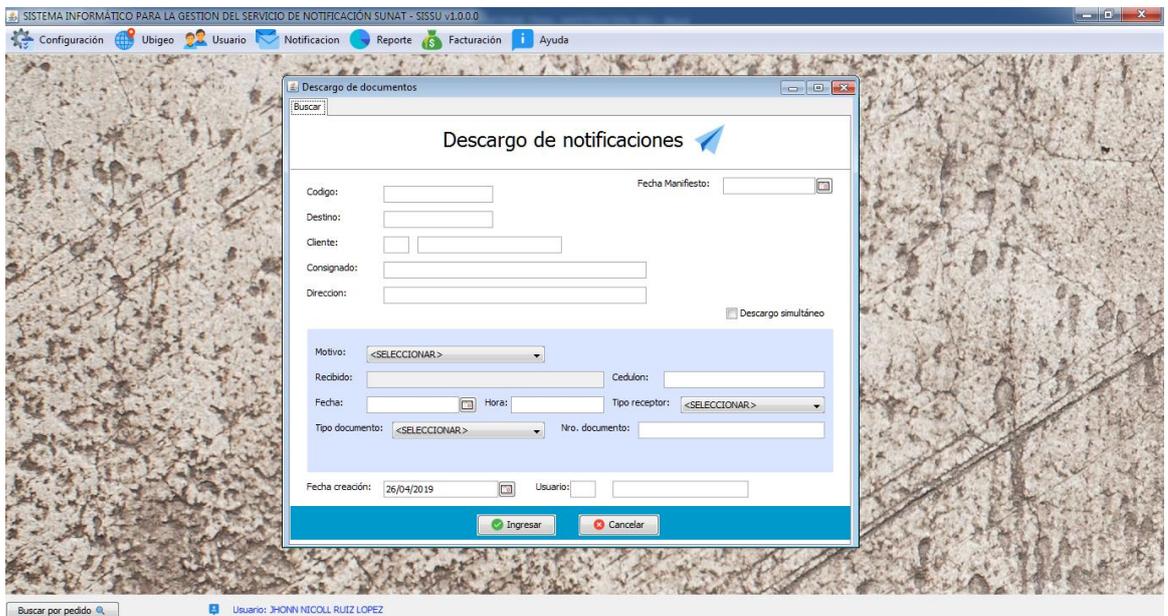
Fuente: Ruiz, J.; 2019.

Gráfico Nro. 34: Interfaz asignar notificación.



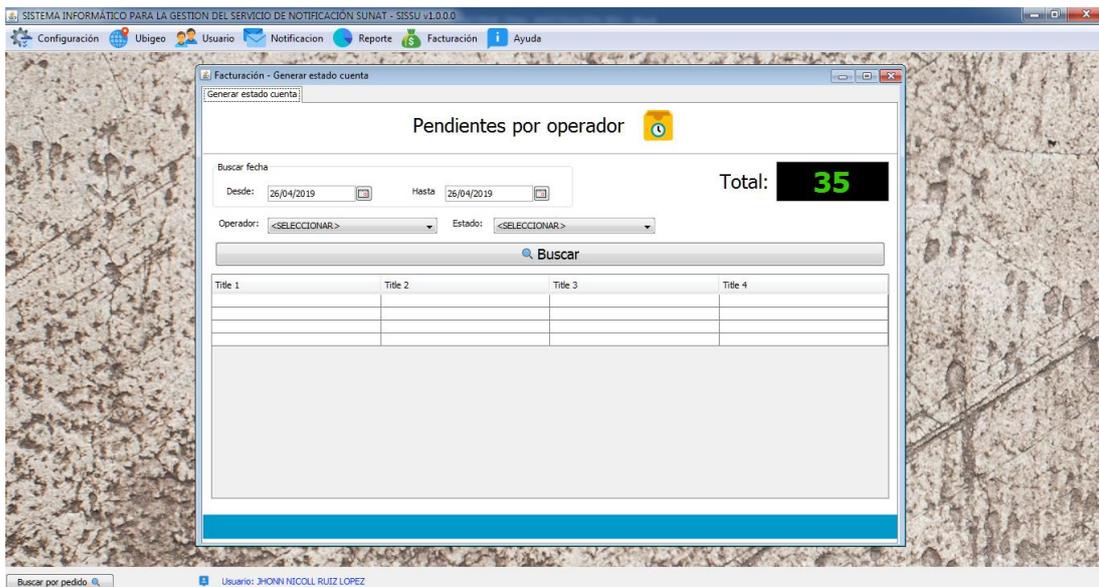
Fuente: Ruiz, J.; 2019.

