



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE INGENIERÍA

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE SISTEMAS

“Notificación electrónica para los actos procesales de comunicación en una entidad supervisora de servicios de salud”

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE INGENIERO
DE SISTEMAS

AUTORA:

Jenniffer Milagros Guzman Rumiche

ASESOR:

Dr. Emigdio Antonio Alfaro Paredes

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Sistemas de información transaccionales

LIMA – PERÚ

2017

El Jurado encargado de evaluar la tesis presentada por don (a) **JENNIFFER MILAGROS GUZMAN RUMICHE**, cuyo título es: "**NOTIFICACIÓN ELECTRÓNICA PARA LOS ACTOS PROCESALES DE COMUNICACIÓN EN UNA ENTIDAD SUPERVISORA DE SERVICIOS DE SALUD**" Reunido en la fecha, escuchó la sustentación y la resolución de preguntas por el estudiante, otorgándole el calificativo de: 16 (**DIECISÉIS**).

Lima, San Juan de Lurigancho 14 de diciembre del 2017



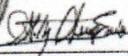
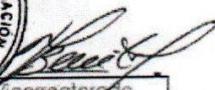
DR. EMIGDIO ANTONIO ALFARO PAREDES
PRÉSIDENTE



MG. RENEE RIVERA CRISOSTIMO
SECRETARIO



MG. IVAN CRISPIN SANCHEZ
VOCAL

 DIRECCION DE INVESTIGACION UCV UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO PERU	 Dirección de Investigación	Revisó	 Responsable del SGC	 VICERECTORADO DE INVESTIGACION UCV UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO TRUJILLO	 Vicerrectorado de Investigación
--	---	--------	--	---	--

Dedicatoria

A todas las personas que recorrieron a mi lado estos cinco años de mi preparación profesional.

A las personas más importantes de mi vida: a mis padres Oscar y Rosario, por su gran amor incondicional y a mis hermanos Lisbeth y César, por su apoyo en todo y a Dios, por las bendiciones de mi vida.

Agradecimientos

Principalmente a Dios, a todas las personas que contribuyeron para hacer posible esta investigación y al Dr. Emigdio Antonio Alfaro Paredes por brindarme las pautas necesarias para lograr un buen resultado.

A esta casa de estudios, por brindarme la posibilidad de acceder a una buena educación. A la entidad supervisora de servicios de salud, por confiar en mi capacidad y haberme brindado la oportunidad de realizar mi investigación.

A mis padres: Oscar Guzman y Rosario Rumiche, a mis hermanos: Lisbeth Guzman y César Castillo por su gran apoyo y amor incondicional y a todos mis amigos por su granito de arena.

Declaratoria de autenticidad

Yo Jenniffer Milagros Guzman Rumiche, con DNI N° 70976088, a efecto de cumplir con las disposiciones vigentes consideradas en el Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad César Vallejo, Facultad de Ingeniería, Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas, declaro bajo juramento que toda la documentación que acompaño es veraz y auténtica. Asimismo, declaro también bajo juramento que todos los datos e información presentada en la presente tesis son auténticos y veraces. En tal sentido, asumo la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de la información aportada, por lo cual me someto a lo dispuesto en las normas académicas de la Universidad César Vallejo.

Lima, 14 de diciembre de 2017



Jenniffer Milagros Guzman Rumiche

DNI N° 70976088

Presentación

Señores miembros del jurado, en cumplimiento del Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad César Vallejo presento ante ustedes la tesis titulada: “Notificación electrónica para los actos procesales de comunicación en una entidad supervisora de servicios de salud”, cuyo objetivo fue determinar el impacto de la notificación electrónica en los costos y tiempos de los actos procesales, la misma que someto a vuestra consideración y que cumpla con los requisitos necesarios de aprobación para obtener el título profesional de Ingeniero de Sistemas. La presente investigación consta de seis capítulos. En el primer capítulo se describe la introducción del proyecto en el cual se expone la realidad problemática, los trabajos previos y teorías relacionadas que son el sustento de la presente tesis; además se describen las justificaciones, los objetivos y las hipótesis, tanto generales como específicas.

En el capítulo dos se describe la metodología aplicada y el tipo de investigación y diseño; además, se detalla la población sobre la que se aplicó las pruebas de pre test y post test y se incluye los métodos de análisis de datos, técnicas e instrumentos de recolección de datos. En el capítulo tres se muestra los resultados obtenidos por cada indicador planteado, tanto antes como después de aplicar las notificaciones electrónicas y también se incluye la explicación de los resultados.

En el capítulo cuatro se realizaron las comparaciones de los resultados de la investigación con los resultados de los trabajos obtenidos en otros trabajos mencionados en los trabajos previos, esto con la intención de respaldar o discrepar con la solución planteada. En el capítulo cinco se presenta las conclusiones finales de la investigación en base a los resultados detallados en el capítulo cuatro y en el capítulo seis se plantea las recomendaciones para futuras investigaciones. Finalmente, se adjunta los anexos en los que se hace mención a la propuesta de solución.



Jennifer Milagros Guzman Rumiche

Índice general

I. INTRODUCCIÓN	1
1.1. Realidad problemática.....	2
1.2. Trabajos previos.....	3
1.3. Teorías relacionadas al tema	6
1.4. Formulación del problema.....	18
1.5. Justificación del estudio	19
1.6. Hipótesis	20
1.7. Objetivos	21
II. MÉTODO	22
2.1. Diseño de investigación	23
2.2. Variables, operacionalización.....	25
2.3. Población y muestra.....	26
2.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad. 28	
2.5. Métodos de análisis de datos.....	29
2.6. Aspectos éticos	30
III. RESULTADOS	31
3.1. Prueba de normalidad	32
3.2. Indicador: Reducción de tiempo de la entrega de notificación	32
3.3. Indicador: Reducción de costo de trámites	38
IV. DISCUSIÓN	42
V. CONCLUSIONES	45
VI. RECOMENDACIONES	47
VII. REFERENCIAS	49
VIII. ANEXOS	60

Índice de tablas

Tabla 1: Tabla comparativa entre plataformas móviles	17
Tabla 2: Operacionalización de variable	25
Tabla 3: Unidades de observación	28
Tabla 4: Resultados descriptivos – indicador 1 – pre test	32
Tabla 5: Prueba de normalidad – indicador 1 – pre test.....	33
Tabla 6: Resultados descriptivos – indicador 1 – post test.....	33
Tabla 7: Prueba de normalidad – indicador 1 – post-test.....	34
Tabla 8: Rango de estadística de prueba de Wilcoxon – indicador 1	37
Tabla 9: Estadísticos de prueba de Wilcoxon – indicador 1	37
Tabla 10: Resultados descriptivos – indicador 2 – pre test	38
Tabla 11: Prueba de normalidad – indicador 2 – pre test.....	39
Tabla 12: Resultados descriptivos – indicador 2 – post test.....	39
Tabla 13: Prueba de normalidad – indicador 2 – post test	40
Tabla 14: Información del proyecto	64
Tabla 15: Entorno tecnológico.....	65
Tabla 16: Descripción de componentes	65
Tabla 17: Especificaciones del entorno tecnológico.....	66
Tabla 18: Participantes del proyecto	67
Tabla 19: Requerimientos funcionales – generales.....	68
Tabla 20: Requerimientos funcionales – módulo 1.....	69
Tabla 21: Requerimientos funcionales – módulo 2.....	70
Tabla 22: Requerimientos no funcionales	71
Tabla 25: Perfiles de usuario.....	75
Tabla 24: Especificaciones del modelo físico.....	79

Índice de figuras

Figura 1: Histograma – pre test – Indicador 1	35
Figura 2: Histograma – post test – indicador 1	36
Figura 3: Diagrama de flujo – actual.....	73
Figura 4: Diagrama de flujo – propuesto	74
Figura 5: Arquitectura de la aplicación	76
Figura 6: Modelo relacional de base de datos – parte 1.....	77
Figura 7: Modelo relacional de base de datos – parte 2.....	78
Figura 8: Acceso a la aplicación.....	86
Figura 9: Menú principal de la aplicación	86
Figura 10: Opcion 1 – Casilla de notificación	87
Figura 11: Búsqueda de notificaciones	87
Figura 12: Detalle de notificaciones	88
Figura 13: Opción 2 – Consulta de expediente	88
Figura 14: Detalle del expediente.....	89
Figura 15: Detalle del expediente 2.....	89
Figura 16: Alerta de cierre de sesión.....	90
Figura 17: Alerta de regreso al menu principal.....	90
Figura 18: Alerta de notificaciones no encontradas.....	91
Figura 19: Alerta de salida del detalle	91
Figura 20: Alerta de credenciales incorrectas	92
Figura 21: Alerta de no disponibilidad de internet	92
Figura 22: Menú lateral	93
Figura 23: Llegada de notificación.....	93
Figura 24: Notificación electrónica	94
Figura 25: Notificación electrónica 2	94
Figura 26: Descarga de notificación	95
Figura 27: Notificación PDF.....	95
Figura 28: Notificaciones descargadas	96

Índice de anexos

Anexo A: Matriz de consistencia	61
Anexo B: Instrumento de medición – Ficha de registro	63
Anexo C: Solución tecnológica implementada	64
Anexo D: Requerimientos aprobados	97
Anexo E: Desarrollo de la aplicación móvil	101
Anexo F: Pase a calidad	104
Anexo G: Manual de usuario	105
Anexo H: Manual técnico	115
Anexo I: Metodología de desarrollo – ESSS	126
Anexo J: Acta de aprobación de originalidad de tesis	127
Anexo K: Pantallazo del turnitin.....	128
Anexo L: Autorización de publicación de tesis	129
Anexo M: Autorización de la versión final del trabajo de investigación	130

RESUMEN

Esta investigación comprendió el análisis, desarrollo e implementación de las notificaciones electrónicas para el envío de los actos procesales que emite la entidad supervisora de servicios de salud (ESSS), la que presenta los siguientes problemas: (a) el tiempo de entrega de las notificaciones físicas a las partes involucradas durante el proceso arbitral y (b) los elevados costos de trámite. El objetivo principal fue determinar el impacto de la implementación de la notificación electrónica en los actos procesales de comunicación en la ESSS. La muestra estuvo constituida por 1049 notificaciones emitidas durante un periodo de dos meses. El tipo de estudio fue aplicado y experimental (de diseño pre-experimental) y se utilizó la técnica de observación.

Como resultado se obtuvo que el tiempo promedio en el envío de notificaciones de actos procesales fue 9.22 días y luego de la implementación fue 5.43 días, lo que significó una reducción porcentual de 41.11%. Para el indicador de reducción de costos de trámites, en el pre-test se obtuvo el valor de S/. 3,006.50 y luego de la implementación se redujo a S/ 1,791.59, lo que indicó una reducción porcentual de 40.41%. Se concluyó que la implementación de la notificación electrónica tuvo un efecto positivo para el envío de las comunicaciones de los actos procesales.

Palabras Claves: Notificación electrónica, aplicación móvil, actos procesales de comunicación, arbitraje, notificaciones sector público.

ABSTRACT

This investigation included the analysis, development and implementation of electronic notifications for the sending of procedural acts issued by the health services supervisory entity (ESSS) which presented the following problems: (a) the time of delivery of physical notifications to the parties involved during the arbitration process and (b) the high processing costs. The main purpose was to determine the impact of the implementation of the electronic notification in the procedural acts of communication in the ESSS. The sample was composed by 1049 notifications issued during a period of two months. The type of study was applied and experimental (pre-experimental design) and the observation technique was used.

As a result, it was obtained that the average time in the delivery of procedural acts was 9.22 days and after the implementation were 5.43 days, which means a percentage reduction of 41.11%. For the indicator of cost reduction of procedures, in the pre-test the value of S/. 3,006.50 was obtained and after the implementation it was reduced to S/. 1,791.59, which indicated a percentage reduction of 40.41%. It was concluded that the implementation of the electronic notification had a positive effect for sending procedural communications.

Keywords: Electronic notification, mobile application, procedural communications, arbitration, public sector notification.

I. INTRODUCCIÓN

1.1. Realidad problemática

Una entidad supervisora de servicios de salud (ESSS) es la encargada de proteger los derechos de los usuarios del sistema en salud mediante la inspección, vigilancia, control y el ejercicio de la función jurisdiccional y de conciliación, de manera transparente y oportuna (Superintendencia Nacional de Salud de Colombia, 2013). La notificación es una forma de comunicarle al interesado que la entidad ha tomado una decisión respectiva de sus derechos o intereses, para que este pueda decidir apelar, aceptar, cumplir o presentar sus descargos (Pando, 2011, p. 3). Un problema muy frecuente es que las notificaciones se reciben a los 15 días de haberse emitido, cuando el plazo legal es de cinco días hábiles posteriores a su emisión (Pando, 2011, p. 4).

El actual sistema de notificaciones de la gran mayoría de actos que se gestan en nuestro sistema legal vigente es enrevesado y costoso, pues la gran mayoría de instituciones a lo largo y ancho de nuestro país, todavía funcionan bajo un sistema de notificaciones que se asemeja al de décadas pasadas (Alca, 2015, párr.1). No es diferente en la ESSS en la que se desarrolló el estudio, pues todos los actos procesales de comunicación realizados en el proceso de arbitraje son enviados mediante el servicio de mensajería, el cual es responsable de llevar los documentos hasta la dirección otorgada por los involucrados (domicilio procesal) y este proceso resulta tedioso cuando en ocasiones, las direcciones consignadas no son las correctas o el tiempo desde que es enviado hasta que se hace la entrega es demasiado largo, lo que conlleva un costo elevado para el presupuesto de la ESSS en la que se desarrolló el estudio.

Las partes involucradas en el proceso de arbitraje deben conocer de forma inmediata lo que emite el órgano resolutorio y que no sea necesario esperar demasiado tiempo para enterarse de algún acto procesal de comunicación. Por lo tanto, se planteó como solución desarrollar una aplicación móvil mediante la cual se permitió: (a) recibir una notificación por cada carta, resolución y/o escrito emitido por el órgano resolutorio de la ESSS a las partes interesadas durante el proceso y (b) realizar la consulta de todos sus expedientes con la documentación correspondiente adjunta. Con esta solución tecnológica se contribuyó con el

gobierno electrónico, ya que mediante el uso de las TICs se redefine la relación del Estado con los ciudadanos, se mejora la gestión y los servicios, se garantiza la transparencia y la participación y se apoya a la integración y el desarrollo de los distintos sectores y regiones (Valdivia, 2013, p. 15).

1.2. Trabajos previos

1.2.1. Nacionales

Morales (2016) desarrolló una investigación cuyo objetivo principal fue demostrar que las ventajas de la implementación de las notificaciones electrónicas son mayores que las desventajas. Morales (2016) mencionó las siguientes ventajas: (a) el ahorro de tiempo, (b) rapidez, (c) confidencialidad, puesto que solo las partes interesadas tienen acceso, (d) seguridad al asegurar que no habrá algún tipo de alteración en los documentos enviados, (e) ahorro en costos de papel, impresión, transporte, entre otros y (f) la accesibilidad, puesto que se puede acceder a consultar los documentos desde cualquier ubicación que tenga acceso a internet. Además, Morales (2016) mencionó como desventaja que solo se pueden enviar anexos que no superen los 30 folios y concluyó que las notificaciones electrónicas en el campo de la administración de justicia surgieron como una alternativa inmediata para lograr que los procesos judiciales se desarrollen con una mayor celeridad, economía y seguridad procesal.

Sabogal (2015) indicó que al contar con una plataforma virtual para la gestión de avisos normativos, se garantizó la integridad y confidencialidad de la información enviada; además, se redujo el consumo de papel y la entrega disminuyó a tres días. Sabogal (2015) expresó también que el ahorro en el transporte para enviar la notificación es mínimo de S/. 2.00 por cada una y el tiempo perdido es 2 horas por cada notificación elaborada; después de la implementación del sistema, se brindó como reducción de gastos de S/. 1095,567.00 en el primer año.

Elliot (2014) explicó la importancia de evaluar la implementación de las notificaciones electrónicas e indicó que esta implementación conlleva a la

reducción de tiempo; además, Eliot (2014) indicó que gracias a esta implementación se incrementó la formalización de la población económicamente activa y se optimizó el uso de los recursos del inversionista y del Estado porque se disminuyeron costos; de esta manera, el presupuesto de las entidades públicas podría ser reorientado a temas de mayor interés. Elliot (2014) llegó a la conclusión que la plataforma informática que soporta el proceso de notificación electrónica debe garantizar seguridad, trazabilidad y auditabilidad, y su implementación debe reducir los tiempos, lo que conlleva a que un acto administrativo sea eficaz.

Meza (2013) manifestó que las notificaciones electrónicas son comunicaciones realizadas usando medios electrónicos y telemáticos, tales como el internet y el correo electrónico. Además, Meza (2013) concluyó que estos medios surgen como una alternativa inmediata en el campo de la administración de justicia para lograr que los procesos judiciales se desarrollen con una mayor celeridad, economía y seguridad procesal.

1.2.2. Internacional

García (2017) expresó que la principal idea del uso de las tecnologías en el procedimiento de las notificaciones es disminuir los costos que causan las notificaciones de manera presencial y reducir los tiempos en la contestación y término de las diligencias que se deben notificar. García (2017) mencionó también que un proceso de notificación personal, en promedio tiene un costo de \$ 259.00 pesos mexicanos (S/. 51.80 soles) y que solo se concretan y terminan el 81%. Además, García (2017) explicó que la notificación electrónica facilitó la llegada y el conocimiento de las notificaciones y que el tiempo fue en promedio de cinco días, contando desde la emisión hasta la entrega de la notificación, concluyendo que el rápido conocimiento de las notificaciones y la posibilidad de revisarlas en cualquier lugar es favorable para el ciudadano.

Rivera (2016) manifestó que la implementación de las TICs influyó para modificar el acceso a la justicia y brindó soluciones prácticas, efectivas y rentables. Rivera (2016) indicó también que hay normas que defienden esta

inclusión y que las notificaciones son importantes durante el proceso judicial; por lo tanto, fue necesario que se apliquen medios electrónicos y esto conllevó a un bajo costo relativo, facilidades de acceso, rapidez y fluidez de la comunicación.

Portilla (2016) expresó que las notificaciones electrónicas tienen como finalidad agilizar el proceso debiendo cumplir con integridad e inalterabilidad de su contenido, además de reducir el tiempo en los procesos judiciales y el uso del papel. Portilla (2016) expresó también que una notificación electrónica está debidamente surtida desde el momento en que el destinatario recibe efectivamente el mensaje de datos del acto.

Meza (2015) indicó que las notificaciones realizadas de forma personal no son seguras porque no garantizan la confidencialidad de los mensajes que se enviaban; cabe la posibilidad del acceso de terceras personas, ajenas al proceso judicial, pudiendo enterarse y alterar el contenido de las notificaciones o tal vez, perderse en el trayecto, lo que implicó una falta de seguridad procesal. Meza (2015) propuso el uso de las notificaciones electrónicas como alternativa para una mayor seguridad y eficacia en dichas notificaciones dentro de los procesos judiciales y las estrategias de confidencialidad de los resultados de los procesos. Meza (2015) concluyó que la notificación electrónica debe interactuar en todo el proceso; además, mencionó que existe una moderada probabilidad de fracaso debido a los riesgos informáticos como la piratería informática.

Uriarte (2014) explicó sobre el periodo insumido por los tiempos muertos del proceso, especialmente en las notificaciones, indicando que este tiempo es mucho mayor que el dedicado a los actos procesales de las partes o del tribunal. Además, Uriarte (2014) manifestó que al aplicar las notificaciones electrónicas esta se da por realizada cuando está disponible en la casilla del destino y que son tres días disponibles para que se complete el envío y recepción de la notificación electrónica.