Gráfico Nro. 35: Interfaz descargo notificación.



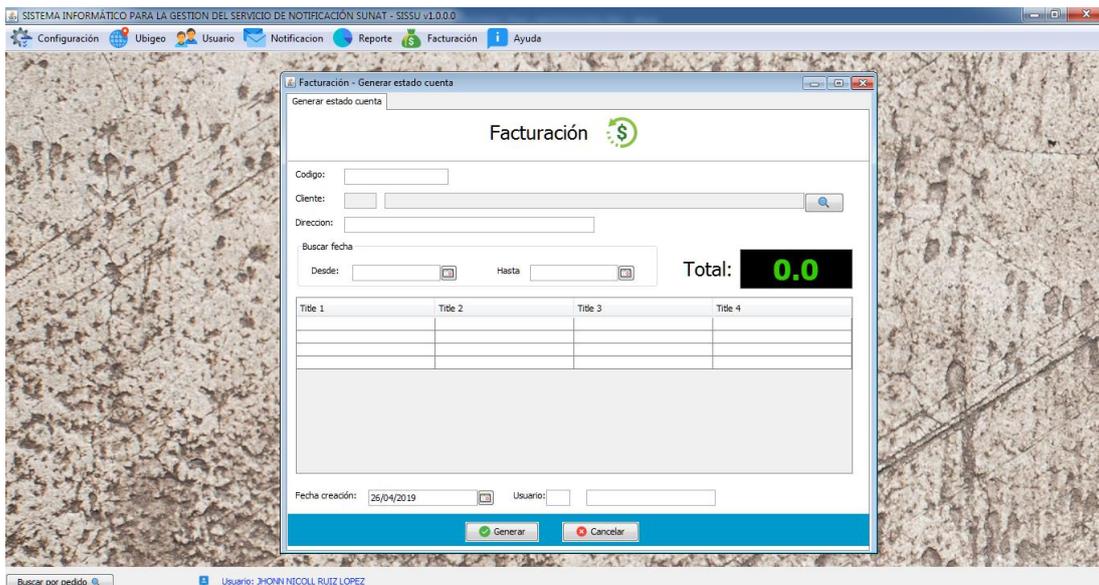
Fuente: Ruiz, J.; 2019.

Gráfico Nro. 36: Interfaz pendientes por operador.



Fuente: Ruiz, J.; 2019.

Gráfico Nro. 37: Interfaz de facturación.



Fuente: Ruiz, J.; 2019.

4.3.3. Transición

4.3.3.1. Prueba caja negra

Tabla Nro. 28: Prueba caja negra Trabajador.

GUI: TRABAJADOR		
Control	Dato de ingreso	Salida
txtidtrabajador	SE OBTIENE AUTOMÁTICAMENTE.	ACEPTA EL DATO.
txtAlias	XD3	ACEPTA EL DATO.
txtNombre	SERGIO	ACEPTA EL DATO.
txtApaterno	YESAN	ACEPTA EL DATO.
txtAmaterno	HERNANDEZ	ACEPTA EL DATO.
cboDocumento	DNI	ACEPTA EL DATO.
txtNroDocumento	00142536	ACEPTA EL DATO.
txtDireccion	JR. SANTA LUCIA	ACEPTA EL DATO.
TxtEmail	SERGIO12@GMAIL.COM	ACEPTA EL DATO.
txtT_movil	963852741	ACEPTA EL DATO.
txtT_Fijo	72545856	ACEPTA EL DATO.
Fecha Nac	25/04/1988	ACEPTA EL DATO.
cboButtoGroupTTrabajo	CONTRATADO	ACEPTA EL DATO.
txtPago	1500	ACEPTA EL DATO.
cboDistribucion	MOTORIZADO	ACEPTA EL DATO.
cboTipoTrabajo	REPARTO	ACEPTA EL DATO.
ChxEstado	ACTIVO	ACEPTA EL DATO.
Txtidusuario	SE OBTIENE AUTOMÁTICAMENTE.	ACEPTA EL DATO.
TxtNombUsuario	SE OBTIENE AUTOMÁTICAMENTE.	ACEPTA EL DATO.