Murcia (2014) indicó el análisis del uso de las nuevas tecnologías para viabilizar los actos de comunicación en la cual incluye el sistema de notificación electrónica, en la cual concluyó que al realizar los actos de comunicación por medio del sistema de notificación electrónica esta se realiza de forma inmediata,

sin necesidad de que una persona invierta tiempo en ello. De esta forma, las partes interesadas acceden a su contenido de manera más rápida.

Font (2013) enunció las ventajas de la notificación electrónica, las cuales van desde la recepción inmediata y sin papel de por medio hasta el ahorro de costos. Además, estimó el ahorro de casi 90 millones de euros anuales al sustituir los envíos postales por las notificaciones electrónicas. Font (2013) concluyó que las notificaciones electrónicas han llegado para quedarse y su implantación es imparable.

Pérez (2012) enunció que las notificaciones son una de las actuaciones más importantes en el proceso y al no ser realizadas en el tiempo debido hace que los procesos civiles conlleven más tiempo de lo permitido legalmente. Por tal motivo se hace necesaria la implementación de la notificación electrónica, ya que esto cumple con el objetivo para que los litigantes reciban las notificaciones en su propio domicilio sin necesidad de que un tercero tenga que ir a dejarlas personalmente y ofrece el fácil acceso a las partes interesadas para verificar sus notificaciones. Además, Corazó (2012) explicó que el uso de medios electrónicos facilita la realización de los actos de comunicación procesal y recalcó que su validez debe depender de la garantía que proviene a la hora de emitir el mensaje donde se afirme que efectivamente es su emisor y que su contenido no ha sido alterado durante la transmisión; es decir, debe ser auténtico e íntegro y que pueda constar fehacientemente (debiendo contar con registro de hora y fecha de emisión) y desde luego, debe mantener la confidencialidad necesaria.

1.3. Teorías relacionadas al tema

1.3.1. Notificación electrónica

Los especialistas de Osinergmin (2016) mencionaron que la notificación electrónica es un mecanismo mucho más efectivo que la notificación física; además, permite el ahorro de tiempo y costos para los administrados y la entidad (Osinergmin, 2016, párr. 3). Además, los especialistas de Osinergmin (2016) presentaron los siguientes beneficios:

- Permite tomar conocimiento de la comunicación en menor tiempo.

- Evita las notificaciones defectuosas por error de domicilio o por no encontrar a quien entregar el documento a notificar.
- Otorga confidencialidad del contenido del documento notificado, ya que se registra la fecha y hora de la notificación, por la cual el emisor no puede negar haberla transmitido ni el destinatario haberla recibido.
- Garantiza la autenticidad e integridad del documento notificado.
- Permite el seguimiento del trámite evitando costos al administrado.
- Ecoeficiencia: Disminución de gases de efecto invernadero al ahorrar papel y combustible empleado en la distribución de las notificaciones físicas.

Los especialistas de Osinergmin (2016) también definieron a la notificación electrónica como una herramienta informática que ofrece un canal seguro y eficiente de notificación de las comunicaciones emitidas hacia el público en general, al cual se accede mediante un código de usuario y contraseña. Las notificaciones electrónicas deben poseer las siguientes garantías (Osinergmin, 2016, párr. 4):

- Autenticación: Permite determinar la identidad de quien se registra e ingresa al sistema de notificación electrónica.
- Confidencialidad: Asegura que el contenido de la notificación electrónica suscrita solo pueda ser leído por la persona autorizada.
- Integridad: Asegura que la notificación electrónica enviada no pueda ser alterada accidental o intencionalmente desde el inicio de la transmisión por el remitente hasta su recepción por el destinatario.
- Sello de tiempo: Fija el momento (hora y fecha) de receptivo y envío de la notificación electrónica.

Entendiéndose así que, la notificación electrónica debe tener condiciones de validez, las cuales son:

Constancia de la transmisión y recepción y de la fecha en la que se produce el acceso, inclusión del contenido íntegro de la resolución objeto

de notificación, identificador de remitente y destinatario y confidencialidad, seguridad e integridad del sistema empleado. (Martin, 2017, párr. 1)

Castro (2016) definió a la notificación electrónica como “la forma en que la notificación se realiza de manera electrónica, a través de la cual el órgano judicial pone en conocimiento de los sujetos intervinientes en los procesos judiciales” (párr. 5). Además, Castro (2016) indicó que la notificación electrónica es una:

Herramienta por la cual la notificación se realiza de manera electrónica, para poner en conocimiento a los sujetos intervinientes en los procesos judiciales, este tipo de transmisión debe dejar en el expediente constancia fehaciente de haberse recibido la notificación, de la fecha de recepción, y de su contenido. (párr. 6)

Por otro lado, Meza (2015) manifestó que las notificaciones electrónicas son un “beneficio del uso de las TIC en el proceso judicial, convirtiéndose en una propuesta de justicia en línea; desarrollando su vinculación al proceso, permite a los usuarios el empoderamiento de las etapas procesales a través de su control frente a la notificación” (párr. 4). Alguacil, Cerrillo, González y Moro (2015) sostuvieron que:

La notificación es el contenido de la resolución, además mantienen que la notificación por medios electrónicos contribuye a incrementar la eficiencia y la eficacia administrativa reduciendo los gastos asociados a la notificación tradicional en papel, reduciendo significativamente los plazos de tramitación de los expedientes. También expresan los beneficios para la ciudadanía, el cual ofrece la posibilidad de poder acceder a sus notificaciones desde cualquier lugar y en cualquier momento, sin estar físicamente en su domicilio para la entrega de la notificación. (párr. 1)

Se dice también que, la notificación electrónica es la forma en la que se comunica al interesado el contenido de las resoluciones de manera electrónica” (Pérez, 2012, p. 59). Además, mencionó que las notificaciones electrónicas tienen beneficios como: (a) economía procesal, en donde los abogados litigantes son notificados en su domicilio electrónico y se agiliza el proceso, por tanto se disminuye los costos; (b) celeridad, se agiliza el proceso realizándose en menor

tiempo y (c) seguridad, es menor el riesgo para los notificadores, puesto que ya no tendrían que ir a lugares lejanos y peligrosos y debe ser confiable y eficiente. (Pérez, 2012, p. 67).

La notificación electrónica es el medio por el cual las partes involucradas de un proceso judicial pueden ser informados de forma total, o en gran parte, de los actos procesales con el uso de mecanismos técnicos o informáticos como el correo electrónico o fax (Navas, 2013, p. 11), permitiendo “la disminución de la necesidad de infraestructura y la disminución considerable en los tiempos de comunicación” (Montero, 2013, p. 189). Además, se mencionó que la notificación electrónica “tiene incontables beneficios respecto a la celeridad significativa por sobre los medios convencionales y el bajo costo al momento de realiza la diligencia” y que la notificación debe contar con un demonizado acuse de recibo, el cual debe contar con un mecanismo para arbitrar la constancia de recepción (Montero, 2013, p. 193).

Concordando con lo anterior, Herreros (2012) indicó que la notificación por medios electrónicos facilita el acceso porque la tecnología posibilita la detección y alerta del justiciable por el mero hecho de disponer de medios tecnológicos domésticos que facilitan el acceso a la información de su interés de manera inmediata (párr. 1). Por este medio se recibe notificaciones de próximas actuaciones, el movimiento del proceso y en general las notificaciones por estados, al utilizar un sistema de notificaciones electrónicas permiten realizar el abandono del papel (Sepúlveda, 2013, p. 134).

Quintero (2012) expresó que la notificación electrónica evita que terceras personas lo intercepten, debiendo quedar registrado el momento en que la notificación fue abierta y por lo tanto leída, de esta forma eso sería la constancia que debe consignar en el expediente para determinar la validez de la notificación electrónica (párr. 4). Además, se debe garantizar la autenticidad de las comunicaciones y la identidad de las partes y del órgano arbitral (Olivares, 2014, p. 35). Cambroneró (2012) definió lo siguiente sobre las notificaciones electrónicas:

Las notificaciones electrónicas son aquellas comunicaciones que emiten la administración pública y privada utilizando medios electrónicos y telemáticos como son el internet y el correo electrónico. En el campo de la Administración Justicia, surge como una alternativa inmediata para lograr que los procesos judiciales que utilicen este medio se desarrollen con una mayor celeridad, economía y seguridad procesal. (párr. 1)

Las notificaciones electrónicas son el medio por el cual las autoridades van a notificar lo actos, ya que las notificaciones quedan surtidas a partir de la fecha y hora en que el administrado acceda (Pellegrino, 2014, p. 292). Además, Meseguer (2012) expresó que las notificaciones electrónicas deben poseer lo siguiente:

- Autenticación: Se debe autenticar la identificación del usuario.
- Confidencialidad: El sistema de notificación electrónica debe garantizar la confidencialidad de los datos.
- Referencia temporal: El sistema de notificación electrónica acreditará las fechas y horas en que se produzca la puesta a disposición del interesado del acto de notificación.
- Disponibilidad: El sistema posibilitará el acceso permanente a los interesados para acceder al contenido de las notificaciones puestas a su disposición.

Los sistemas de notificación electrónicas se darán por válidos siempre que cumplan por lo menos, los siguientes requisitos (Mayor, 2010, p. 363):

- Acreditar la fecha y hora en que se produce la puesta a disposición del interesado del acto objeto de notificación.
- Posibilitar el acceso permanente de los interesados a la dirección electrónica correspondiente, a través de una sede electrónica o de cualquier modo.
- Acreditar la fecha y hora de acceso a su contenido.
- Poseer mecanismos de autenticación para garantizar la exclusividad y la identidad del usuario.

Las notificaciones electrónicas son actos administrativos que comunican a los interesados el contenido de las decisiones tomadas; además, indican que se debe notificar las resoluciones y los actos administrativos que afectan sus intereses. Mediante las notificaciones electrónicas se debe permitir la acreditación de la fecha y la hora en que se produzca la puesta a disposición del interesado del acto notificado, así como el acceso a su contenido (Cerrillo, 2010, p. 117). Además, Ticona (2015) mencionó como ventaja del sistema electrónico, que las notificaciones electrónicas “se recibirán en tiempo real, reduciendo los procesos judiciales entre 35 y 45 por ciento”; expresó también que las notificaciones electrónicas permiten reducir el 80% del tiempo a favor del justificable (p. 15).

1.3.2. Actos procesales de comunicación

Los actos procesales de comunicación son definidos como la forma, manera o procedimiento marcado por la ley, a través de los cuales el tribunal hace llegar a las partes el conocimiento de alguna resolución o de algún acto procesal (Martínez, 2014, p. 2). Además, Cremades (2012) expresó que los actos procesales de comunicación se constituyen para que el destinatario puede ejercer convenientemente su derecho de defensa en los procesos o recursos que intervenga o deba intervenir y la comunicación se considera recibida el día en que haya sido entregada en su domicilio procesal (p. 16). Castro (2016) definió que los actos procesales de comunicación son:

Actos que a través de los cuales, o bien se pone en conocimiento de las partes, y de quienes deban serlo, las resoluciones que se dicten en el curso del proceso, o bien se les comunica la posibilidad de llevar a cabo una concreta actuación con relevancia procesal. (párr. 1)

Castro (2016) también mencionó que el uso de los medios electrónicos para la comunicación procesal:

Abona a la rapidez y eficacia del proceso para evitar dilaciones, su uso se considera útil, por ejemplo, en el evento que una de las partes deba conocer formalmente de un acto del procedimiento, y se encuentre en un lugar diferente o lejano de aquel en que se ha llevado a cabo el acto. (párr. 5)

Los actos procesales de comunicación deben tener como requisitos: (a) lugar, son los actos que se practican en la sede del órgano jurisdiccional y (b) la forma que puede ser, ya sea oral o escrito tanto como si proceden del tribunal como si son de las partes. Si los actos se desarrollan oralmente, deberán ser documentados. Mencionan además que los actos procesales de comunicación, deben generar un registro acreditando la fecha y hora su presentación (De La Oliva, Díez-Picazo y Vegas, 2016, párr. 1).

De La Oliva et al. (2016) expresaron que los actos de comunicación procesales realizadas por medios electrónicos deben garantizar la autenticidad de la presentación y deben dejar constancia de la emisión y recepción íntegra de lo transmitido, así como la fecha y hora de la transmisión y recepción (p. 523). Los actos de comunicación procesales se clasifican: (a) según su objeto o finalidad, en la cual todos los actos de comunicación tienen un objeto o finalidad esencial que podríamos denominar 'neutra', que consiste en poner en conocimiento de su destinatario una determinada resolución o actuación y (b) según su destino, en donde los actos de comunicación pueden ir hacia el exterior e interior del órgano, lo primero para poner en comunicación al tribunal tanto con las partes y lo segundo referido a la dación de cuenta de los escritos y documentos presentados, lo que permite la comunicación desde el exterior hacia el tribunal (Torres, 2015, p. 30).

Además se mencionó los principios de los actos de comunicación como son: (a) principio de fidelidad, donde se indica que ningún acto puede introducir alguna modificación ni contener algo que no se halle en la resolución judicial; (b) principio de celeridad, en el que se indica que todas las resoluciones se deben notificar en el plazo máximo establecido desde su fecha de publicación y (c) principio de costo de trámites (Torres, 2015, p. 35). También, cuentan con características como: (a) lugar, define el lugar donde se desarrollara las actuaciones; (b) tiempo, está compuesto por días y horas hábiles, no pueden realizarse en cualquier momento, se deben practicar solo en horas y días hábiles, y (c) forma, donde indica la manera en la que se documenta dichos actos y el lenguaje a usarse (Torres, 2015, p. 63).

Toribio y Velloso (2010) manifestaron que los actos procesales de comunicación “pueden ser con las partes y otros sujetos o bien con otros órganos” (p. 112); también expresaron que son “todas las resoluciones procesales destinadas a ser dadas a conocer a las partes, así como a los interesados a quienes se refieran o puedan parar perjuicios. Todo ese conjunto de actos procesales de comunicación se denominan genéricamente ‘Notificaciones’ o ‘Comunicaciones’” (p. 113). Además, Toribio y Velloso (2010) mencionaron sobre el esfuerzo realizado por la persona encargada de entregar las notificaciones (notificador) para conseguir que las comunicaciones se verifiquen con éxito y garantías y que esto se resume en dos medidas que permiten evitar problemas durante el proceso:

La primera obliga al actor a manifestar al Tribunal, precisamente en la demanda o en el escrito iniciador del procedimientos, el domicilio, residencia o lugares en los que se pueda formularse con éxito la comunicación e igualmente cuantos datos conozca del demandado y que puedan ser de utilidad para su localización. En segundo lugar menciona que deberá tener la obligación de realizar, de oficio, labores de investigación conducentes a la averiguación del paradero o domicilio del demandado. (Toribio y Velloso, 2010, p. 114)

Las comunicaciones procesales son actos por las que se comunica tanto al tribunal como a las partes y estos deben ser auditable (Mejía, 2012, p. 379). Es por ello que Toribio y Velloso (2010) formularon las siguientes dimensiones: (a) lugar, son los escritos y documentos que deben realizarse en la sede del Tribunal o, de existir, en la oficina o servicio de registro central que haya establecido, además menciona que se dará a la parte recibo o copia sella, sin perjuicio de estampar diligencia de presentación (haciendo constar el día y la hora) (p. 129) y (b) el tiempo del acto procesal de comunicación, en el que se debe distinguir entre las horas y días hábiles, además de los plazos y la fijación de los términos (p. 130):

- A. Días y horas hábiles, son días hábiles todos los días del año, excepto:
- Los sábados y domingos
 - Los días 24 y 31 de diciembre

- Las festividades nacionales

Son horas hábiles los que median entre las ocho de la mañana a las ocho de la noche, salvo que la ley disponga otra cosa para una actuación concreta

B. Plazos y términos: cómputo

La realización de un acto procesal se puede fijar un momento concreto y determinado (día y hora) o establecerse un lapso Temporal (plazo de días):

- Terminio, que es un momento en el tiempo, determinado por un día y hora concreta.
- Plazo, que supone un lapso temporal, dentro del cual cabe realizar un acto procesal, viniendo determinado por un momento inicial y uno final.
- Compuo: es la cuenta o el cálculo de un lapso temporal que parte desde un día concreto y determinado.
- Día inicial: Es el día siguiente a aquel en el que se hubiere efectuado el acto de comunicación procesal.
- Día final: se computara íntegramente el día de vencimiento, pero si concluye en sábado o domingo u otro día inhábil se entenderá prorrogado hasta el siguiente día hábil.

C. Forma del acto procesal de comunicación: hace referencia a la manera en que han de producirse los actos procesales (Toribio y Velloso, 2010, p. 133):

- Escrita: los actos de comunicación son revestidos en forma escrita”, las resoluciones pueden ser dictadas en forma oral, previo a la audiencia o acto del juicio.
- Idioma: En todas las actuaciones judiciales se usura el lenguaje oficial del estado.

1.3.3. Aplicación móvil

Las aplicaciones móviles son programas con diferentes utilidades las cuales pueden ser desarrolladas por medio de las funciones de un dispositivo móvil. Con estas aplicaciones se puede hacer prácticamente todo, desde pedir un taxi,

realizar compras, hasta localizar una persona/cosa o realizar compras internacionales (Velaztegui, 2015, p. 24). Se puede diseñar aplicaciones para ejecutarse en diferentes escenarios dependiendo del sistema de conexión y sincronización con el servidor o aplicación central, sincronización que implica realizar modificaciones, insertar o borrar registros (Gasca, 2013, p. 25).

Cuello y Vittone (2013) expresaron lo siguiente: “Las aplicaciones son para los móviles lo que los programas son para los ordenadores de escritorio” (párr. 1). Además, Amaya (2013) manifestó: “las aplicaciones para dispositivos móviles deben satisfacer una serie de características y condicionales especiales, tal como: canal, movilidad o portabilidad” (p. 1). A esto se le sumó, Ramírez (2011) quien expresó: “las aplicaciones móviles pueden aprovechar las nuevas capacidades de los dispositivos, la capacidad de acceder a la información que el propio dispositivo tiene del usuario y las capacidades que pueden aportar en el entorno en el que estamos usando la aplicaciones” (párr. 3). Además, Ramírez (2011) mencionó:

El ecosistema móvil es el conjunto de actores necesarios para poder tener los dispositivos móviles y a las aplicaciones para los mismos, en concreto, en el ecosistema móvil se incluyen operadoras de telecomunicaciones, los fabricantes de hardware y todos los elementos de software que intervienen en la ejecución de las aplicaciones. Los nuevos dispositivos aportan mucha información sobre el entorno del usuario, por ejemplo, la posición geográfica actual que permite realizar aplicaciones basadas en la localización, además existe otro tipo de información, como la orientación, la presión, la luz, etc.; la posibilidad de grabar imágenes, videos y audio también aporta información y la aprovechan las aplicaciones que reaccionan al habla o las de realidad aumentada. (párr. 1)

a. Aplicaciones nativas

Las aplicaciones nativas “son aquellas que han sido desarrolladas con el software que ofrece cada sistema operativos a los programadores, llamado Software Development – SDK” (Cuello y Vittone, 2013). Además, las aplicaciones nativas son “las aplicaciones propias de cada plataforma; no existe ningún tipo de estandarización ni en las capacidades ni en los entornos de desarrollo. Tienen

mayor potencial, pues aprovechan al máximo los dispositivos y consiguen una mejor experiencia de usuario” (Ramírez, 2011, p. 29) También señala las siguientes ventajas de las aplicaciones nativas (Ramirez, 2011):

- Mejor experiencia de usuario
- Fácil desarrollo
- Posibilidad de gestión de interrupciones en la aplicación o en las capacidades del dispositivo.

b. Android

Robledo (2017) indicó que Android es un sistema operativo basado en Linux y de código abierto, gratuito y multiplataforma. Robledo (2017) explicó que este sistema operativo permite programar aplicaciones empleando una variación de Java llamada Dalvik y que es su sencillez junto a la existencia de herramientas de programación gratuitas, la causa de que existan cientos de miles de aplicaciones disponibles mejorando la experiencia de usuario (p. 11). Con respecto al sistema operativo Android, Tomás (2016) manifestó:

Existen muchas plataformas para móviles (Apple IOS, Windows Phone, Blackberry, Linux Mobiles, etc.), sin embargo Android presenta una serie de características que lo hacen diferente:

- Plataforma realmente abierta: Es una plataforma de desarrollo libre basada en Linux y código abierto.
- Adaptable a cualquier tipo de hardware: No solo está diseñado para dispositivos móviles, hoy en día electrométricos se basan en este sistema operativo.
- Portabilidad asegurada: Las aplicaciones finales son desarrolladas en Java, lo que asegura que podrán ser ejecutadas en cualquier tipo CPU, esto se consigue gracias al concepto de máquina virtual.
- Arquitectura basada en componentes inspirados en internet: el diseño de la interfaz de usuario se hace en XML, lo que permite que una misma aplicación se ejecute en un móvil de pantalla reducida o en un televisor.