Fuente: Ruiz, J.; 2019.

Tabla Nro. 29: Prueba caja negra Documento.

GUI: DOCUMENTO		
Control	Dato de ingreso	Salida
txtiddocumento	1	ACEPTA EL DATO.
txtDescripcion	DNI	ACEPTA EL DATO.
Fecha	SE OBTIENE AUTOMÁTICAMENTE.	ACEPTA EL DATO.
Txtidusuario	SE OBTIENE AUTOMÁTICAMENTE.	ACEPTA EL DATO.
TxtNombUsuario	SE OBTIENE AUTOMÁTICAMENTE.	ACEPTA EL DATO.

Fuente: Ruiz, J.; 2019.

VI. CONCLUSIONES

Se concluye que:

1. La identificación de los procesos facilitó el entendimiento del servicio de notificación local de SUNAT.
2. El apropiado modelamiento UML y la aplicación de la metodología RUP ayudó a comprender el proceso del servicio de notificación local de SUNAT.
3. El conforme diseño de una base de datos y el desarrollo del sistema de escritorio en el IDE NetBeans permitió administrar la información del sistema permitiendo gestionar correctamente el servicio.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Sercopi Levante, S.L. Sercopi. [Online].; 2019 [cited 2019 Abril 19. Available from: <https://www.sercopilevante.com/servicios-y-mantenimiento/disenio-e-implementacion-de-sistemas-informaticos/>.
2. Significados. [Online].; 2013 [cited 2019 Abril 19. Available from: <https://www.significados.com/sistema-de-informacion/>.
- 3 SUNAT. Aprobacion el Nuevo Reglamento de Organización de Funciones de la . Superintendencia Nacional de Aduanas y de Administración Tributaria - SUNAT. Resolucion de Superintendencia. Lima: Ministerio de Economía y Finanzas; 2014. Report No.: R.S. N° 122-2014/SUNAT.
4. Sisa Troya E. Sistema de Gestión Documental (Dms) Orientado a la Web para el Control de Documentos del Acervo Histórico de la Escuela de Conducción del Sindicato de Choferes Profesionales de Santo Domingo de los Tsachilas. Tesis para titulacion. Santo Domingo: Universidad Regional Autónoma de los Andes “UNIANDES”, Facultad de Sistemas Mercantiles; 2017.
5. Franco Torres. Desarrollo e Implementación de un Sistema de Gestión Documental para uso interno de Soproma (Generación y Digitalización de Documentos). Tesis de titulacion. Quito: Universidad Central del Ecuador, Facultad de Ingeniería Ciencias Físicas y Matemática; 2015.
6. Arana Quijije JV. Desarrollo e Implementación de un Sistema de Gestión de Ventas de Repuestos Automotrices en el Almacén de Auto Repuestos Eléctricos. Trabajo de titulación. Ecuador: Universidad Estatal Peninsula de Santa Elena, Facultad de Sistemas y Telecomunicaciones; 2014.

7. Quispe Medina. Implementación de un Sistema Informático de Gestión Educativa en la Institución Educativa San José de Cerro Alegre – Cañete para la Mejora de la Calidad Educativa, 2016. Tesis de Titulación. Chimbote: Universidad Católica Los Ángeles Chimbote, Facultad de Ingeniería; 2016.
8. Odicio Ortiz. Diseño e Implementación del Sistema de Gestión para la Actividad Productiva Agua Bayóvar del Gobierno Regional Piura; 2014. Tesis de Titulación. Piura: Universidad Catolicas Los Angeles Chimbote, Facultad de Ingeniería; 2014.
9. Enrriquez Juarez. Diseño e Implementación del sistema de información para la gestión de acopio de mango de la Asociación de Productores Agropecuarios de la Zona de Hualtaco del Valle de San Lorenzo - APAGRO - Tambogrande, 2014. Tesis de Titulación. Piura: Universidad Católica Los Angeles Chimbote, Facultad de Ingeniería; 2014.
10. Niño Abad. Implementación de un Sistema Informático de Control de Huéspedes para el Hospedaje Toloa II, Tumbes - 2016. Tesis de titulación. Tumbes: Universidad Católica los Ángeles de Chimbote, Facultad De Ingeniería; 2018.
11. López García. Propuesta de Implementación de un Sistema para la Mejora de la Gestión de Ventas en la empresa Compuplanet. - Tumbes - 2015. Tesis de titulación. Tumbes: Universidad Católica los Ángeles de Chimbote, Facultad de Ingeniería; 2018.
12. Ministro de Economía y Finanzas. Promulgan Decreto Legislativo sobre la Ley General de la Superintendencia Nacional de Aduanas. Decreto Legislativo N° 500. Lima: Ministro de Economía y Finanzas, Poder Ejecutivo; 1988.
13. SUNAT. SUNAT. [Online].; 1997 [cited 2019 Abril 8. Available from: <http://www.sunat.gob.pe/institucional/quienessomos/misionvision.html>.

14. OLVA Courier. [Online].; 2017 [cited 2019 Febrero 15. Available from: <http://www.olvacourier.com/infoweb/pregunta1.php>.
15. OLVA Courier. OLVA Courier. [Online].; 2017 [cited 2019 Febrero 15. Available from: <https://www.olvacourier.com/nosotros/>.
16. Vilchez M, Ramirez M, Alarcon D. Las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC). Licenciado en Educación. Lima;; 2014.
17. Garcia F; Garcia, A. INGENIERÍA DE SOFTWARE I. Informática y Automática. salamanca;; 2018.
18. Cruz C. Impacto de un modelo de administración de sistema informático en los procesos de información en la empresa hidrandina de la ciudad de Huaraz. Tesis para el grado de ingeniero de sistemas. Huaraz;; 2015.
19. Caceres E. Análisis y Diseño de sistema de información. informe. ; 2014.
20. Ramirez V. Vicente Rico Ramirez. [Online].; 2012 [cited 2019 Febrero 25. Available from: <http://www.iqcelaya.itc.mx/~vicente/Programacion/Lenguajes.pdf>.
21. Hernández Yáñez L. Fundamentos de la programación. Curso. Madrid: Universidad Complutense, Facultad de Informática; 2014.
22. Ayala I. Comment Ca Marche. [Online].; 2017 [cited 2019 Febrero 26. Available from: <https://es.ccm.net/contents/304-lenguajes-de-programacion>.
23. Sun and Oracle. Oracle. [Online].; 2010 [cited 2019 Febrero 26. Available from: https://www.java.com/es/about/whatis_java.jsp.