- Gran cantidad de servicios incorporados: como son localización basado tanto en GPS como e redes, base de datos con SQL, reconocimiento y síntesis de voz, navegador, multimedia, entre otros.
- Aceptable a nivel de seguridad: cada aplicación dispone de una serie de permisos que limitan su rango de actuación (Servicios de localización, acceso a internet, entre otros).
- Optimizado para baja y poca memoria: En el diseño de Android se ha tenido en cuenta el hardware específico de los dispositivos móviles
- Alta calidad de gráficos y sonidos: Gráficos vectoriales suavizados, animaciones, gráficos en 3D basados en OpenGL. Incorpora los códecs estándares más comunes de audio y video.

Existen diversas aplicaciones, tal como fue expuesto por Tomás (2016), en la tabla 1 en la que se muestra una comparación de las plataformas:

Tabla 1: Tabla comparativa entre plataformas móviles

Atributo \ Sistema Operativo	Apple IOS	Android	Windows Phone	Blackberry	Symbian
Compañía	Apple	Open Handset Alliance	Microsoft	Blackberry	Symbian Foundation
Núcleo del SO	Mac OS X	Linux	Windows NT	GNX	EKA 2
Licencia de Software	Propietaria	Libre y abierto	Propietaria	Propietaria	Propietaria
Año de incremento	2007	2008	2010	1999	1997
Variedad de dispositivos	Modelo único	Muy alta	Media	Baja	Muy alta
Motor del navegador web	WebKit	WebKit	Trident	WebKit	WebKit
Tienda de aplicaciones	App Store	Play Store	Windows Marketplace	Blackberry World	Ovi Store
Número de aplicaciones	800.00 (marzo 2013)	800.00 (marzo 2013)	130.00 (enero 2013)	100.00 (enero 2013)	115.00 (enero 2013)
Coste de publicación	\$99/ año	\$25 una vez	\$99 / año	Sin coste	\$1 una vez
Máquina Virtual	No	Dalvik	.net	No	No
Lenguaje de programación	Objective C, C++	Java, C++	C#, C++, Visual Basic	C, C++, Java	C++, Java, Python
Plataforma de desarrollo	Mac	Windows, Mac, Linux	Windows	Windows, Mac	Windows, Mac, Linux

Fuente: El gran Libro de Android, 4ta (2016)

De la tabla 1 se puede concluir que la plataforma Android brinda más ventajas por ser un software libre y abierto, a comparación de otras plataformas. Son muchos los usuarios que cuentan con un teléfono móvil que corra bajo Android y esto permite que una aplicación llegue a más usuarios. “La diferencia es abismal entre las aplicaciones disponibles en Google Play frente a la cantidad de aplicaciones de la App Store, las aplicaciones desarrolladas en Android superan a las desarrolladas en IOS, concretamente un 52% frente a un 48%” (Android frente a Apple, 2017, párr. 1).

1.3.4. Hoja de tabulación de datos

La hoja de tabulación es el formato en el cual se concentran los datos recopilados en una investigación de campos, en su diseño deben incluirse todos los elementos que identifiquen al estudio en proceso, así como el espacio necesario para contener los datos obtenidos (Elizondo, 2002, p. 277). Para realizar una tabulación, se requiere una base de datos y una hoja de cálculo para sacar el estudio estadístico necesario. En una investigación cuantitativa, se está interesado por descubrir que factores están determinando la investigación (Martínez, 2004, p. 67).

1.4. Formulación del problema

Sobre la base de la realidad problemática presentada, se planteó los siguientes problemas de investigación.

1.4.1. Problema general

El problema general de la investigación fue: ¿Cuál fue el impacto que tuvo la implementación de la notificación electrónica en los actos procesales de comunicación de la entidad supervisora de servicios de salud?

1.4.2. Problemas específicos

Los problemas específicos de la investigación fueron los siguientes:

- ¿Cuál fue el impacto que tuvo la implementación de la notificación electrónica en la celeridad de los actos procesales de comunicación de la entidad supervisora de servicios de salud?

- ¿Cuál fue el impacto que tuvo la implementación de la notificación electrónica en los costos de trámites de los actos procesales de comunicación de la entidad supervisora de servicios de salud?

1.5. Justificación del estudio

1.5.1. Justificación técnica

Los especialistas de la We Are Social (2017) presentaron un informe de estadísticas, análisis y tendencias sobre el uso del Internet, la telefonía móvil y de las redes sociales a través del móvil, así como del comercio electrónico a nivel global. En dicho informe se destaca que la mayor parte de tráfico de web lo generan los dispositivos móviles, lo que nos lleva a la conclusión que el ciudadano, hoy en día, está más conectado a través de las aplicaciones móviles (párr. 1). Aprovechando las nuevas tecnologías y tal como se enunció en el estudio realizado por Google y Katar TNS presentado en el Mobile World Congress (MWC, 2017) de Barcelona:

La adopción de smartphones se ha duplicado en tan solo cuatro años en todo el mundo; en el 2012, 1 de 3 consumidores tenían acceso a un celular inteligente, cuatro años más tarde, en el 2016, esta cifra ha aumentado de forma espectacular hasta llegar al 70%. Los smartphones están dejando atrás a los ordenadores, en Vietnam, por ejemplo, el porcentaje de adopción de estos dispositivos es muy superior al de ordenadores: el 72% de la población utiliza un Smartphone, mientras que solo un 44% usa un ordenador. (We Are Social, 2017, párr. 1)

En base a lo mencionado anteriormente, la presente investigación dio como producto final una aplicación que funciona en todos los dispositivos móviles con sistema operativo Android. Un 76.88% de la población mundial cuenta con un dispositivo móvil con dicho sistema operativo (GlobalStats, 2017). Con esta cifra se puede concluir que una gran parte de la población, a la que está dirigida la investigación podría hacer uso de la aplicación móvil.

1.5.2. Justificación económica

En una entrevista al jefe del órgano resolutorio de la ESSS, expresó: “A la fecha el gasto que se tiene con respecto a los expedientes es un monto muy fuerte, se

presupuestó S/. 92 mil soles en el año 2016, entre papelería y el servicio de mensajería, por lo que se espera para el 2018, con el desarrollo y aplicación de esta nueva tecnología, el gasto que respecta a la emisión y notificación de los documentos de los expedientes, baje drásticamente” (Guzman, [en persona], 2017). En base a lo entrevistado, se concluyó que el envío físico conlleva gastos altos por lo que con la implementación de las notificaciones electrónicas se pretende direccionar el presupuesto a gastos prioritarios.

1.5.3. Justificación social

En España se realiza la prestación del “Servicio de Notificación Electrónica (SNE) y Dirección Electrónica Habilitada (DEH)” por parte del Ministerio de Hacienda y Administración Públicas (MHyAP) haciendo posible al ciudadano o empresa el acceso a las notificaciones procedentes de los diferentes Órgano y Organismos, cuyo destinatario sea el propio usuario o un tercero que actúe como autorizado. El MHyAP, indica que al suscribirse a este servicio los ciudadanos españoles pueden acceder a un buzón y al contenido de las notificaciones recibidas según el Organismo público que las emitió. Se puede acceder a la información las 24 horas del día, los 7 días de la semana (Gobierno de España, 2017). Por lo tanto, la implementación de la aplicación va a permitir que todo ciudadano involucrado pueda acceder y se mantenga informado acerca de su expediente en curso en la ESSS.

1.6. Hipótesis

1.6.1. Hipótesis general

HG: La implementación de la notificación electrónica otorga celeridad y reduce el costo en trámites en los actos procesales de comunicación en el órgano resolutorio de la ESSS.

La hipótesis general fue planteada en base a lo expresado por Elliot (2014) quien manifestó que al reducir el tiempo se disminuye costos lo que conlleva a que un acto administrativo sea eficaz. Además, Ticona (2015) expresó que las

notificaciones electrónicas permiten una reducción del 80% del tiempo a favor del justificable (p. 15).

1.6.2. Hipótesis específicas

HE1: La implementación de la notificación electrónica otorga celeridad en los actos procesales de comunicación en el órgano resolutorio de la ESSS.

La hipótesis específica HE1 fue planteada en base a lo indicado por Morales (2016), quien mencionó que la implementación de las notificaciones electrónicas conlleva al ahorro de tiempo y rapidez, por lo que en el campo de la Administración de Justicia surge como una alternativa inmediata para lograr que los procesos judiciales se desarrollan con una mayor celeridad.

HE2: La implementación de la notificación electrónica reduce el costo de los trámites de los actos procesales de comunicación en el órgano resolutorio de la ESSS.

La hipótesis específica HE2 fue formulada en base a lo manifestado por Font (2013), quien estimó el ahorro de casi 90 millones de euros anuales al sustituir los envíos postales por las notificaciones electrónicas.

1.7. Objetivos

1.7.1. Objetivo general

El objetivo general fue determinar el impacto de la implementación de la notificación electrónica en los actos procesales de comunicación del órgano resolutorio de la ESSS.

1.7.2. Objetivos específicos

Los objetivos específicos fueron los siguientes:

- **OE1:** Determinar si el uso de la notificación electrónica otorga celeridad en los actos procesales de comunicación del órgano resolutorio de la ESSS.
- **OE2:** Determinar si el uso de la notificación electrónica reduce el costo en los actos procesales de comunicación del órgano resolutorio de la ESSS.

II. MÉTODO

2.1. Diseño de investigación

2.1.1. Tipo de enfoque

La presente investigación posee un enfoque cuantitativo, el cual es:

Secuencial y probatorio porque parte de una idea, se delimita, se derivan objetivos y preguntas de investigación, se revisa literatura y se construye un marco teórico. De las preguntas se establecen hipótesis y determinan variables; se traza un plan para probarlas (diseño); se miden las variables en un determinado contexto; se analizan las mediciones obtenidas utilizando métodos estadísticos, y se extrae una serie de conclusiones. (Hernández, Fernández y Baptista, 2014, p. 4)

2.1.2. Tipo de investigación

El tipo de investigación fue aplicada, ya que en este caso el investigador aplica el conocimiento para resolver problemas de cuya solución depende el beneficio de individuos o comunidades (Landean, 2007, p. 55).

2.1.3. Diseño de investigación

El diseño de la presente investigación fue experimental del cual se desprende el tipo pre – experimental de diseño pre prueba / post prueba con un solo grupo. Del enfoque cuantitativo se desprende el diseño experimental:

El término experimento tiene al menos dos acepciones, uno general y otro particular, es decir que los diseños experimentales se utilizan cuando el investigador pretende establecer el posible efecto de una causa que se manipula. Este tipo de diseño debe contar con una o más variables independientes, la cual es la que se considera como supuesta causa en una relación entre variables, es la condición antecedente y el efecto provocado por dicha causa se le denomina variable dependiente. (Hernández et al., 2014, p. 129)

Además, esta investigación está bajo la tipología pre – experimental, la cual es una tipología de un solo grupo y su grado de control es mínimo. Este diseño se lleva a cabo cuando se desea analizar si una o más variables independientes afectan a una o más variables dependientes y por qué lo hacen, para ello se manipula la variable dependiente y observa si existe dependencia o no (Hernández et al., 2014, p. 141), donde:

X = Causa (Variable independiente)

Y = Efecto (Variable dependiente)

2.1.3.1. Pre experimento: diseño de pre prueba / post prueba

Hernández et al. (2014) mencionaron la aplicación de la simbología para los diseños experimentales de tipo pre – experimental de pre prueba / post prueba con un solo grupo:

- G: Grupo de sujetos o caso.
- X: Tratamiento, estímulo o condición experimental (presencia de algún nivel o modalidad de la variable independiente).
- O: Una medición de los sujetos de un grupo (prueba, cuestionario, observación, etc.).

Donde:

- G: Los actos procesales de comunicación
- O1: Los actos procesales de comunicación antes de aplicar la notificación electrónica
- X: La notificación electrónica
- O2: Los actos procesales de comunicación después de aplicar la notificación electrónica

2.2. Variables, operacionalización

2.2.1. Operacionalización

Tabla 2: Operacionalización de variable

OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES			
Impacto de las notificaciones electrónicas en los actos procesales de comunicación.			
Definición Conceptual	Definición Operacional	Dimensiones	Indicadores
<p>Los actos procesales de comunicación son los actos para dar a conocer lo acordado en el proceso. Se tiene la siguiente clasificación: Según su objeto o finalidad y según su destino. (Torres, 2015, p. 30). Además se mencionó los siguientes principios: Principio de fidelidad, celeridad y de costo de trámites. (Torres, 2015, p. 35). Expresó las siguientes características: Lugar donde practicar los actos procesales de comunicación, tiempo: días y horas hábiles, forma. (Torres, 2015, p. 63).</p> <p>El uso de La notificación electrónica para la comunicación procesal incrementa la rapidez y eficacia del proceso para evitar demoras, su uso se considera útil, por ejemplo, en el evento que una de las partes deba conocer formalmente de un acto del procedimiento, y se encuentre en un lugar diferente o lejano de aquel en que se ha llevado a cabo el acto (Castro, 2016, párr. 5).</p>	<p>Los actos procesales de comunicación se medirán haciendo uso de un registro para obtener información estadística. (Torres, 2015, p. 30)</p>	<p>Celeridad (Torres, 2015, p. 35)</p>	<p>Reducción de tiempo de la entrega de notificación. (Torres, 2015, p. 35).</p>
		<p>Costo de tramites (Torres, 2015, p. 35)</p>	<p>Reducción de costos de trámites. (Torres, 2015, p. 35).</p>

2.3. Población y muestra

2.3.1. Población:

Hernández et al. (2014) indicaron que la población es la que “va a ser estudiada y sobre la cual se pretende generalizar los resultados” (p. 174); por lo tanto, para la presente investigación, la población comprende todas las notificaciones emitidas por el órgano resolutorio durante el proceso de arbitraje. La población estará constituida por los 1049 actos procesales de comunicación (notificaciones) emitidos durante los meses de abril y mayo del año 2017.

2.3.2. Muestra

La muestra es un subgrupo de la población de interés sobre la cual se recolectaran datos, este subgrupo de la población debe ser definido y delimitado (Hernández et al., 2014, p. 175). Para esta investigación no se consideró el muestreo, el análisis se aplicó sobre la población completa, es decir, los 1049 actos procesales de comunicaciones fueron sometidos al análisis correspondiente.

2.3.3. Muestreo

Esta investigación es de tipo **no probabilística por conveniencia**, cuyas razones de elección de los elementos dependen de las características de la investigación (Hernández et al., 2014, p. 189). Para la presente investigación no se hizo uso de ningún tipo de muestreo, el análisis estadístico se aplicó sobre toda la población. Los criterios de selección fueron los siguientes:

A. Criterios de Inclusión:

- Actos procesales de comunicaciones emitidos durante procesos arbitrales
- Actos procesales de comunicaciones emitidos por la Secretaria del órgano resolutorio de la ESSS

B. Criterios de Exclusión

- Actos procesales de comunicaciones emitidos durante algún diferente al arbitraje.

2.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad.

La recolección de datos se efectuó por medio de la **técnica de observación**, la cual permitió registrar los datos de manera sistemática, válida y confiable (Hernández et al., 2010, p. 260). A continuación se muestran los pasos para construir el sistema de observación:

- a. Definición con precisión el universo (¿Qué y quién o quiénes se van a observar y por cuánto tiempo?): Se observó los actos procesales de comunicación emitidos por el órgano resolutorio de la ESSS durante el proceso de arbitraje durante los meses de abril y mayo del año 2017.
- b. Circunstancias de observación (¿Dónde y cuándo se conducirán las observaciones?): La observación se realizó en las oficinas del órgano resolutorio de la ESSS. La observación se realizará de forma posterior a los hechos, pues se hará uso del registro físico de la secretaria del órgano resolutorio para obtener los datos y luego analizarlos.
- c. Muestra representativa: La muestra está definida en el punto 2.3.2 del presente capítulo.
- d. Unidades de observación: Las unidades de observación serán: celeridad y costo de trámites, tal como se muestra en la tabla 3:

Tabla 3: Unidades de observación

Estudio	Unidades de observación/ medición
Celeridad	- Cada vez que las notificaciones sean entregadas al Servicio de mensajería para su entrega a las partes interesadas - Cada vez que el Servicio de mensajería regrese con el cargo firmado por la parte interesada - Cada vez que el Servicio de mensajería regrese las notificaciones que no fueron entregadas.
Costo de Tramites	- Pago al personal que participa en el proceso. - Facturación de pago al Servicio de mensajería.

- e. Diseño del registro de las observaciones: Se elaboró un instrumento de observación, con la finalidad de recolectar datos para los dos estudios definidos en el paso d. (Véase anexo B)
- f. Papel del observador: tomando en consideración lo escrito por Hernández et al. (2014) se define como:
 - Papel como evaluador-observador: Observador no participante (externo)
 - Papel ante los demás: Abierto, los demás conocen que soy observadora.
 - Duración de la observación: Larga (dos mes)

2.5. Métodos de análisis de datos

El análisis de datos se realizó mediante la estadística descriptiva, la cual se aplicó a través del instrumento y luego sobre los datos obtenidos, además, se realizó un análisis de pre y post prueba correspondientemente a un diseño pre experimental.

2.5.1. Análisis descriptivo

Se hizo uso de este tipo de análisis para describir el comportamiento de la variable independiente (notificación electrónica) sobre la variable dependiente (actos procesales de comunicación).

2.5.2. Prueba de normalidad

Para realizar el test de normalidad, la cantidad de notificaciones sometida a evaluación fue mayor a 50, por lo tanto se hizo uso de la prueba estadística de Kolmogorov Smirnov (K – S), se usó el sistema informático SPSS. Para determinar si la distribución es normal o no normal, se contempló lo siguiente:

Sig. < .05 => Distribución no normal

Sig. >= .05 => Distribución normal

2.5.3. Prueba de hipótesis

Se hizo uso de las pruebas no paramétricas ya que el resultado de normalidad, para ambos indicadores, tuvo un nivel de significancia menor a 0.05. Esto demostró una distribución no normal. Por lo tanto, se usó el test de Wilcoxon, con el que se determinó la aceptación o rechazo de las hipótesis.

2.6. Aspectos éticos

La investigación mantuvo el respeto a la información proporcionada por la entidad donde realizó la presente tesis, con la cual se trabajó de manera confidencial. Respecto a los libros, artículos y otros documentos que ha servido como fuente de información para la presente investigación, se otorgó crédito a los autores a través de las citas textuales y referencias bibliográficas. De esta forma se cumple con el respeto a la autoría.

III. RESULTADOS

3.1. Prueba de normalidad

La población fue mayor a 50, por lo tanto para realizar la prueba de normalidad se aplicó el método de Kolmogorov – Smirnov (K–S), tanto para el indicador “Reducción de tiempo de la entrega de notificación” como para el indicador “Reducción de costos de trámites”. Se realizó esta prueba haciendo uso de la herramienta IBM SPSS Statistics para un nivel de confiabilidad del 95%, tanto para el pre test como para el post test.