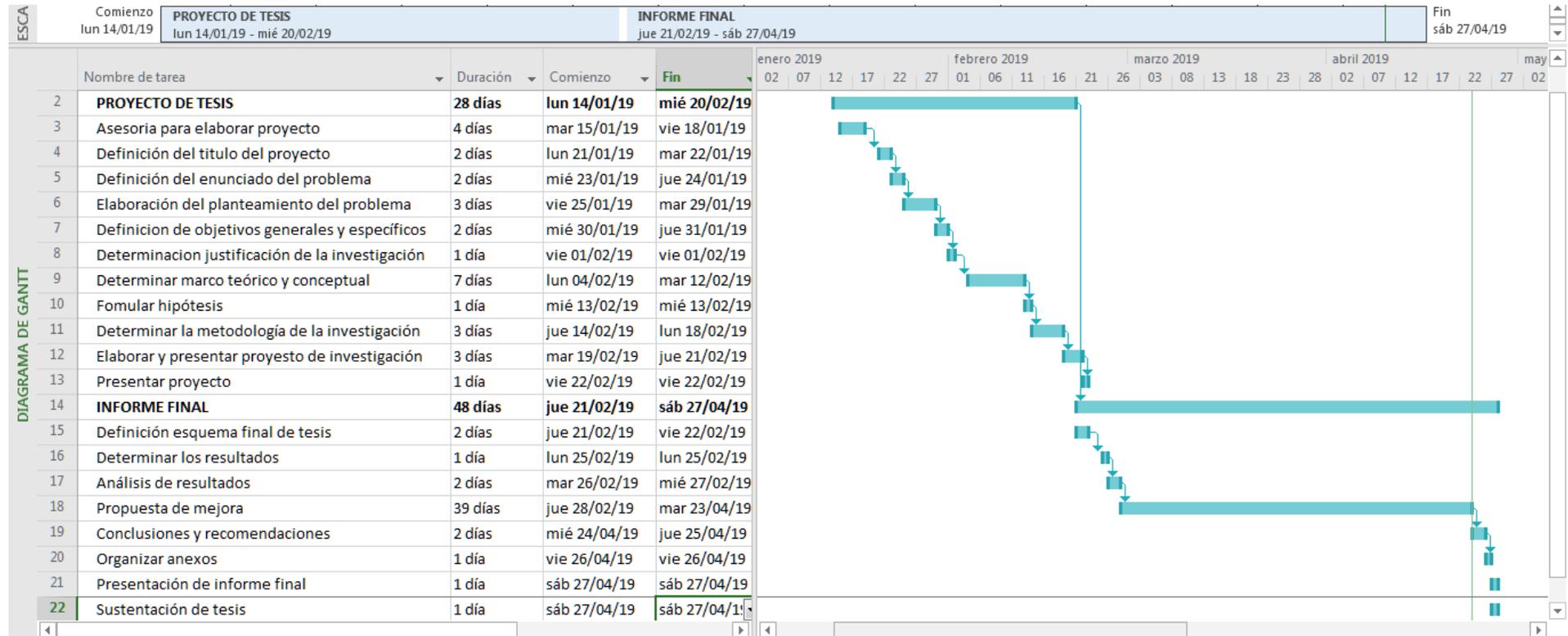
24. Programming Language Popularity. Programming Language Popularity. [Online].; 2009 [cited 2019 Febrero 25. Available from: <https://web.archive.org/web/20090116080326/http://www.langpop.com/>.
25. Camps R, Casillas L, Costal D, Gibert M. Bases de datos. Postgrado. Barcelona: Universitat Oberta de Catalunya, Formación de Posgrado; 2005. Report No.: ISBN: 84-9788-269-5.
26. Gutiérrez A. Bases de Datos. Curso. Estados Unidos: Atlantic International University, Informática; 2014.
27. Fundación MariaDB. MariaDB Foundation. [Online].; 2019 [cited 2019 Abril 17. Available from: <https://mariadb.org/about/>.
28. Asteasuain. Wikipedia. [Online].; 2019 [cited 2019 Febrero 19. Available from: https://es.wikipedia.org/wiki/Lenguaje_unificado_de_modelado#Tipos_de_diagramas_en_UML_2.5.
29. IBM. IBM Rational Developer for i. [Online].; 2018 [cited 2019 Marzo 20. Available from: https://www.ibm.com/pe-es/marketplace/rational-developer-for-i?mhq=IBM%20Rational%20Developer%20for%20i&mhsrc=ibmsearch_p.
30. Kowal G. Launch4j. [Online].; 2017 [cited 2019 Enero 25. Available from: <http://launch4j.sourceforge.net/>.
31. Russell J, Laan. Inno Setup. [Online].; 2019 [cited 2019 Febrero 20. Available from: <http://www.jrsoftware.org/isinfo.php>.

32. INEI. Instituto Nacional de Estadística e Informática. [Online].; 2019 [cited 2019 Marzo 20. Available from: <https://www.inei.gob.pe/nosotros/>.
33. Guiacalles. Guiacalles. [Online]. Lima; 2001 [cited 2019 Enero 30. Available from: <http://www.guiacalles.com/download/normatecnicaubigeo.pdf>.
34. Durall, E , Gros, B , Maina, M. , Johnson, L , Adams, S. Perspectivas tecnológicas: educación superior en Iberoamérica 2012-2017. Primera ed. Catalunya TNMCyIUOd, editor. España: Universitat Oberta de Catalunya; 2017.
35. Congreso De La Republica. Ley que regula los servicios de tercerización. [Online].; 2008 [cited 2019 Febrero 16. Available from: [http://www2.congreso.gob.pe/sicr/cendocbib/con4_uibd.nsf/FC880D67EA8F8C1B05257E22005A43F4/\\$FILE/5_ley_29245_24_06_2008.pdf](http://www2.congreso.gob.pe/sicr/cendocbib/con4_uibd.nsf/FC880D67EA8F8C1B05257E22005A43F4/$FILE/5_ley_29245_24_06_2008.pdf).
36. Sousa V, Driessnack M, Costa I. DISEÑOS DE INVESTIGACIÓN CUANTITATIVA; 2007.
37. Salazar F, González R. Aspectos básicos del estudio de muestra y población para la elaboración de Los proyectos de investigación. Tesis de titulación. Cumaná: Universidad de Oriente, Escuela de administración; 2008.
38. Suárez C. Sistemas Integrados de Gestión. Curso. Coruña, España: Grupo Jean Monnet de Competencia y Desarrollo Regional en la Unión Europea, Facultad de Economía y Empresa; 2010.
39. Alvira F. La encuesta: una perspectiva general metodológica. Segunda ed. Caslon SL, editor. España: Caslon, S.L.; 2011.

40. Ruiz C. Instrumentos y Tecnicas de Investigación Educativa: Un Enfoque Cuantitativo y Cualitativo para la Recolección y Análisis de Datos. Tercera ed. BookBaby , editor.: BookBaby; 2015.
41. Ibañez J. Métodos, técnicas e instrumentos de la investigación criminológica Dikynson E, editor. España: Editorial Dikynson; 2015.
42. SUNAT. Concurso Público N.º 0017-2008-SUNAT/2G3100. Bases del concurso público. Liima: Superintendencia Nacional de Administracion Tributaria - Sunat; 2008.
43. Ministerio de Economía y Finanzas del Perú. Ministerio de Economía y Finanzas del Perú. Reglamento de Organización y funciones ROF. Lima: Ministerio de Economía y Finanzas ; 2014.

ANEXOS

ANEXO I: CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES



Fuente: Ruiz, J.; 2019.

ANEXO II: PERMISOS



UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES
CHIMBOTE

FILIAL TUMBES

"Año de la Lucha Contra la Corrupción e Impunidad"

Tumbes, 15 de Abril del 2019

Oficio N°0340-2019-COORD-ULADECH CATÓLICA-TUMBES

Sra.

Lic. Zoila Rosillo Ladines

Gerente General Olva Courier Tumbes – Rosillo Tours SAC

Presente.-

Asunto: : Solicito Brindar Facilidades

De mi especial consideración:

Tengo el honor de dirigirme a su digno despacho para expresarle mi cordial saludo y a la vez solicitarle se le brinde el apoyo y las facilidades al Bachiller **JHONN NICOLL RUIZ LOPEZ** de la Facultad de Ingeniería de la Escuela Profesional de Sistemas de nuestra Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote, para que recoja información a través de la observación y aplicación de encuesta Esta actividad forma parte de la Evaluación del Taller de Investigación de Tesis para optar el Título Profesional, con el tema: **"IMPLEMENTACION DE UN SISTEMA INFORMATICO PARA LA GESTION DEL SERVICIO DE NOTIFICACION LOCAL DE LA SUPERINTENDENCIA NACIONAL DE ADUANAS Y DE ADMINISTRACION TRIBUTARIA – SUNAT, 2019.**

Conocedor de su alto espíritu de colaboración en beneficio de la formación y superación de la juventud de nuestra región, le expreso las muestras de mi especial consideración y estima personal.

Atentamente;

UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES
CHIMBOTE
Ing. Dr. Segundo Morrea Morán
COORDINADOR
FILIAL TUMBES

Rosillo Tours S.A.S.
AGENCIA DE VIAJES Y TURISMO
Zoila Rosillo Ladines
GERENTE GENERAL

Av. Tumbes N° 104 Tumbes - Perú
Teléfono: (072) 524085
Web Site: www.uladech.edu.pe

ANEXO III: INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

CUESTIONARIO

El presente instrumento forma parte del trabajo de investigación titulada:

IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA INFORMÁTICO PARA LA GESTIÓN DEL SERVICIO DE NOTIFICACIÓN LOCAL DE LA SUPERINTENDENCIA NACIONAL DE ADUANAS Y DE ADMINISTRACIÓN TRIBUTARIA – SUNAT TUMBES, 2019

Por lo que solicitamos su participación, respondiendo a cada pregunta de manera objetiva y veraz. La información a proporcionar es de carácter confidencial y reservado; y los resultados de la misma serán utilizados solo para la presente investigación.

INSTRUCCIONES:

A continuación, se le presenta 14 preguntas que deberá responder, marcando con un aspa (“X”) en el recuadro correspondiente (SI o NO) según considere la alternativa correcta.