3.2. Indicador: Reducción de tiempo de la entrega de notificación

a. Pre test

En la tabla 4 se detalla los resultados descriptivos del indicador reducción de tiempo en la entrega de notificación antes de implementar las notificaciones electrónicas.

Tabla 4: Resultados descriptivos – indicador 1 – pre test

Descriptivos			Estadístico	Error estándar
Reducción de tiempo en la entrega de notificación	Media		9,22	,109
	95% de intervalo de confianza para la media	Límite inferior	9,01	
		Límite superior	9,44	
	Media recortada al 5%		8,94	
	Mediana		8,00	
	Varianza		12,547	
	Desviación estándar		3,542	
	Mínimo		3	
	Máximo		27	
	Rango		24	
	Rango intercuartil		4	
	Asimetría		1,315	,076
	Curtosis		2,270	,151

En la tabla 5, se aprecia que el “gl” es mayor a 50, por este motivo es que la prueba a trabajar es la de Kolmogorov – Smirnov (K–S). Además, se visualiza que el nivel de significancia es de .000 siendo menor a .05, lo que conlleva a una distribución no normal.

Tabla 5: Prueba de normalidad – indicador 1 – pre test

Pruebas de normalidad			
	Kolmogorov-Smirnov		
	Estadístico	Gl	Sig.
Reducción de tiempo en la entrega de notificación.	,171	1049	,000

b. Post test

En la tabla 6, se observa los resultados descriptivos del indicador reducción de tiempo en la entrega de la notificación después de implementar la notificación electrónica.

Tabla 6: Resultados descriptivos – indicador 1 – post test

Descriptivos				
		Estadístico	Error estándar	
Reducción de tiempo en la entrega de notificación	Media	5,43	,059	
	95% de intervalo de confianza para la media	Límite inferior	5,31	
		Límite superior	5,54	
	Media recortada al 5%	5,31		
	Mediana	5,00		
	Varianza	3,608		
	Desviación estándar	1,900		
	Mínimo	1		
	Máximo	12		
	Rango	11		
	Rango intercuartil	1		
	Asimetría	1,075	,075	
	Curtosis	1,752	,151	

En la tabla 7 se aprecia la prueba de normalidad luego de implementar las notificaciones electrónicas, donde se puede observar que el “gl” es mayor a 50, por este motivo es que la prueba a trabajar es la de Kolmogorov – Smirnov (K–S). Además, se visualiza que el nivel de significancia es de .000 siendo menor a .05, esto conlleva a una distribución no normal.

Tabla 7: Prueba de normalidad – indicador 1 – post-test

Pruebas de normalidad			
	Kolmogorov – Smirnov		
	Estadístico	gl	Sig.
Reducción de tiempo en la entrega de notificación	,337	1050	,000

Prueba de hipótesis

- **Hipótesis específica 1**

La implementación de la notificación electrónica otorga celeridad en los actos procesales de comunicación en el órgano resolutorio de la ESS.

- **Indicador:**

Reducción de tiempo en la entrega de la notificación

- **Hipótesis estadística**

Hipótesis Nula (H_{1_0}): La implementación de la notificación electrónica no otorga celeridad en los actos procesales de comunicación en el órgano resolutorio de la ESSS

Hipótesis Alternativa (H_{1_1}): La implementación de la notificación electrónica otorga un 80% de celeridad en los actos procesales de comunicación en el órgano resolutorio de la ESSS

c. Cálculo de datos descriptivos

A continuación se muestra el resultado obtenido antes y después de la implementación de la notificación electrónica para el indicador: reducción de tiempo en la entrega de la notificación.

Pre test

En la figura 1 se muestra el resultado obtenido en el análisis del pre test, teniendo una media de 9.22 días con una desviación estándar de 3,542 aproximadamente, del total de notificaciones enviadas durante dos meses. En el eje horizontal se representa los valores de la cantidad de días que demoraba el envío de notificaciones ante de la notificación electrónica.

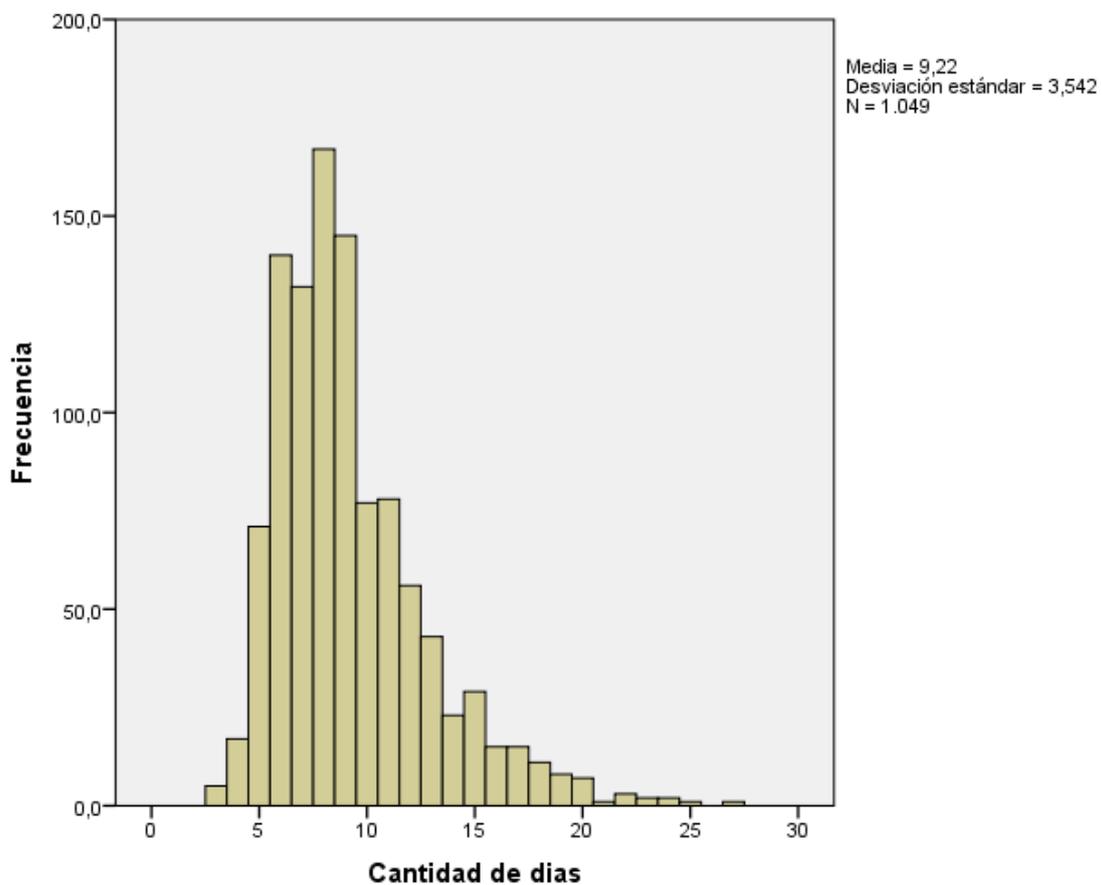


Figura 1: Histograma – pre test – Indicador 1

Post test

En la figura 2, se muestra el resultado obtenido del post test, obteniendo una media de 5.43 de días con una desviación estándar de 1,9 del total de la población.

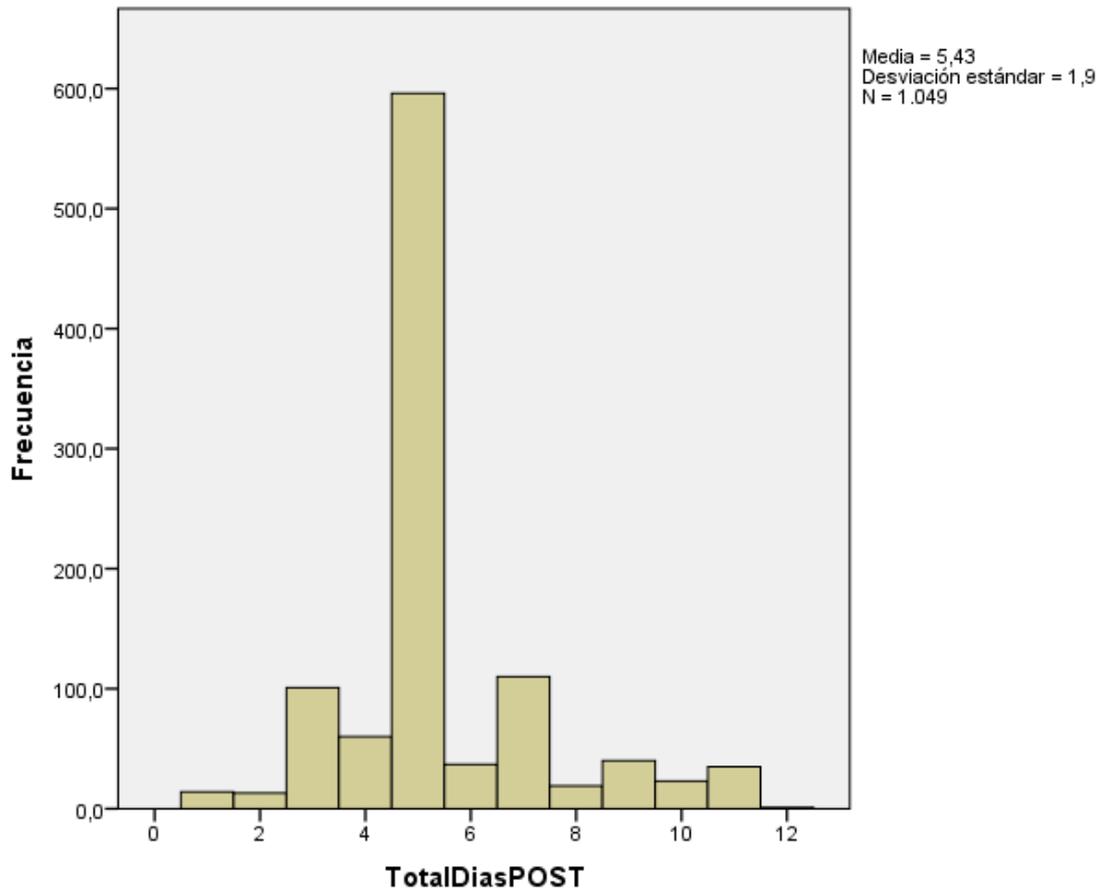


Figura 2: Histograma – post test – indicador 1

d. Análisis comparativo

El análisis comparativo para el indicador: Reducción de tiempo en la entrega de notificaciones, tanto el pre test como el post test. Se observa que la diferencia del tiempo en días antes de la implementación de la notificación electrónica es de 9.22 días, mientras que después de la implementación de la notificación electrónica es de 5.43 días, evidenciando una reducción de 3.79 días.

e. Prueba de Wilcoxon

Para corroborar la validez de los resultados anteriormente mencionados, se aplicó la prueba no paramétrica, debido a que el resultado de la prueba de normalidad es menor a .05, por lo tanto su comportamiento es no normal, es así que se opta por aplicar la prueba de Wilcoxon para la toma de decisiones respecto a las hipótesis planteadas. Véase tabla 8.

Tabla 8: Rango de estadística de prueba de Wilcoxon – indicador 1

Rangos				
		N	Rango promedio	Suma de rangos
Total días–post test – Total días–pre test	Rangos negativos	870a	514,70	447788,50
	Rangos positivos	103b	253,03	26062,50
	Empates	76c		
	Total	1049		
a. Total días–post test < Total días–pre test				
b. Total días–post test > Total días–pre test				
c. Total días–post test = Total días–pre test				

En la tabla 9, se encuentra la tabla de estadístico de contraste, la cual nos permite la toma de decisión sobre las hipótesis planteaas.

Tabla 9: Estadísticos de prueba de Wilcoxon – indicador 1

Estadísticos de prueba	
Total días–post test –Total días–pre test	
Z	-24,096b
Sig. asintótica (bilateral)	,000
a. Prueba de rangos con signo de Wilcoxon	
b. Se basa en rangos positivos.	

En la tabla 9, se puede observar que el nivel de significancia es menor a .05, esto conduce a rechazar la hipótesis nula, ya que existen diferencias entre la cantidad de días iniciales como en el final. En conclusión, con un nivel de

confianza del 95% se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna, por lo tanto se afirma que, la implementación de la notificación electrónica otorga un 80% de celeridad en los actos procesales de comunicación en la ESSS.

3.3. Indicador: Reducción de costo de trámites

a. Pre test

En la tabla 10 se muestra los resultados descriptivos del indicador reducción de costos de trámites antes de implementar las notificaciones electrónicas.

Tabla 10: Resultados descriptivos – indicador 2 – pre test

Descriptivos				
			Estadístico	Error estándar
Reducción de costo de tramite	Media		3006,5021	47,84102
	95% de intervalo de confianza para la media	Límite inferior	2912,6270	
		Límite superior	3100,3772	
	Media recortada al 5%		2906,2236	
	Mediana		2648,3800	
	Varianza		2400912,765	
	Desviación estándar		1549,48790	
	Mínimo		671,59	
	Máximo		10543,51	
	Rango		9871,92	
	Rango intercuartil		1972,79	
	Asimetría		1,021	,076
	Curtosis		1,650	,151

En la tabla 11, se aprecia que el “gl” es mayor a 50, por este motivo es que la prueba a trabajar es la de Kolmogorov-Smirnov (K-S). Además, se visualiza que el nivel de significancia es de .0.00 siendo menor a .05, esto conlleva a una distribución no normal.

Tabla 11: Prueba de normalidad – indicador 2 – pre test

Pruebas de normalidad			
	Kolmogorov-Smirnova		
	Estadístico	gl	Sig.
Costo final pre test	,132	1049	,000

b. Post test

En la tabla 12 se puede observar los resultados descriptivos del indicador “reducción de costo de tramites” después de implementar la notificación electrónica.

Tabla 12: Resultados descriptivos – indicador 2 – post test

Descriptivos				
			Estadístico	Error estándar
Reducción de costo de tramite	Media		1791,5917	20,16686
	95% de intervalo de confianza para la media	Límite inferior	1752,0197	
		Límite superior	1831,1637	
	Media recortada al 5%		1769,9623	
	Mediana		1723,7200	
	Varianza		426630,501	
	Desviación estándar		653,16958	
	Mínimo		5,26	
	Máximo		4301,20	
	Rango		4295,94	
	Rango intercuartil		238,63	
	Asimetría		,634	,076
	Curtosis		1,673	,151

En la tabla 13, se muestra la prueba de normalidad luego de implementar las notificaciones electrónicas, donde se puede observar que el “gl” es mayor a 50, por este motivo es que la prueba a trabajar es la de Kolmogorov-Smirnov (K-S). Además, se visualiza que el nivel de significancia es de .000 siendo menor a .05, esto conlleva a una distribución no normal.

Tabla 13: Prueba de normalidad – indicador 2 – post test

Pruebas de normalidad			
	Kolmogorov-Smirnova		
	Estadístico	gl	Sig.
Costo final post test	,217	1049	,000

Prueba de hipótesis

- **Hipótesis específica 2**

La implementación de la notificación electrónica reduce el costo de los trámites de los actos procesales de comunicación en la ESSS.

- **Indicador:**

Reducción de costo de trámites

- **Hipótesis estadística**

Hipótesis Nula (H_{2_0}): La implementación de la notificación electrónica reduce el costo de los trámites de los actos procesales de comunicación en la ESSS.

Hipótesis Alternativa (H_{2_1}): La implementación de la notificación electrónica reduce el costo de los trámites de los actos procesales de comunicación en la ESSS.

c. Cálculo de los costos de los trámites

El área encargada de las notificaciones de los actos procesales estaba integrada por un jefe, una secretaria y un especialista en la emisión de notificaciones. La notificación electrónica redujo el costo del especialista en la emisión de notificaciones por el monto de S/. 13,680 soles y el costo del envío de las notificaciones por S/. 19,708 (US\$ 5,865.48), durante los dos meses de después de la implementación del sistema, siendo un monto total de S/. 33,388 soles por dos meses. Para un año se proyecta un ahorro de S/. 200,328 soles. Este resultado permite rechazar la hipótesis nula H_{20} y aceptar la hipótesis alternativa H_{21} .

IV. DISCUSIÓN

Los resultados del estudio para la reducción de tiempo en la entrega de la notificación en una población de 1049 notificaciones reveló como resultado 9.22 días aproximadamente antes de la implementación y 5.43 días luego de la implementación de la notificación electrónica; por lo tanto, se afirma que existe una disminución de 3.79 días, equivalente al 41.1063%. Este resultado fue semejante a lo expresado por García (2017), quien indicó que el tiempo promedio de la notificación fue cinco días desde la emisión hasta el envío (p. 7). Además, Murcia (2014) mencionó que la realización de los actos de comunicación por medio del sistema de notificación electrónica es inmediata, sin necesidad que una persona invierta tiempo en ello y así las partes interesadas acceden a su contenido más rápido. También Murcia (2014) explicó que los involucrados reciben las notificaciones de forma instantánea al contar con la aplicación móvil para recibir las notificaciones electrónicas (p. 1).

Asimismo, el resultado mencionado en líneas anteriores es confirmado por Elliot (2014) quien manifestó que la plataforma informática que da soporte el proceso de notificación electrónica, no solo debe garantizar seguridad, trazabilidad y audibilidad, sino que también debe reducir los tiempos que conlleva a que un acto administrativo procesal (p. 1). El resultado es semejante al estudio publicado por los especialistas del Osinergmin (2016), quienes mencionaron que la notificación electrónica debe permitir la toma de conocimiento del acto procesal en menor tiempo posible (párr. 3).

Para la segunda hipótesis, el estudio reveló como resultado la reducción del costo de los trámites de los actos procesales de comunicación en el órgano resolutorio de la ESSS en S/. 33,388 soles en dos meses con una proyección anual de S/. 200,328 soles. No se ha encontrado estudios de instituciones muy similares con los cuales comparar este resultado de manera mucho más precisa; sin embargo, ese monto podría ser significativamente mayor en áreas cuyas notificaciones se den con mayor cantidad de trabajadores y con mayor cantidad de transacciones. Al respecto, Font (2013) estimó el ahorro de casi 90 millones de euros anuales al sustituir los envíos postales por las notificaciones electrónicas [5] y Rivera (2016) mencionó que las notificaciones son importantes durante el proceso judicial por lo tanto también es necesario que en las notificaciones se

aplique medios electrónicos, ya que esto conlleva a un bajo costo relativo, facilidades de acceso, rapidez y fluidez de la comunicación [11].

Los resultados obtenidos en el presente estudio son semejantes a la investigación de Morales (2016), en la que se mencionó el ahorro de tiempo, la rapidez, ahorro de costos como papel, impresión, transporte, entre otros y concluyó que las notificaciones electrónicas son una alternativa inmediata para lograr que los procesos judiciales se desarrollen con una mayor celeridad, economía y seguridad procesal (p. 1) y al estudio de Portilla (2016), quien también expresó que las notificaciones electrónicas tienen como finalidad agilizar el proceso cumpliendo con integridad e inalterabilidad de su contenido, reducen el tiempo en los procesos judiciales y reducen el uso de papel..

V. CONCLUSIONES

Después de la investigación realizada, se concluyó lo siguiente:

1. La notificación electrónica aumentó la velocidad de los envíos de los actos procesales de comunicación, puesto que se obtuvo 40.41% de reducción porcentual.
2. La notificación electrónica redujo el costo de los actos procesales de comunicación en la entidad supervisora de servicios de salud por un monto estimado anual de S/. 200,328. Este monto ahorrado será mucho mayor conforme transcurra el tiempo.
3. La notificación electrónica tuvo un impacto positivo en los actos procesales de comunicación emitidos por el órgano resolutorio de la entidad supervisora de servicios de salud.