ITEM	PREGUNTA	ALTERNATIVAS	
		SI	NO
01: NIVEL DE SATISFACCIÓN CON RESPECTO AL SISTEMA ACTUAL			
1	Actualmente, ¿la empresa cuenta con equipos de cómputo (PC, impresoras entre otros)?		
2	¿Está de acuerdo con el actual proceso de registro de las notificaciones?		
3	El sistema actual, ¿se desempeña según lo esperado en el proceso de notificación?		
4	¿Es posible navegar por las diferentes secciones de la aplicación sin perderse?		
02: NIVEL DE NECESIDAD DE CONTAR CON UN SISTEMA INFORMÁTICO			
5	¿Tiene usted conocimiento de que es un sistema informático?		
6	¿Ha utilizado o ha operado un sistema informático?		
7	¿Considera conveniente que la empresa implemente un sistema de gestión en el servicio de notificación local para SUNAT?		
8	¿Un sistema de gestión robusto y dinámico ayudaría a mejorar el tiempo de respuesta del estado de las notificaciones?		
9	Con la Implementación de un sistema de gestión, ¿facilitará la emisión de un estado de cuenta para la facturación mensual de los pedidos recibidos?		
10	Para usted, la implementación de un sistema de gestión en entorno Cliente-Servidor ¿permitirá optimizar el servicio de notificación local de SUNAT?		
11	¿Estaría de acuerdo que se controle el registro de notificaciones sistemáticamente?		
12	¿Cuenta usted con un dispositivo móvil (Smartphone) con sistema operativo Android?		
13	¿Estaría usted de acuerdo que con el uso de un aplicativo móvil permitirá tener confiabilidad y ahorro de tiempo en la confirmación de entrega?		
14	Un sistema informático ¿permitiría acortar la distancia física entre las oficinas administrativas y la zona de campo permitiéndoles compartir información actualizada en todo momento?		

¡Gracias por su participación!

ANEXO IV: TABLA DE LEYENDA DE LOS RESULTADOS DE LA ENCUESTA

ALTERNATIVAS	NÚMERO
SI	1
NO	0

Fuente: Ruiz, J.; 2019.

ANEXO V: TABLA DE RESULTADOS DE LA ENCUESTA

01: NIVEL DE SATISFACCIÓN CON RESPECTO AL SISTEMA ACTUAL														SI	NO
ITEM	E1	E2	E3	E4	E5	E6	E7	E8	E9	E10	E11	E12	E13		
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	13	0
2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	2	11
3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	13
4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	12

02: NIVEL DE NECESIDAD DE CONTAR CON UN SISTEMA INFORMÁTICO														SI	NO
ITEM	E1	E2	E3	E4	E5	E6	E7	E8	E9	E10	E11	E12	E13		
5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	12	1
6	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	13	0
7	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	13	0
8	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	13	0
9	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	13	0
10	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	13	0
11	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	12	1
12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	13	0
13	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	13	0
14	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	13	0

Fuente: Ruiz, J.; 2019.

ANEXO VI: PRESUPUESTO

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD MEDIDA	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	IMPORTE
RECURSO HUMANO					
1	DESARROLLADOR	HORAS	468	20	S/. 9,360.00
MATERIAL DE OFICINA					
2	PIZARRA	UNIDAD	1	S/. 50.00	S/. 50.00
3	PLUMÓN	UNIDAD	2	S/. 2.50	S/. 5.00
4	LÁPIZ	UNIDAD	2	S/. 1.00	S/. 2.00
HARDWARE					
5	USB 16 GB	UNIDAD	1	S/. 20.00	S/. 20.00
6	SERVIDOR HP PROLIANT	UNIDAD	1	S/. 3,300.00	S/. 3,300.00
7	COMPUTADORA (1 MONITOR 20', PROCESADOR I3, 4RAM, 500HDD)	UNIDAD	3	S/. 1,500.00	S/. 4,500.00
8	UPS FORZA	UNIDAD	4	S/. 600.00	S/. 2,400.00
9	ETIQUETADORA TSC-PRO 244	UNIDAD	1	S/. 1,200.00	S/. 1,200.00
10	LECTORA CÓDIGO BARRAS	UNIDAD	2	S/. 650.00	S/. 1,300.00
SERVICIOS					
11	INTERNET	HORAS	50	S/. 1.00	S/. 50.00
12	IMPRESIONES	UNIDAD	4	S/. 0.40	S/. 1.60
TOTAL					S/. 22,188.60

Fuente: Ruiz, J.; 2019.