VI. RECOMENDACIONES

Las recomendaciones para futuras investigaciones son las siguientes:

1. Ampliar la investigación científica a una población de otro tipo de procesos judiciales, diferentes al proceso arbitral. Además, también es recomendable tomar una población mayor a 1049 actos procesales de comunicación.
2. Aumentar la cantidad de entidades de la muestra considerando rubros diferentes como: entidades financieras, entidades educativas, entre otras.
3. Ampliar el rango de tiempo de dos meses para la evaluación del impacto a seis, 12, 18, 24 y 36 meses para así evaluar los resultados conforme aumenta el tiempo de uso de las notificaciones electrónicas.
4. Agregar dimensiones e indicadores para evaluar el impacto que tendrá la notificación electrónica en los procesos. Se puede considerar como dimensión el impacto de la notificación electrónica en el medio ambiente y como indicador se puede considerar: la reducción de papel, la reducción de consumo de energía eléctrica, la reducción de la emisión de gases de efecto invernadero debido al uso vehicular para los desplazamientos, etc.

VII. REFERENCIAS

A las puertas de la administración digital por Alguacil Mario [et al.]. [En línea]. 2015 [fecha de consulta: 20 de mayo de 2017]. Disponible en: https://books.google.com.pe/books?id=FTsGDgAAQBAJ&dq=alguacil,+cerrillo,+gonzalez+y+moro&hl=es&source=gbs_navlinks_s

ISBN: 978-84-7351-562-7

ALCA, Jorge. La notificación electrónica en sede administrativa ¿Innegable realidad o perfecta excepción? El caso de la Superintendencia Nacional de Bienes Estatales – SBN [en línea]. *Prometheo CDA*. [Fecha de consulta: 22 de octubre de 2017]. Disponible en: <http://www.prometheo.cda.org.pe/articulo.php?id=175>

ANDROID frente a Apple [en línea]. *Estrategia Financiera*. No. 349. [Fecha de consulta: 20 de mayo de 2017]. Disponible en:

<http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=fua&AN=122949078&lang=es&site=eds-live>

ISSN: 11308753

AMAYA, Yohn. Agile methodologies in the development of applications for mobile device. Present state [en línea]. *Journal Technology*. Vol. 12, No. 2. [Fecha de consulta: 17 de julio de 2017]. Disponible en:

http://gestion-it.260mb.net/docs/pdf/12Articulo_Rev-Tec-Num-2.pdf?i=1

CAMBRONERO, Alexis, 2012, Comisión de Acceso a la Justicia, ¿Qué es una notificación electrónica? Poder-judicial.go.cr [en línea]. 2012. [Fecha de acceso: 02 de mayo de 2017]. Disponible en:

<https://www.poder-judicial.go.cr/accesoalajusticia/index.php/noticias/67-que-es-una-notificacion-electronica-capsula-1>

CASTRO VALLE, Claudia Maria. The use of information and communication technologies (ICT) in the Honduran civil procedural law. *Revista Chile Derecho* [en línea]. 2016, vol. 43, no.2 [Fecha de consulta: 30 de junio de 2017], pp. 757-780. Disponible en:

<http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=edssci&AN=edssci.S0718.34372016000200018&lang=es&site=eds-live>.

ISSN: 07183437.

CERRILLO, Agustí. E-Administración [en línea]. Barcelona: UOC., 2010. [Fecha de consulta: 20 de junio de 2017]. Disponible en:

<http://www.digitaliapublishing.com/visor/20043>

ISBN: 978-84-9788-713-7.

CREMADES, Bernardo. [En línea]. *Revista Internacional de Arbitraje*. No. 6, [Fecha de consulta: 10 de julio de 2017]. Disponible en:

http://legal.legis.com.co/document/rarbitraje/rarbitraje_7680752a7d1d404ce0430a010151404c/el-arbitraje-en-la-doctrina-constitucional-espanola?text=actos%20procesales%20comunicacion&type=q&hit=1

CORAZÓ, Ros. Actos procesales y Firma Electrónica. [En línea]. *Revista de Derecho UNED*, 4, 287-317. 2012 [Fecha de consulta: 10 de mayo de 2017]. Disponible en:

<http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=fua&AN=57521320&lang=es&site=eds-live>

ISSN: 1886-9912

DE LA OLIVA, Andrés, DIEZ-PICAZO, Ignacio y VEGAS, Jaime. Curso de Derecho Procesal Civil I [en línea]. 3° ed. España, 2016. [Fecha de consulta: 1 de julio de 2017]. Disponible en:

<https://books.google.com.pe/books?id=b1DeDQAAQBAJ&pg=PA537&dq=confidencialidad+de+los+actos+procesales+de+comunicacion&hl=es&sa=X&ved=0ahUK EwjN7IfFoNTUAhWCRyYKHUYmBqUQ6AEIJjAB#v=onepage&q=confidencialidad%20de%20los%20actos%20procesales%20de%20comunicacion&f=false>

ISBN: 978-84-9961-230-0

Digital in 2017: Global overview – We Are Social, 2017. We Are Social [en línea]. 2017 [Fecha de consulta: 26 de mayo de 2017]. Disponible en: <https://wearesocial.com/special-reports/digital-in-2017-global-overview>

ELLIOT, Aldo. Implementación de la notificación electrónica en la administración pública peruana. [En línea]. *Revista Vex Juris*, vol. 27. N° 1, Junio, 2014. [Fecha de consulta: 03 de junio de 2017]. Disponible en:

<http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=fua&AN=116758246&lang=es&site=eds-live>

ISSN: 1812-6804

ELIZONDO, Arturo. Metodología de la investigación contables, 2002. 3ra ed. 2002. Disponible en:

<https://books.google.com.pe/books?id=BLO9spGHxrwC&pg=PA276&dq=tabulaci%C3%B3n+de+datos&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwj2hvSWmsDZAhUEmVkkHXhEAtUQ6AEILDAB#v=onepage&q&f=false>

ISBN: 970-686-243-9

FONT, Tomás. La imparable implantación de las notificaciones electrónicas obligatorias [en línea]. *Estrategia Financiera*. Vol. 28, no 308. Setiembre, 2013. [Fecha de consulta. 11 de mayo de 2017]. Disponible en: <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=fua&AN=90266863&lang=es&site=eds-live>.

ISSN: 11308753.

GARCÍA, Dirce. Buzón tributario en comparación a las notificaciones tradicionales [en línea]. *Horizontes de la contaduría de las ciencias sociales*. N° 7. Diciembre, 2017 [Fecha de consulta: 13 de febrero de 2018]. Disponible en: https://www.uv.mx/icp/files/2018/01/horizontes_07_art18.pdf

TOMÁS, Jesús. EL GRAN LIBRO DE ANDROID. 5ta. España: S.A. MARCOMBO, 2016.

ISBN: 978-607-622-692-6.

GASCA, Maira. Methodology for application development [en línea].2013. [Fecha de Consulta: 18 de Julio de 2017].Disponible en: <http://www.redalyc.org/html/2570/257030546003/>

GLOBAL Stats, Cuota de mercado del sistema operativo en todo el mundo [en línea]. 2017. [fecha de consulta: 10 de diciembre de 2017]. Disponible en: <http://gs.statcounter.com/os-market-share/mobile/worldwide/#monthly-201701-201712>

GOBIERNO de España, Administración Dirección Electrónica Habilitada. notificaciones.060.es. [En línea]. Disponible en: https://notificaciones.060.es/PCPublic_publicInfo.action

HERNÁNDEZ, Roberto, FERNÁNDEZ, Carlos, BAPTISTA, Pilar. Metodología de la Investigación. 6ta ed. Ciudad de México: editorial mexicana, 634 pp. ISBN: 978-1-4563-2396-0

HERREROS, Máximo. Ocultación de datos personales en un edicto después de cumplirse los objetivos de la notificación [en línea]. *Justicia*. 1, 478-488, 2017. [Fecha de consulta: 24 de abril de 2017]. Disponible en: <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=asn&AN=82708983&lang=es&site=eds-live>
ISSN: 02117754

Ley 39/2015, Agencia Estatal Boletín Oficial del Estado, España, 1 de octubre de 2015

NAVAS, Gustavo. Contencioso administrativo y medios electrónicos: Un gran paso hacia la modernización del ejercicio de la justicia administrativa. [En línea]. *Revista de Derecho Comunicaciones y Nuevas Tecnologías*, no 7. {Fecha de consulta. 01 de julio de 2017}.Disponible en:

<http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=fua&AN=91986244&lang=es&site=ehost-live>

ISSN: 19097786.

MARTÍNEZ, Alejandro. Notificaciones practicadas por estrados: Requisitos para su legalidad. [En línea]. *Practica Fiscal*. No. 741. [Fecha de consulta: 10 de julio de 2017]. Disponible en:

https://app.vlex.com/#WW/search/content_type:4+date:2013-01-01..2017-12-31/notificacion+electronica+en+los+actos+de+comunicacion/p6/WW/vid/560368402/graphical_version.

ISSN: 01886098

MARTÍNEZ, Víctor. Fundamentos teóricos para el proceso del diseño de un protocolo en investigación [en línea]. México, 2004 [fecha de consulta: 25 de febrero de 2018]. Disponible en:

https://books.google.com.pe/books?id=52TwQjVA_YQC&pg=PA66&dq=hoja+de+tabulaci%C3%B3n+de+datos&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwjQ7MXqqcDZAHWmrFkKHfcTAS0Q6AEITTAI#v=onepage&q&f=false

ISBN: 968-856-625-x

MEJÍA, Marcela. Una aproximación al régimen del arbitraje nacional del nuevo estatuto del Arbitraje en Colombia. [En línea]. *Revista de Derecho Privado*, Vol. 23. [Fecha de consulta: 17 de julio de 2017]. Disponible en:

<https://search.proquest.com/docview/1438742495/33BCA1D066A046D2PQ/78?accountid=37408>.

ISSN: 01234366.

MESEGUER, Joaquín. Administración Electrónica [en línea]. 3^{er} ed. Madrid: Agencia Estatal Boletín Oficial del Estado, 2012 [fecha de consulta: 25 de mayo de 2017]. Disponible en:

<https://books.google.com.pe/books?id=HmOOG9tHrzkC&pg=PA425&dq=que+es+notificacion+electronica&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwj2rLGDn4fUAhWBJiYKHZc3CcAQ6AEISjAH#v=onepage&q=que%20es%20notificacion%20electronica&f=false>

ISBN: 978-84-340-2027-6

MEZA, Hernando et al. Acceso ciudadano en la justicia como ejercicio dinámico de publicidad y contradicción, mediante estrategias garantes del debido proceso (acceso digital de pruebas). *Rev. Lasallista Investig.* [En línea]. 2015, vol. 12, n. 2 [Consultado: 2017-06-30], pp. 163-175. Disponible en: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1794-44492015000200017&lng=en&nrm=iso.

ISSN: 1794-4449.

MORALES, Jorge. La Implementación de las Notificaciones Electrónicas en el Distrito Judicial La Libertad y su Contribución a la Economía y Celeridad Procesal. Tesis (Licenciado en Derecho). Lima: Universidad Privada Antenor Orrego, 2016. Disponible en:

http://repositorio.upao.edu.pe/bitstream/upaorep/1812/1/RE_DERECHO_IMPLEMENTACION.NOTIFICACIONES.ELECTRONICAS.DISTRITO.JUDICIAL.%20LALIBERTAD_TESIS.pdf

MONTERO, Juan. Are we prepares for the E-Government? Considerations regarding the online administrative procedure. [En línea]. *Ars Boni Et Aequi*, 2013, vol. 9 no. 2. [Fecha de consulta: 16 de julio de 2017]. Disponible en:

<https://search.proquest.com/docview/1490466579/83F14100B8B746D0PQ/1?accountid=37408>

ISSN: 07182457.

MURCIA, Karla. Los actos de comunicación en el proceso judicial frente al uso de las TIC y el respeto a los derechos y garantías fundamentales. Tesis (Maestra

Judicial). San Salvador: Universidad de El Salvador, 2014. Disponible en: <http://ri.ues.edu.sv/6559/1/LOS%20ACTOS%20DE%20COMUNICACION%20EN%20EL%20PROCESO%20JUDICIAL%20FRENTE%20AL%20USO.pdf>

OLIVARES, Yolanda. Domestic Arbitration: Evolution and Current Regime. [En línea]. *Revista de Derecho UNED*. No. 15. [Fecha de consulta: 17 de julio de 2017]. Disponible en: <https://search.proquest.com/docview/1693330917/DAC770E2C9434A4FPQ/25?accountid=37408>.

PELLEGRINO, Cosimina. La necesidad de replantear la noción del acto administrativo en un mundo virtual. [En línea]. *Revista Venezolana de Legislación y Jurisprudencia*. No. 3. [Fecha de consulta: 16 de julio de 2017]. Disponible en: https://app.vlex.com/#WW/search/content_type:4+date:2013-01-01..2017-12-31+categorias:10/notificaci%C3%B3n+electronica/by_date/p6/WW/vid/653239425/graphical_version.

PÉREZ, Mario. La necesidad de implementar las notificaciones dentro de los distintos procesos civiles. (Licenciado en Ciencia Jurídicas y Sociales). Guatemala: Universidad de San Carlos de Guatemala, 2012. Disponible en: <http://biblioteca.oj.gob.gt/digitales/31416.pdf>.

PORTILLA, Sebastián. Practical development of the judgment notification through electronic systems. [En línea]. *Revista del instituto Colombiano de Derecho Procesal*. N° 45. [Fecha de consulta: 09 de febrero de 2018]. Disponible en: <http://eds.a.ebscohost.com/eds/detail/detail?vid=0&sid=84baa2a8-1756-4ad0-a341-90e80aa7459f%40sessionmgr4009&bdata=Jmxhbmc9ZXMmc2l0ZT1lZHMtbGl2ZQ%3d%3d#db=edb&AN=126560333>
ISSN: 2336-3473

PANDO, Jorge. Notificaciones en el procedimiento administrativo. Análisis de las modificatorias vinculadas al decreto legislativo 1029 [en línea]. *Revista de la*

facultad de derecho, PUCP, 2011, n° 67. [Fecha de consulta: 10 de diciembre de 2017]. Disponible en:

<http://revistas.pucp.edu.pe/index.php/derechopucp/article/viewFile/2993/3520>

RIVERA, Rodrigo. La mediación electrónica como forma alternativa de solución de conflictos [en línea]. *Justice*. n° 2 [Fecha de consulta: 22 de junio de 2017]. Disponible en

<http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=a9h&AN=121640438&lang=es&site=eds-live>

ISSN: 0211-7754

ROBLEDO, David. Desarrollo de aplicaciones para Android I [en línea]. España, 2017 [fecha de consulta: 12 de diciembre de 2017]. Disponible en; https://books.google.com.pe/books?id=PHmbDQAAQBAJ&printsec=frontcover&dq=android&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwj4vsCL0pzdAhWwxFkKHQxpA_AQ6AEIRjAF#v=onepage&q=android&f=false

ISSN: 978-84-369-5687-0

SABOGAL, José. Modelamiento de una plataforma virtual para la gestión de avisos normativos y de trámite legal. (Magister en dirección estratégica en tecnología de la información). Piura: Universidad de Piura, 2015. Disponible en: https://pirhua.udep.edu.pe/bitstream/handle/11042/2772/MAS_DET_029.pdf?sequence=1

SEPÚLVEDA, Nestor. The use of ICT in Judicial Procedures: A proposal for online justice. [En línea]. *Revista*, vol. 40, no. 112. [Fecha de consulta: 17 de julio de 2017].

Disponible en:

<https://search.proquest.com/docview/1319368416/fulltextPDF/23F2E36C85994EF1PQ/7?accountid=37408>

ISSN: 01203886

Sistema de Notificación Electrónica – Osinergmin, 2016. [Osinergmin.gob.pe](http://www.osinergmin.gob.pe) [en línea]. 2016. [Fecha de acceso: 13 de junio de 2017]. Disponible en: <http://www.osinergmin.gob.pe/sistema-de-notificacion-electronica>

Superintendencia nacional de salud, Colombia. Supersalud. 02 de agosto de 2018. Disponible en: <https://www.supersalud.gov.co/es-co/superintendencia/nuestra-entidad/historia>

TICONA, Víctor. Notificaciones electrónicas en Lima Norte e Ica [en línea]. *El Magistrado*. No. 57, Junio, 2015. [Fecha de consulta: 18 de julio de 2017]. Disponible en:

[https://www.pj.gob.pe/wps/wcm/connect/c24aab8048f615a28c5fdc4700b0a170/R EVISTA+EL+MAGISTRADO+57.pdf?MOD=AJPERES&CACHEID=c24aab8048f615a28c5fdc4700b0a170](https://www.pj.gob.pe/wps/wcm/connect/c24aab8048f615a28c5fdc4700b0a170/R%20EVISTA%20EL%20MAGISTRADO%2057.pdf?MOD=AJPERES&CACHEID=c24aab8048f615a28c5fdc4700b0a170)

TORRES, Francisco. Presente y Futuro en la comunicación de los actos procesales de la jurisdicción civil. Tesis (Doctorado en Derecho procesal). Málaga: Universidad de Málaga, 2015.

Disponible en:

<http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=edstdx&AN=tdx.10803.402115&lang=es&site=eds-live>

TORIBIO, Fernando y VELLOSO José. Manual practica del proceso civil. España: GRAFOLEX S.I.U., 2010. [Fecha de consulta: 25 de junio de 2017].

Disponible en:

<https://books.google.com.pe/books?id=GndEMevUqsAC&pg=PA113&dq=acto+procesal+de+comunicacion&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwjdw5-ovtLUAhWCfZAKHUaZAaAQ6AEIJjAB#v=onepage&q=acto%20procesal%20de%20comunicacion&f=false>.

ISBN: 978-84-8406769-6.

URIARTE, Audi. Régimen de notificaciones electrónicas y ejercicio profesional [en línea]. *Revista de la Facultad de Derecho*. Vol. 0. [Fecha de consulta: 12 de febrero de 2018]. Disponible en:

<http://eds.a.ebscohost.com/eds/detail/detail?vid=0&sid=f3877d5b-dcd4-412e-b7ce-e3fab9fcf05c%40sessionmgr4010&bdata=Jmxhbmc9ZXMmc2l0ZT1lZHMtbGl2ZQ%3d%3d#AN=edsair.doajarticles..53e205157f2645c9ab3200d5c72affb5&db=edsair>

VELAZTEGUI, Arturo. Los mexicanos que desarrollan apps [en línea]. *Contenido*. No. 627, 2015. [Fecha de consulta: 18 de julio de 2017]. Disponible en:

<http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=edsgii&AN=edsgcl.436331512&lang=es&site=eds-live>.

ISSN: 00107581

VITTONI, Jose y CUELLO, Javier. 2013. Diseñando Apps Para Móviles. 1° ed. 2013. pág. 261.

ISBN: 978-84-616-4933-4.

VIII. ANEXOS

Anexo A: Matriz de consistencia

NOTIFICACIÓN ELECTRÓNICA PARA LOS ACTOS PROCESALES DE COMUNICACIÓN EN LA ESSS					
Planteamiento del Problema	Objetivos	Hipótesis			
Problema General	Objetivo General	Hipótesis General			
¿Cuál fue el impacto que tendrá la implementación de la notificación electrónica en los actos procesales de comunicación de la entidad supervisora de servicios de salud?	Determinar el impacto de la implementación de la notificación electrónica en los actos procesales de comunicación de la entidad supervisora de servicios de salud.	La implementación de la notificación electrónica otorga celeridad y reduce el costo de los trámites de los actos procesales de comunicación de la ESSS (Ticona, 2015, p. 15)			
Problema Especifico	Objetivo Especifico	Hipótesis Especifica	Variable	Dimensiones	Indicadores
PE1: ¿Cuál sería el impacto que tendrá la implementación de la notificación electrónica en la celeridad de los actos procesales de la ESSS?	OE1: Determinar si el uso de la notificación electrónica otorga celeridad en los actos procesales de comunicación de la ESSS	HE1: La implementación de la notificación electrónica otorga celeridad en los actos procesales de comunicación de la ESSS (Morales, 2016)	Impacto de las notificaciones electrónicas en los actos procesales de comunicación	Celeridad (Torres, 2015, p. 35)	Reducción de tiempo de la entrega de notificación. (Torres, 2015, p. 35).

Problema Especifico	Objetivo Especifico	Hipótesis Especifica		Dimensiones	Indicadores
PE2: ¿Cuál sería el impacto que tendrá la implementación de la notificación electrónica en los costos de trámites de los actos procesales de comunicación de la entidad supervisora de servicios de salud?	OE2: Determinar si el uso de la notificación electrónica reduce el costo en los actos procesales de comunicación de la entidad supervisora de servicios de salud.	HE2: La implementación de la notificación electrónica reduce el costo de los trámites de los actos procesales de comunicación de la entidad supervisora de servicios de salud (Font, 2013)		Costos de Trámites (Torres, 2015, p. 35)	Reducción de costos de trámites. (Torres, 2015, p. 35).

Anexo B: Instrumento de medición – Ficha de registro

FICHA DE REGISTRO					
N°	NOTIFICACIONES	Costo de Tramite (Pre test)	Costo de Tramite (Post test)	Tiempo de notificación (Pre test)	Tiempo de notificación (Post test)
1					
2					
3					
4					
5					
6					
...					
...					
...					
1049					

Costo de Tramites = ((días de trabajo * sueldo diario del persona) + costo de envío)

Tiempo = (Fecha fin – (fecha inicio -1))/1

Anexo C: Solución tecnológica implementada

1. Introducción:

La solución tecnológica comprende la implementación y puesta en marcha de la notificación electrónica, la que hará uso de una aplicación móvil con dos módulos:

- Casilla de notificaciones: Deberá mostrar todas las notificaciones que se ha recibido, además debe mostrar el documento y debe permitir ser descargado
- Consulta de expediente: Deberá mostrar los expedientes en estado “Abierto” a los que el ciudadano esté involucrado.

Cabe indicar que las notificaciones serán enviadas desde el sistema interno SAU. A continuación, se especifica las características técnicas a implementar en las notificaciones electrónicas mediante la aplicación móvil, la que contiene los elementos que se crean durante las fases de análisis de requerimientos y la fase de diseño.

1.1. Información general del proyecto de desarrollo

Tabla 14: Información del proyecto

Código del proyecto	appESSS	
Nombre del proyecto	Notificación electrónica – ESSS	
Objetivo del proyecto	Contar con una aplicación que permita la recepción de los actos procesales de comunicación emitidas por la ESSS.	
Plazos del proyecto	Inicio Planificado	Diciembre 2016
	Fin Planificado	Julio, 2017
Recurso planificado	Etapa	Recurso Estimado (persona)
	Análisis de Requerimientos	1
	Diseño	1
	Construcción	3
	Pruebas	2
	Implantación	3
	TOTAL (personas)	10

2. Análisis de la aplicación móvil

2.1. Definición de la aplicación

2.1.1. Determinación del alcance del sistema

Alcance del sistema de información

Como alcance para el presente sistema se requiere realizar el análisis, diseño, desarrollo e Implementación la aplicación móvil para las notificaciones electrónicas, de acuerdo con las especificaciones contenidas en este documento. La aplicación móvil debe contar con los siguientes módulos principales que permitan el mejor funcionamiento. Los módulos serán:

- Casilla de notificaciones
- Consulta de expediente

2.1.2. Identificación del entorno tecnológico

Tabla 15: Entorno tecnológico

Nodo	Características del hardware
Base de datos	Procesador de 2 GHz x64, 2 núcleos o superior 6 GB de RAM como mínimo recomendado.
Servidor de aplicaciones	Procesador de 2 GHz x64, 2 núcleos o superior 6 GB de RAM como mínimo recomendado.
Móvil cliente	Sistema operativo Android v.4.0, 2Gb de memoria disponible.

Descripción de componentes:

Tabla 16: Descripción de componentes

Componente	Descripción
Servidor de base de datos – Oracle	El componente/servidor soportara el motor de base de datos Oracle 11g Servidor físico dentro de la ESSS
Servidor de aplicaciones	El componente/servidor soportará todos los elementos de negocio del aplicativo en construcción. Servidor físico dentro de la ESSS
Cliente	El cliente que consumirá la aplicación móvil debe contar con un móvil con SO Android.

Especificaciones del entorno tecnológico

Tabla 17: Especificaciones del entorno tecnológico

Tipo de componente	Componente	Detalles de implementación
Hardware	Servidor de aplicaciones	Se refiere al servidor en el cual se desplegarán los paquetes/componentes que soportan la lógica de negocio del aplicativo. Se recomienda como requerimientos mínimos: (a) Procesador Quad Core 3.0Ghz, (b) 16 GB RAM y (c) 1 TB de espacio
	Servidor de base de datos – Oracle	Se refiere al servidor que contiene el motor de bases de datos de la aplicación, en este caso Oracle. Se recomienda como requerimientos mínimos: (a) Procesador Quad Core 3.0Ghz, (b) 32 GB RAM y (c) Arreglo RAID 5 con 2 TB de espacio
Software	Oracle 11 g	Motor de base de datos seleccionada para el desarrollo de la aplicación.
	Android Studio V2.2 SDK Android	Desarrollo del sistema.
	Data Modeler	Se usó para el realizar el modelo relacional de la base de datos.
	PSQL / SQL Developer	Se usó para la administración de la base de datos.
	Bizagi	Se usó para el modelado de los flujos de proceso.
	Android v4.0	Se usó como clientes del aplicativo.
Comunicaciones	Justinmind	Se usó como herramienta para el diseño de los prototipos.
	Disponibilidad de salida / entrada a Internet con por lo menos 512 Kbps de forma dedicada.	Es necesario contar con una salida a Internet para que el aplicativo móvil pueda conectarse y realizar el registro de la información, así como las consultas necesarias.
	Firebase	Servicio de Google que permitirá el envío de las notificaciones

2.1.3. Adecuación a la maqueta del proyecto

- Se realizará el análisis para la construcción de la base de datos

- Se realizará el diseño relacional de la base de datos
- Cuando se apruebe el diseño de la base de datos, se realizará el modelo físico.
- En base a la base de datos, se construirán los microservicios.
- En paralelo se realizará los prototipos para el diseño web
- Luego de la aprobación de los prototipos, se inicia con el desarrollo

2.1.4. Identificación de los usuarios participantes y finales

Tabla 18: Participantes del proyecto

Nombre	Unidad orgánica	Rol
Jefe del órgano resolutorio	Órgano resolutorio	Participante, usuario final
Jefe del área	Sistemas	Interlocutor, participante
Desarrollador	Sistemas	Participante
Analista	Sistemas	Participante
Jefe de Calidad	Sistemas	Participante
Jefe de Producción	Sistemas	Participante

3. Establecimiento de requerimientos

3.1. Requerimientos funcionales

- Generales

Tabla 19: Requerimientos funcionales – generales

Nro.	Nombre del requisito funcional	Descripción detallada	Prioridad
RF-G01	Acceso al sistema	Se deberá de validar el usuario y contraseña que le brinda la ESSS, ya sea al demandante o al demandado para la consulta de expedientes y/o notificaciones.	Alta
RF-G02	Validación de acceso	Validación de usuario y contraseña previo registro	Alta
RF-G03	Registro para obtener credenciales	Registro de nuevo usuario mediante la página web del órgano resolutorio	Alta
RF-G04	Menú	El menú debe de contener las siguientes opciones de acceso: <ul style="list-style-type: none">▪ Casilla de notificación▪ Consulta de expediente También debe contar con menú lateral	Alta
RF-G05	Bienvenida	Debe mostrar lo siguiente: <ul style="list-style-type: none">▪ El nombre del usuario logueado▪ Cierre de sesión de usuario	Baja

- Módulo: Casilla electrónica

Tabla 20: Requerimientos funcionales – módulo 1

Nro.	Nombre del requisito funcional	Descripción detallada	Prioridad
RF01-CE	Interfaz principal	Se debe mostrar el listado de notificaciones de expedientes enviados desde el Sistema interno.	Alta
RF02-ME	Opciones de búsqueda	La casilla de notificaciones debe de tener los siguientes criterios de búsqueda: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Por número de expediente ▪ Por fecha de notificación 	Medio
RF03-ME	Función de búsqueda	Si existe coincidencias con los datos ingresados mostrar lo siguiente: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Número: correlativo de orden ▪ Número de expediente ▪ Carta/Resolución ▪ Opción de descargar el archivo .zip que contiene todos los documentos del expediente ▪ Fecha de notificación ▪ Cantidad de folios 	Alto
RF04-ME	Actualizar notificaciones	Actualizar las notificaciones recibidas, además limpia el filtro aplicado.	Alta
RF05-ME	Notificaciones	Se debe mostrar las notificaciones que pertenecen a expediente en estado "ABIERTO".	Medio

- Modulo: Consulta de expediente

Tabla 21: Requerimientos funcionales – módulo 2

Nro.	Nombre del requisito Funcional	Descripción detallada	Prioridad
RF01-MU	Interfaz del modulo	Desarrollar la funcionalidad que al dar clic en la opción, se muestren todos los expedientes asociados al número de documento: DNI/RUC	Alta
RF02-MU	Datos del expediente	Solo se mostrarán los expedientes en estado "Abierto", se debe mostrar los siguientes datos: <ul style="list-style-type: none"> ▪ N° de expediente ▪ Demandante ▪ Demandado ▪ Opción para ver las notificaciones que le pertenecen 	Alta
RF03-MU	Detalle del expediente	Debe de visualizarse los siguiente: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Número de Expediente ▪ Demandante ▪ Demandado ▪ Fecha de Expediente ▪ Notificaciones ▪ Adjuntos de cada notificación 	Alta

3.2. Requerimientos no funcionales

Tabla 22: Requerimientos no funcionales

Nro.	Nombre del requisito no funcional	Descripción detallada	Prioridad
RNF-01	Disponibilidad	La aplicación deberá estar disponible en la Play Store, se deberá poder acceder a las notificaciones emitidas por la ESSS, desde la aplicación móvil las 24 horas del día, los 7 días de la semana.	Alta
RNF-02	Funcionabilidad	La aplicación deberá ejecutar en los dispositivos móviles con sistema operativo Android, desde la versión 4.0 en adelante.	Alta
RNF-03	Adecuación	Deberá poseer una interfaz gráfica amigable, de fácil uso, intuitiva.	Alta
RNF-06	Escalabilidad	Permite contemplar el uso óptimo de recursos tales como conexiones a la base de datos. Contempla requerimientos de crecimiento para usuarios tanto internos como externos	Alta
RNF-07	Desempeño	Deberá ofrecer un excelente desempeño ante una alta demanda y presentar un tiempo de respuesta óptimo.	Alta
RNF-08	Compatibilidad de base de datos	Deberá contemplar ser compatible con la base de datos relacional en Oracle. Se deberá considerar los mecanismos de respaldo de información.	Alta
RNF-09	Trazabilidad	Deberá registrar todas las transacciones realizadas.	Alta
RNF-10	Seguridad	todos los usuarios deberán contar con un usuario y una contraseña, además deberán estar registrados mediante un expediente en proceso	Alta

Nro.	Nombre del requisito no funcional	Descripción detallada	Prioridad
RNF-11	Acceso a internet	Para el correcto funcionamiento de la aplicación, se debe contar con acceso a internet. Además, se deberá recibir la notificación siempre y cuando la sesión este activa, independientemente si la aplicación se encuentra en segundo plano.	Alta
RNF-12	Carpeta	La aplicación deberá crear una carpeta, de forma automática, en donde se almacenarán todos los documentos descargados. Todos los documentos que formen parte de un expediente deben de ser consolidados en un único archivo .PDF. Con la finalidad de permitir la descarga y visualización desde dispositivos móviles.	Alta
RNF-13	Usar patrón MVP	El software desarrollado debe utilizar el patrón de arquitectura de software "Modelo Vista Presentador" (MVP).	Alta
RNF-14	Lenguaje de programación	Utilizar un lenguaje de programación del lado del servidor de alto nivel bajo el paradigma de programación orientado a objetos, Java.	Alta
RNF-15	Comunicación con el Servicio de Google	Se debe usar el servicio Firebase de Google.	Alta
RNF-16	Elaboración de manuales	Elaborar el Manual Técnico y de Usuario del Sistema desarrollado.	Alta
RNF-17	Capacitación a usuarios	Capacitación a los usuarios en los sistemas desarrollados o modificados.	Alta
RNF-18	Documentos de despliegue y pruebas	Elaboración de documentos de pruebas y despliegue del software.	Alta

4. Diagrama de flujo

4.1. Diagrama de flujo actual (Gráfico)

En la figura 3, se presenta el flujo antes de la implementación de las notificaciones electrónicas.

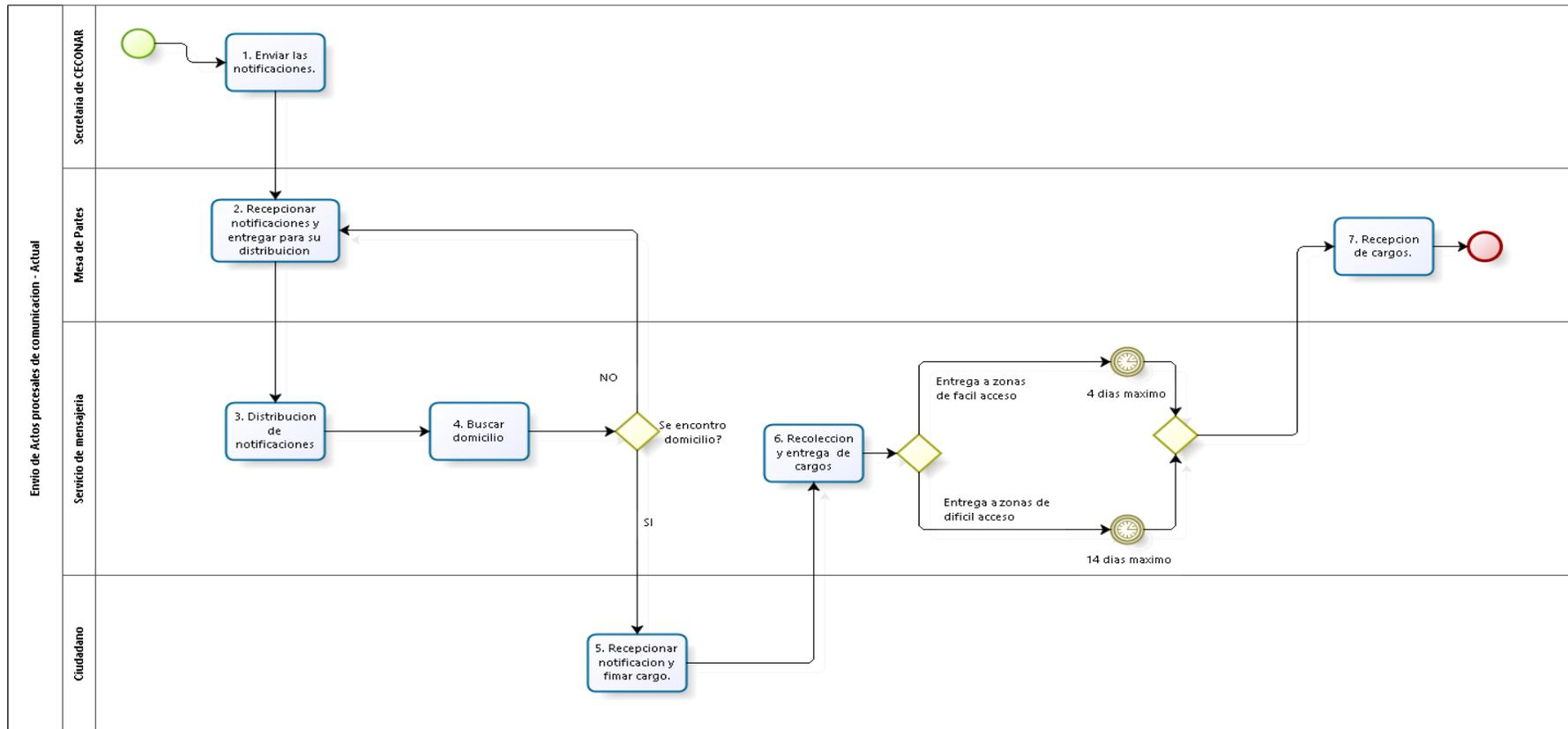


Figura 3: Diagrama de flujo – actual

4.2. Diagrama de flujo propuesto

En la figura 4 se presenta el diagrama de flujo después de la implementación de la notificación electrónica.

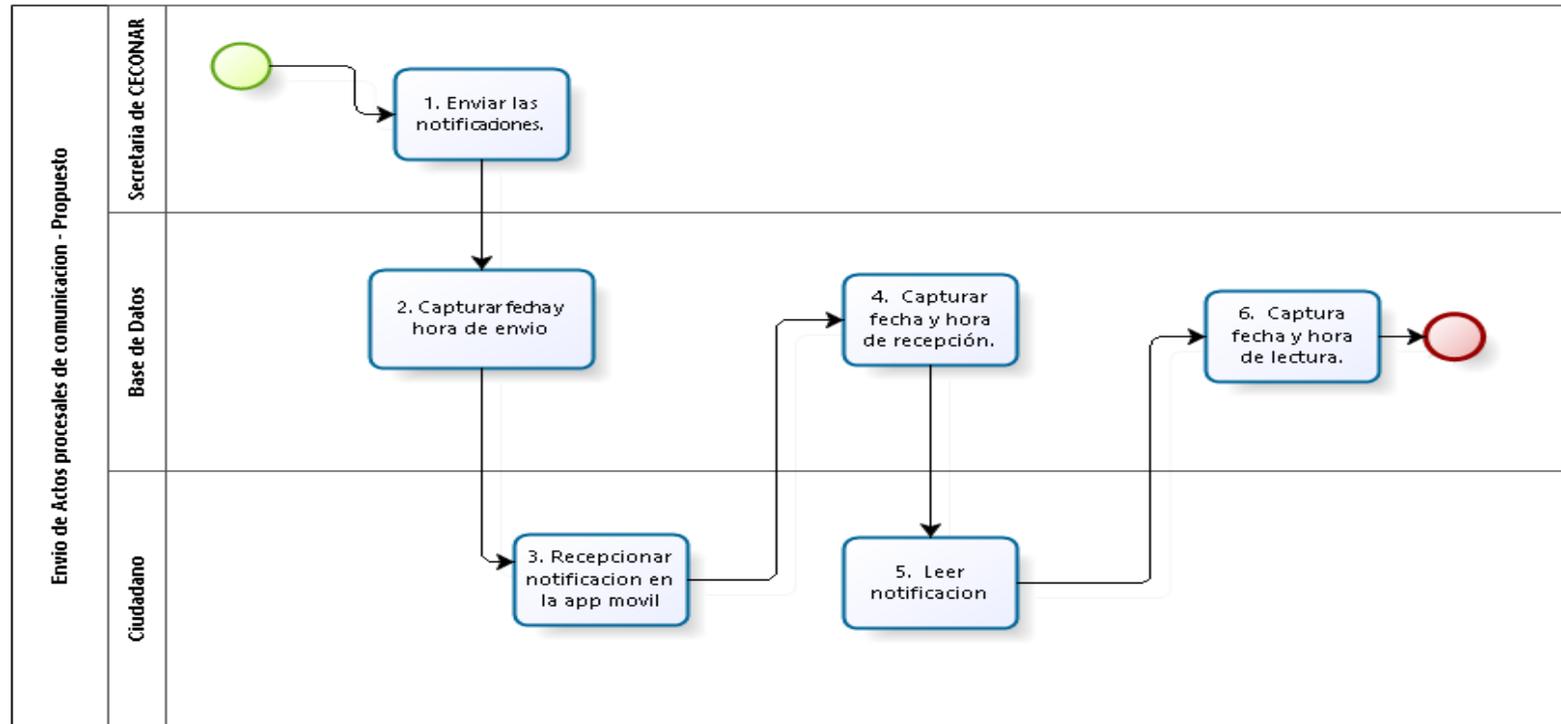


Figura 4: Diagrama de flujo – propuesto

5. Definición de interfaces de Usuario

5.1. Identificación de perfiles

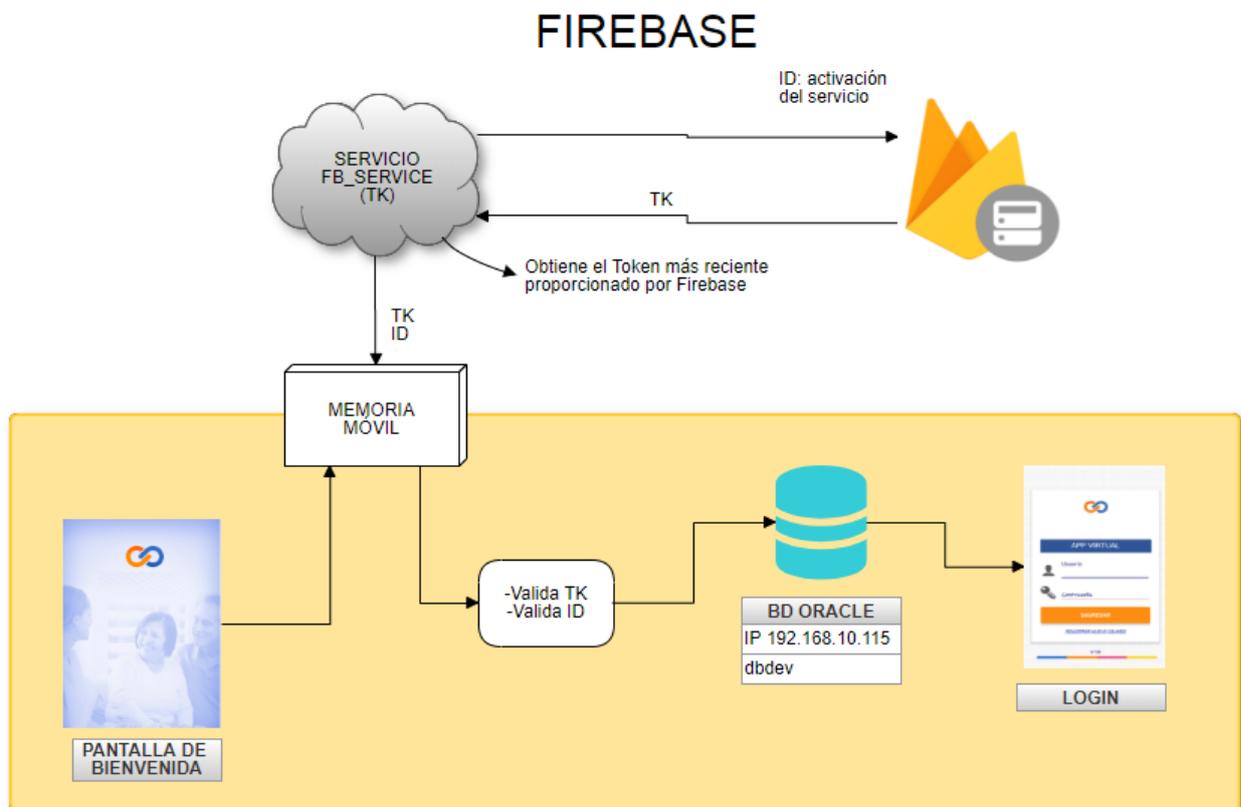
Tabla 23: Perfiles de usuario

Perfil 1	Usuario final
Módulos a los que tiene acceso el perfil	Tipo de acceso
Todos los módulos de la aplicación	Lectura, Consulta, descargas, búsqueda

6. Diseño de la arquitectura del sistema

6.1. Arquitectura del sistema

En la figura 5 se muestra la arquitectura y los servicios de los que hace uso.



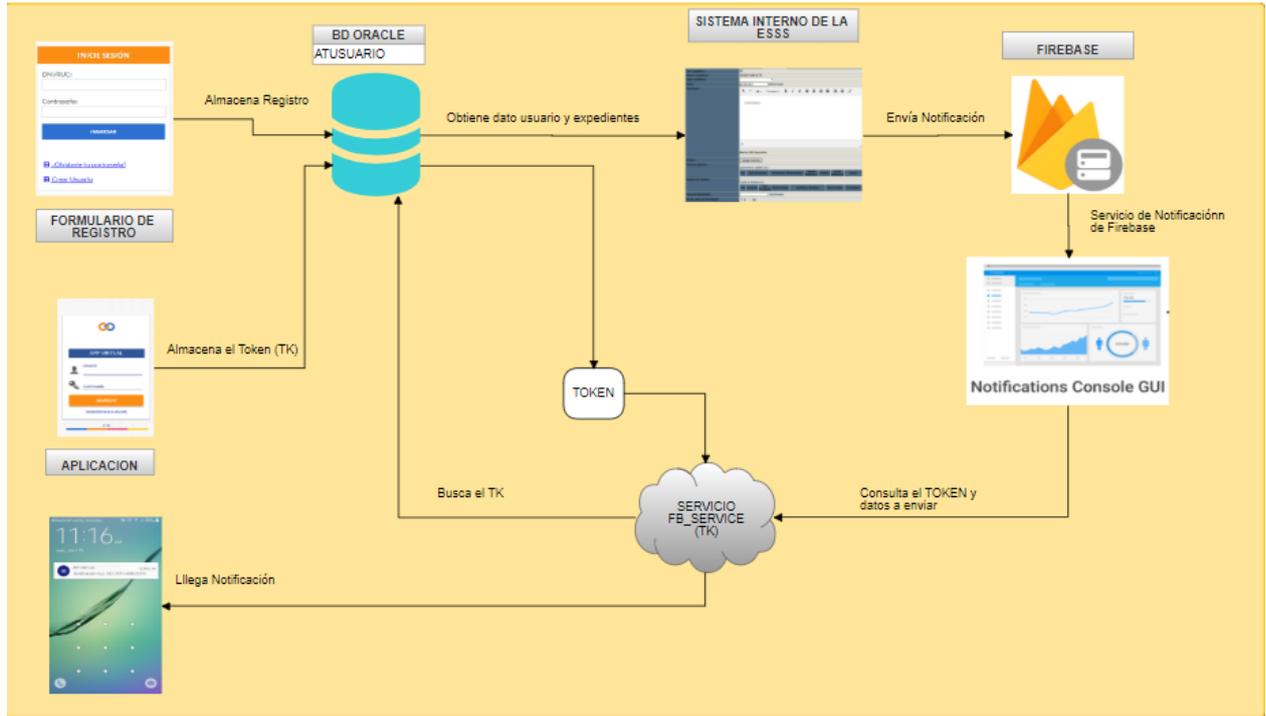


Figura 5: Arquitectura de la aplicación

7. Diseño base de datos

7.1. Modelo relacional

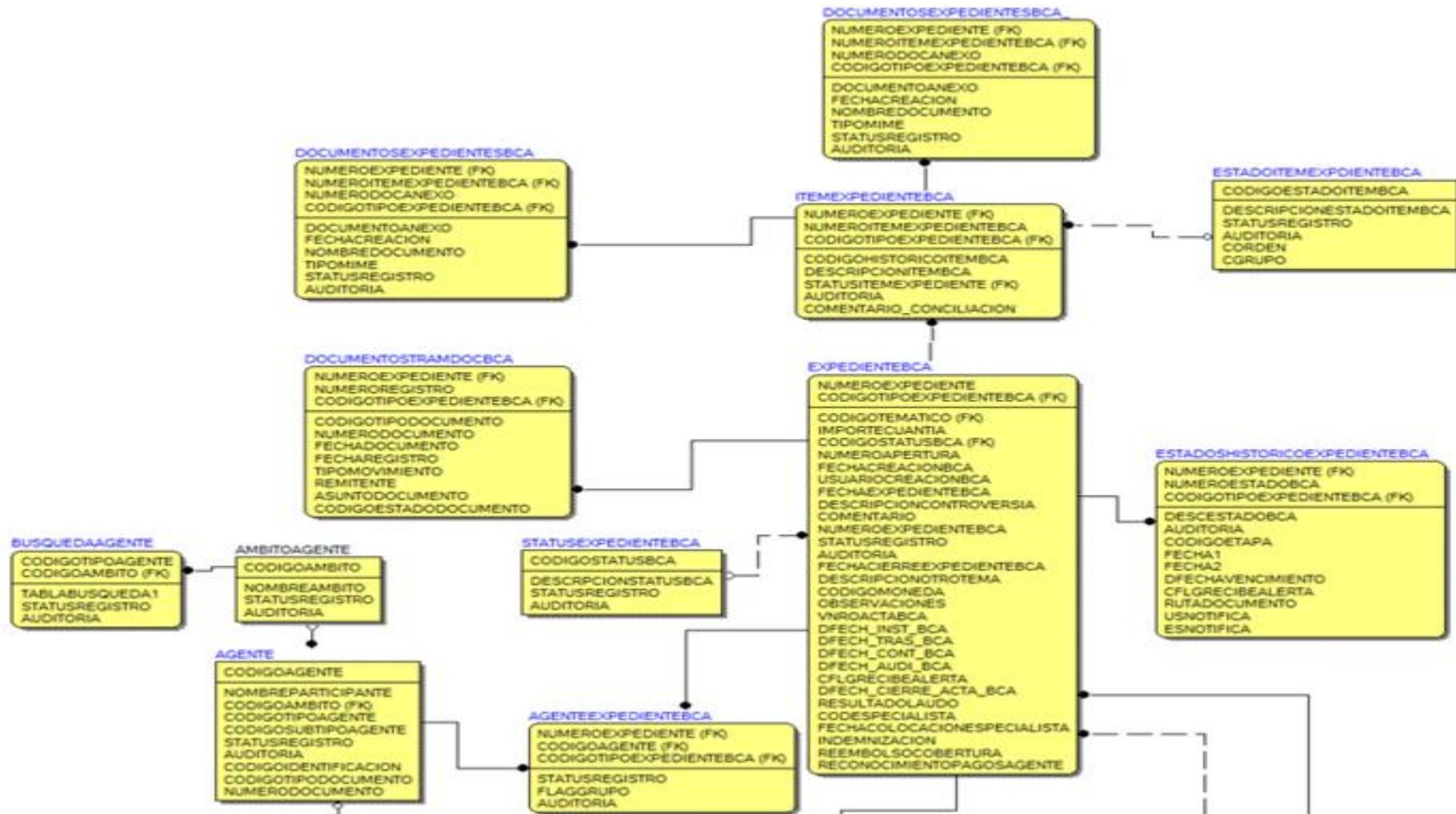


Figura 6: Modelo relacional de base de datos – parte 1

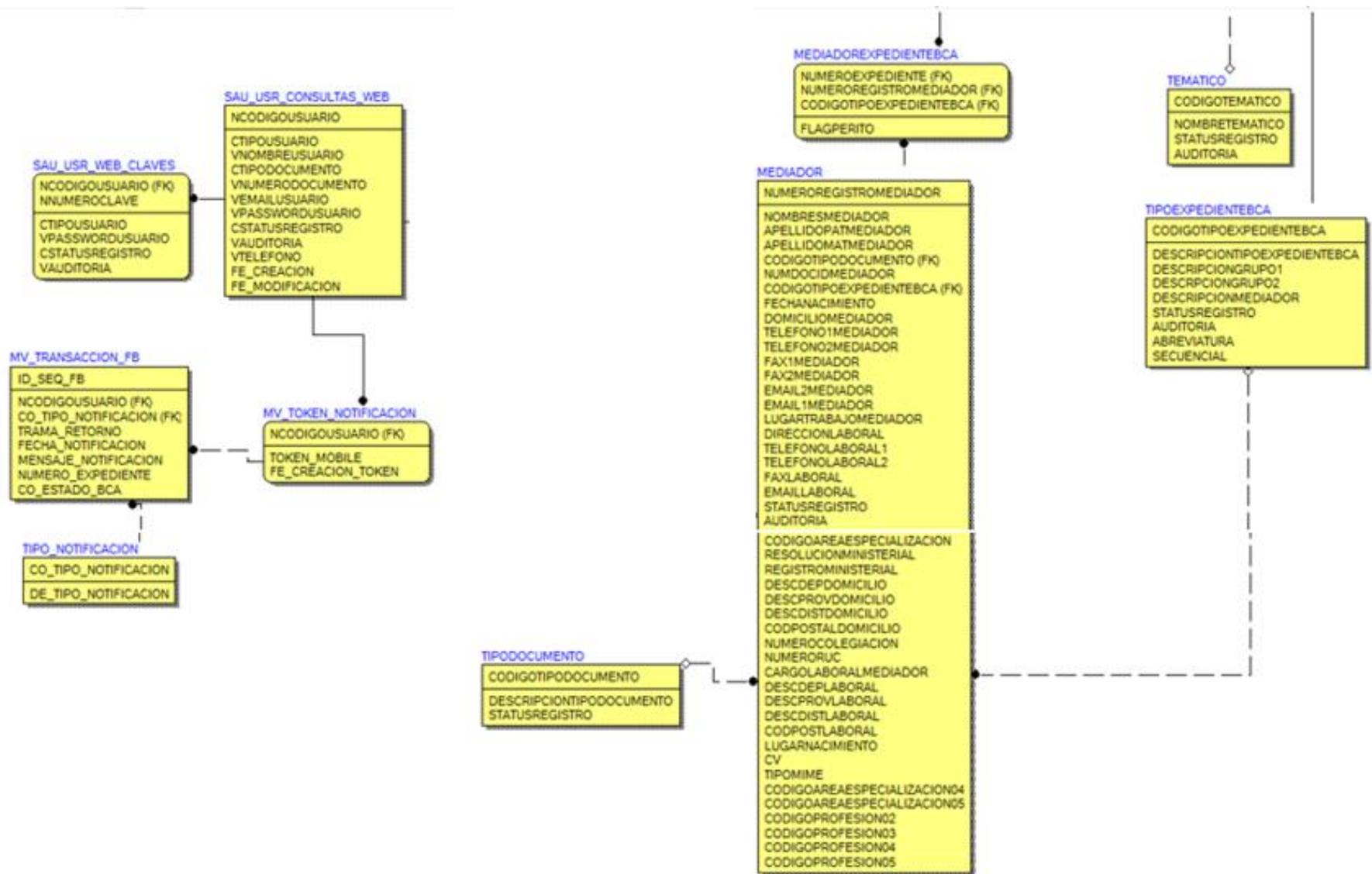


Figura 7: Modelo relacional de base de datos – parte 2

7.2. Elaboración de especificaciones del modelo físico de datos

- Especificación del modelo físico de datos.

Tabla 24: Especificaciones del modelo físico

Nombre de la tabla	Descripción
SAU_USR_CONSULTAS_WEB	En esta tabla se detalla los datos del usuario.
SAU_EXP_NOTIFICACION_WEB_DET	En esta tabla detalla la relación entre el expediente y usuario
EXPEDIENTEBCA	En esta tabla maestra se designa todos los Expedientes.
MV_TOKEN_NOTIFICACION	En esta tabla se registrar el token asociado a un determinado usuario generado desde Firebase Android.
MV_TRANSACCION_FB	En esta tabla se registra las fechas de envío, llegada y lectura de la notificación emitida desde Firebase a través del SAU.

7.3. Diccionario de datos

7.3.1. Tablas y vistas

Tabla 1: SAU_USR_CONSULTAS_WEB

Nombre de Tabla: SAU_USR_CONSULTAS_WEB

Descripción: En esta tabla se detalla los datos del usuario

Campo	Tipo de dato	Tamaño	Si por si	Descripción
CTIPOUSUARIO	Char	1	No	Tipo de usuario.
NCODIGOUSUARIO	Number		No	Código de usuario.
VNOMBREUSUARIO	Varchar2	150	No	Nombre de usuario.
CTIPODOCUMENTO	Varchar2	2	Si	Tipo de documento.
VNUMERODOCUMENTO	Varchar2	40	Si	Número de documento.
VEMAILUSUARIO	Varchar2	40	Si	Correo de usuario.
VPASSWORDUSUARIO	Varchar2	20	Si	Contraseña del usuario.
CSTATUSREGISTRO	Char	2	Si	Estado de registro.
VAUDITORIA	Varchar2	60	Si	Movimiento de registro.
VTELEFONO	Varchar2	20	Si	Teléfono de usuario.
FE_CREACION	Date		Si	Fecha de creación de usuario.
FE_MODIFICACION	Date		Si	Fecha de modificación.

Tabla 2: SAU_EXP_NOTIFICACION_WEB_DET

Nombre de Tabla: SAU_EXP_NOTIFICACION_WEB_DET

Descripción: En esta tabla se detalla la relación entre el expediente y usuario

Campo	Tipo de dato	Tamaño	Si por si	Descripción
CTIPOUSUARIO	Char	1	No	Tipo de usuario.
NCODIGOUSUARIO	Number		No	Tipo de usuario.
NUMEROEXPEDIENTE	Number		No	Número de expediente.
CODIGOTIPOEXPEDIENTEBCA	Char	2	Si	Código tipo de expediente BCA.
CSTATUSREGISTRO	Char	2	Si	Estatus de registro de usuario.
VAUDITORIA	Varchar2	60	Si	Movimiento de Usuario.
CONDICIONUSUARIO	Varchar2	60	Si	Condición del Usuario.

Tabla 3: EXPEDIENTE

Nombre de Tabla: EXPEDIENTE

Descripción: En esta tabla se detalla los datos del expediente.

Campo	Tipo de dato	Tamaño	Si por si	Descripción
CODIGOTIPO EXPEDIENTEBCA	Char	2	No	Código del Tipo expediente BCA: BO Buenos Oficios, CO Conciliación, AR Arbitraje.
NUMEROEXPEDIENTE	Number		No	Número de Expediente BCA
CODIGOTIPOPOTEMATICO	Char	2	Si.	Código Tipo Temático.
CODIGOSUBTIPO TEMATICO	Char	2	Si	Código Sub Tipo Temático.
CODIGOTEMATICO	Char	2	Si	Código Temático.
IMPORTECUANTIA	Number	15,2	Si	Importe cuantía.
CODIGOSTATUSBCA	Char	2	Si	Estado del expediente BCA.
CODIGORESULTADO BCA	Char	2	Si	Código resultado BCA.
NUMEROAPERTURA	Number		Si	Número de apertura.
FECHACREACIONBCA	Date		Si	Fecha Creación del expediente BCA.
USUARIOCREACION BCA	Char	20	Si	Usuario que creo el expediente BCA
FECHAEXPEDIENTE BCA	Date		Si	Fecha del Expediente Buenos Oficios, Conciliación Arbitraje.
DESCRIPCIONCON TROVERSA	Clob		Si	Descripción de la Controversia.
COMENTARIO	Clob		Si	Comentario.
NUMEROEXPEDIENTE BCA	char	40	Si	Número de expediente BCA.
STATUSREGISTRO	Char	2	Si	Estatus del Registro.
AUDITORIA	Char	60	Si	Campo de control está formado por una cadena: el usuario, la fecha y Hora y el IP.

Campo	Tipo de dato	Tamaño	Si por si	Descripción
CODIGOCATEGORIA RESULTADOBCA	Char	2	Si	Código de categoría del resultado de BCA.
FECHACIERREEXPEDIENTEBCA	Date		Si	Fecha de Cierre del Expediente.
DESCRIPCIONOTROTEMA	Varchar	20	Si	Descripción del Tema.
CODIGOMONEDA	Char	2	Si	Código moneda.
OBSERVACIONES	Varchar2	200	Si	Observaciones.
VNROACTABCA	Varchar2	30	Si	Fecha de instancia
FECH_CONT_BCA	Date		Si	Fecha de Audiencia
DFECH_CIERRE_ACTA_BCA	Date		Si	Fecha de cierre de Acta
RESULTADOLAUDO	Char	2	Si	Indica el Resultado del laudo del expediente correspondiente
CODESPECIALISTA	Varchar	2	Si	Código del especialista asignado al expediente.
FECHACOLOCACIONESPECIALISTA	Timestamp	6	Si	Fecha en la cual se asignó ese especialista al expediente correspondiente
INDEMNIZACION	Number	10,2	Si	Indemnización.
REEMBOLSO COBERTURA	Number	10,2	Si	Reembolso de cobertura.
RECONOCIMIENTO PAGOSAGENTE	Number	10,2	Si	Reconocimiento de pagos agente.
CODIGOPOST CONCILIACION	Number		Si	Código post conciliación.

Tabla 4: MV_TOKEN_NOTIFICACION Persona

Nombre de Tabla: MV_TOKEN_NOTIFICACION

Descripción: En esta tabla se registra el token asociado a un determinado usuario generado desde Firebase Android.

Campo	Tipo de dato	Tamaño	Si por si	Descripción
ID_SEQ_FB	Number		No	Llave primaria.
NCODIGOUSUARIO	Number		No	Código del Usuario.
CO_TIPO_NOTIFICACION	Number		No	Tipo de Notificación: 1: envío de notificación, 2: Llegada de la notificación, 3: Lectura de la notificación.
TRAMA_RETORNO	Varchar2	500	Si	Valor de respuesta emitida por Firebase después de enviar la notificación.
FECHA_NOTIFICACION	Date		Si	Fecha de notificación.
MENSAJE_NOTIFICACION	Varchar2	100	Si	Mensaje notificación a visualizar en el móvil.

Tabla 5: MV_TRANSACCION_FB

Nombre de Tabla: MV_TRANSACCION_FB

Descripción: En esta tabla se registra las fechas de envío, llegada y lectura de la notificación enviada desde el Sistema interno.

Campo	Tipo de dato	Tamaño	Si por si	Descripción
ID_SEQ_FB	Number		No	Llave primaria.
NCODIGOUSUARIO	Number		No	Código del Usuario.
CO_TIPO_NOTIFICACION	Number		No	Tipo de Notificación: 1: envío de notificación, 2: Llegada de la notificación, 3: Lectura de la notificación.
TRAMA_RETORNO	Varchar2	500	Si	Valor de respuesta emitida por Firebase después de enviar la notificación.
FECHA_NOTIFICACION	Date		Si	Fecha de notificación.
MENSAJE_NOTIFICACION	Varchar2	100	Si	Mensaje notificación a visualizar en el móvil.

7.3.2. Triggers

No aplica

7.3.3. Stored procedures y secuencias.

Store procedure: SP_SAU_VALIDAR_INGRESO

Nombre de Tabla: SP_SAU_VALIDAR_INGRESO

Descripción: Validación de usuario para el ingreso a la aplicación

Tipo de parámetro	Variable	Tipo de dato	Descripción
Entrada	XVNUMERODOCUMENTO	Varchar	Documento de usuario.
Entrada	XVPASSWORDUSUARIO	Varchar	Contraseña de usuario.
Salida	XMENSAJEERROR	Varchar	Descripción de error.
Salida	CURSOR	Cursor	Cursor de logueo.

Store Procedure: SP_LST_BUSC_EXPEDIENTES_NOTI

Nombre de Tabla: SP_LST_BUSC_EXPEDIENTES_NOTI

Descripción: Se obtiene el listado de expediente notificados emitidos desde el Sistema interno.

Tipo de parámetro	Variable	Tipo de dato	Descripción
Entrada	XNCODIGOUSUARIO	Number	Código de usuario.
Entrada	XTIPOUSUARIO	Char	Tipo de usuario.
Entrada	XESTADONOTIFICACION	Varchar	Estado de la notificación.
Entrada	XCODIGOEXPEDIENTEBCA	Varchar	Código expediente BCA
Entrada	XFECHANOTIFICACION	Varchar	Fecha de notificación.
Salida	XMENSAJEERROR	Varchar	Descripción de error.
Salida	CURSOR	Cursor	Cursor de expedientes notificados.

Store Procedure: SP_LST_EXPEDIENTES_BCA

Nombre de Tabla: SP_LST_EXPEDIENTES_BCA

Descripción: Listado por estado de un determinado expediente

Tipo de parámetro	Variable	Tipo de dato	Descripción
Entrada	CODIGOTIPOEXPEDIENTEBCA	Varchar	Código de expediente BCA.
Entrada	NUMEROEXPEDIENTE	Varchar	Número de expediente.
Entrada	MAPEXPEDIENTEBCA	Cursor	Cursos expediente BCA.

8. Prototipos

A continuación, se muestran los prototipos referenciales de la aplicación móvil

En la Figura 8 se visualiza para interfaz de acceso a la aplicación, en la cual el ciudadano deberá ingresar las credenciales otorgadas.

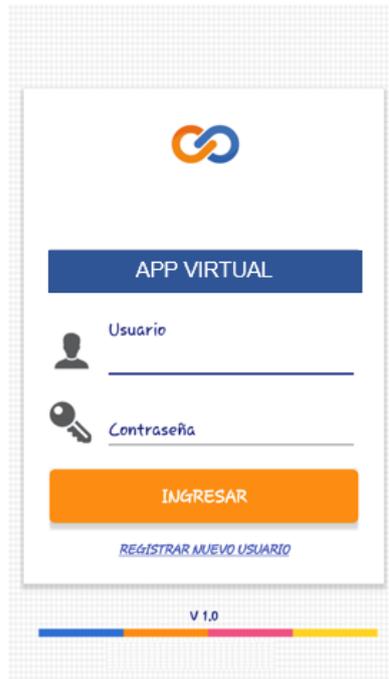


Figura 8: Acceso a la aplicación

En la figura 9 se muestra la interfaz principal de la aplicación móvil, con acceso a los dos módulos.



Figura 9: Menú principal de la aplicación

En la figura 10 se muestra la interfaz principal del módulo casilla de notificación



Figura 10: Opcion 1 – Casilla de notificación

La figura 11 representa la opción de búsqueda que posee el módulo de casilla de notificación



Figura 11: Búsqueda de notificaciones

La figura 12 es la representación del detalle de cada notificación, se incluye los documentos para descargar.



Figura 12: Detalle de notificaciones

La figura 13 muestra la interfaz principal del módulo consulta de expediente.



Figura 13: Opción 2 – Consulta de expediente

La figura 14 representa la interfaz del detalle de expediente del módulo consulta de expediente.



Figura 14: Detalle del expediente

La figura 15 es la representación del documento adjunto de la notificación.

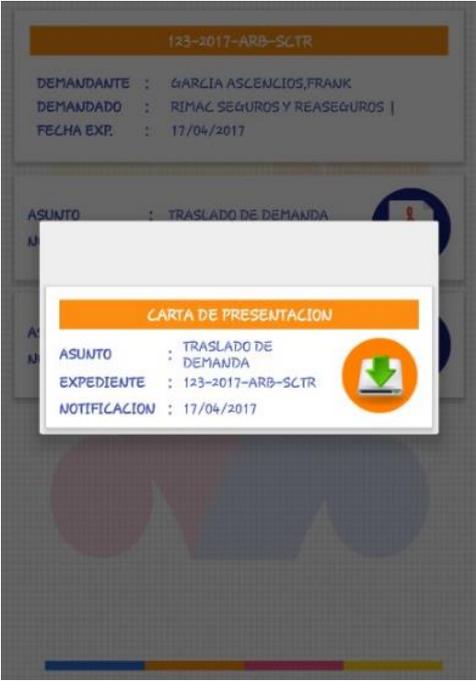


Figura 15: Detalle del expediente 2

La figura 16 representa el mensaje de alerta al hacer clic en el botón “cerrar sesión”



Figura 16: Alerta de cierre de sesión

La figura 17 representa el mensaje de alerta al querer regresar de un módulo al menú principal.



Figura 17: Alerta de regreso al menu principal

La figura 18 representa el mensaje de alerta que se muestra cuando se realiza una búsqueda de alguna notificación y no se obtiene resultados.

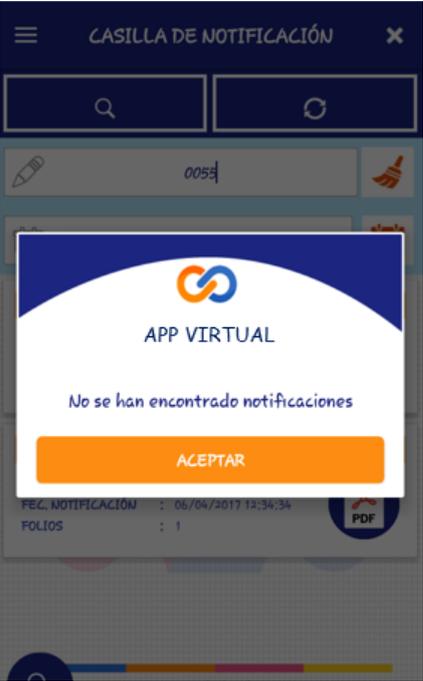


Figura 18: Alerta de notificaciones no encontradas

La figura 19 muestra el mensaje de alerta que se muestra al regresar al módulo de consulta de notificaciones.



Figura 19: Alerta de salida del detalle

La figura 20 muestra el mensaje de alerta cuando se ingresa las credenciales de forma incorrecta.



Figura 20: Alerta de credenciales incorrectas

La figura 21 representa el mensaje de alerta que se muestra cuando se accede a la aplicación sin tener acceso a internet.

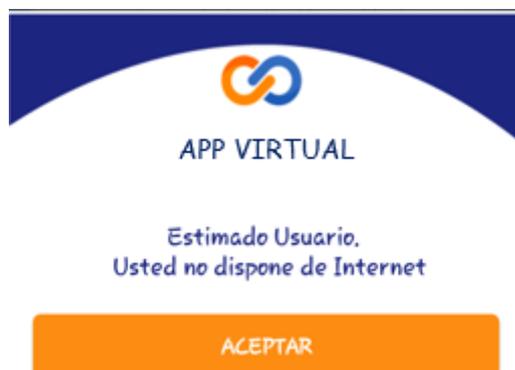


Figura 21: Alerta de no disponibilidad de internet

La figura 22 es la representación del menú lateral de la aplicación móvil

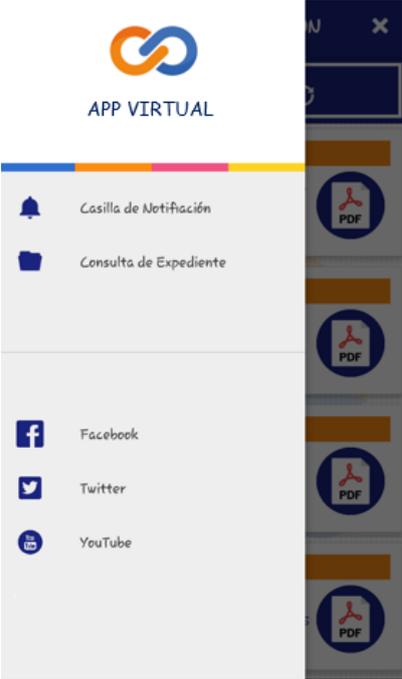


Figura 22: Menú lateral

La figura 23 es la representación de la llegada de notificación electrónica en el celular

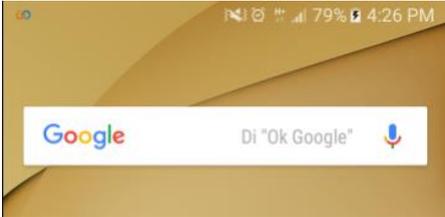


Figura 23: Llegada de notificación

La figura 24 es la representación muestra cuando llega la notificación y la aplicación está en segundo plano.



Figura 24: Notificación electrónica

La figura 25 es la representación de como se muestra la notificación electrónica en el celular.



Figura 25: Notificación electrónica 2

La figura 26 muestra el mensaje después de haber descargado el documento adjunto de la notificación.

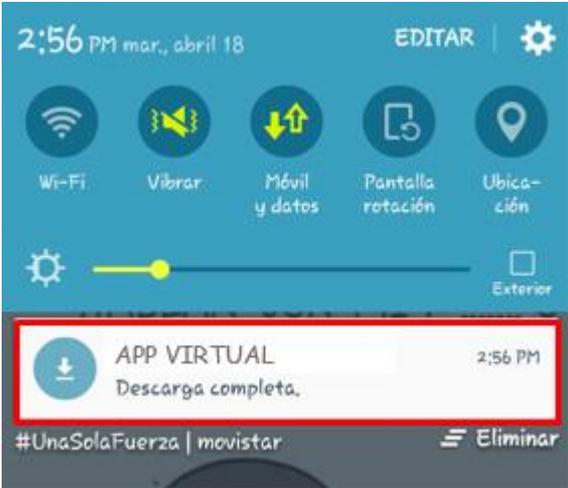


Figura 26: Descarga de notificación

La figura 27 muestra el documento enviado por la ESSS.



Figura 27: Notificación PDF

La figura 28 representa los documentos adjuntos descargados desde la aplicación móvil.

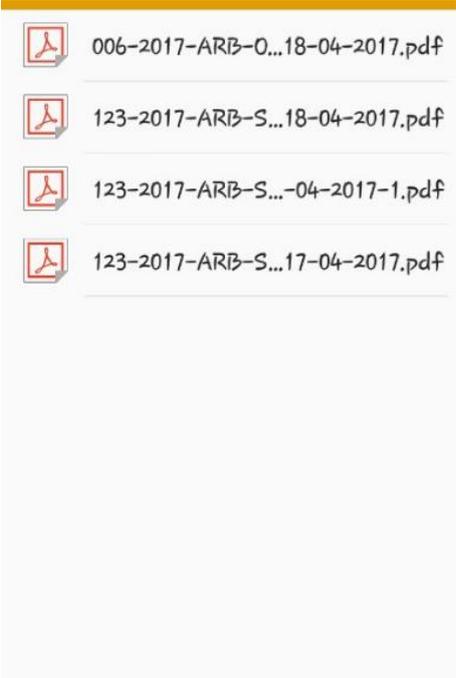


Figura 28: Notificaciones descargadas

Anexo D: Requerimientos aprobados

REQUERIMIENTO DE SOFTWARE DE APLICACIÓN		Formato : E2.P01-3	
		N° RSD: 001-2017	
APP VIRTUAL		Elaborado: JMGR	Fecha: 04-03-2017

I. DATOS GENERALES:				
Entidad:	ENTIDAD SUPERVISORA DE SERVICIOS DE SALUD			
Intendencia/Organo:	Organo resolutivo	Lugar:	Lima	
Solicitante Responsable:	Jefe del órgano resolutivo			
Referencia:	Acta de Reunión SAU 001-2017 Acta de Reunión – Aplicación móvil 002-2017			
Marco Normativo:	Resolución de la ESSS N° 162-2016-ESSS			
Proceso Asociado:	Desarrollo de aplicación móvil para la consulta de Expedientes y Notificaciones.			
DESCRIPCIÓN DEL ALCANCE:				
<p>Desarrollar un aplicativo móvil para la consulta de expedientes y notificaciones.</p> <p>El aplicativo deberá de contar con las siguientes funcionalidades:</p> <p>Login de acceso Menú de opciones :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Casilla de notificaciones • Consulta de expedientes <p>- Desarrollar la funcionalidad de generar alerta en el aplicativo cuando el sistema de atención al usuario web envíe una notificación a un usuario.</p> <p>- Enviar a base de datos la fecha y hora en que el usuario accede a revisar por primera vez la notificación.</p> <p>- Permitir la consulta de expedientes solo con estado: abierto.</p>				
II. PARTICIPANTES DEL ALCANCE :				
Intendencia	Nombres y Apellidos	Tel – Anexo	Correo electrónico	Firma
Órgano resolutivo	Jefe del órgano resolutivo	----		
Órgano resolutivo	Asistente del órgano resolutivo	----		
Sistemas	Jefe de proyectos			
Sistemas	Analista	----		
Sistemas	Desarrollador	----		
III. DESCRIPCIÓN DE LA FUNCIONALIDAD :				
MODULO/ PROCESO/ SERVICIO/ COMPONENTE: [Detalle del requerimiento]				
<p>REQUERIMIENTOS FUNCIONALES</p> <p>La aplicación móvil Casilla de Notificaciones, deberá de contener las siguientes funcionalidades:</p> <p>I. Login de acceso a la aplicación:</p> <p>Deberá de validar el usuario y contraseña que le brinda la ESSS, ya sea al demandante o al demandado para la consulta de expedientes y/o notificaciones.</p>				

	REQUERIMIENTO DE SOFTWARE DE APLICACIÓN	Formato : G2.P01-3	
		N° RGD: 001-2017	
	APP VIRTUAL	Elaborado: JMGR	Fecha: 04-03-2017

Imagen 01: Prototipo Referencial – Inicio de Sesión.

CENTRAL DE NOTIFICACIONES SOBRE ESTADO DE EXPEDIENTES

INICIO DE SESION

DN/RUC

Contraseña

El botón recordar contraseña deberá de direccionar a la URL del aplicativo web casilla de notificaciones. Opción recordar contraseña.

II. Menú de opciones

El menú debe de contener los botones de acceso a las opciones de:

- Casilla de notificación
- Consulta de expediente

Imagen 02: Prototipo Referencial – menú.

BIENVENIDO

* Para consultar sus notificaciones de su (s) expediente(s) seleccione la opción "Casilla de Notificación"

* Para consultar el estado de su(s) expediente(s) seleccione la opción "Consulta de expediente".

INGRESE A UNA OPCIÓN

Casilla de Notificaciones.

La casilla de notificaciones debe de tener los siguientes criterios de búsqueda:

- Por número de expediente
- Por fecha de notificación

Los botones con las siguientes funciones:

- De **búsqueda** si existe coincidencias con los datos ingresados mostrar lo siguiente:
 Número: correlativo de orden
 Número de expediente
 Carta/Resolución
 Opción de descargar: link que direcciona a la web para la descarga de la carta de presentación y el archivo **.zip** que contiene todos los documentos del expediente.
 Fecha de notificación
 Cantidad de folios
- De **limpiar** las cajas de texto de búsqueda.

	REQUERIMIENTO DE SOFTWARE DE APLICACIÓN	Formato : SZL001-3	
		N° RSD: 001-2017	
	APP VIRTUAL	Elaborado: JMGR	Fecha: 04-03-2017

Imagen 03: Prototipo Referencial – Casilla de Notificaciones.

USUARIO LOGUEADO
Salir

IR

CASILLA DE NOTIFICACIONES

CONSULTA DE EXPEDIENTES

CASILLA DE NOTIFICACIONES

Nro: 00000000

N° de Expediente

Fecha de Notificación

Número	Número de expediente	Carta/Resolución	Descargar	Fecha de Notificación	Cant. Folios
1	80-2009-ARB-SCTR	Carta de Notificación		10/20/2009	4

Consulta de Expedientes.

Desarrollar la funcionalidad que al dar clic en la opción, se muestren todos los expedientes asociados al número de documento: DNI/RUC :

La información que deberá de mostrarse es: **Listado de expedientes abiertos/ en proceso con la siguiente información.**

Tipo de proceso
 Número de expediente
 Fecha de expediente

Imagen 04: Prototipo Referencial – Consulta de Expedientes.

USUARIO LOGUEADO
Salir

IR

CASILLA DE NOTIFICACIONES

CONSULTA DE EXPEDIENTES

CONSULTA DE EXPEDIENTES

CONSULTA DE EXPEDIENTES

Nro:

EXPEDIENTES ABIERTOS / EN PROCESO

TIPO DE PROCESO	NÚMERO DE EXPEDIENTE	FECHA DE EXPEDIENTE
ARBITRAJE	123-2010-ARB-SCTR	10/10/2010

REQUERIMIENTOS NO FUNCIONALES.

Todos los documentos que formen parte de un expediente deben de ser consolidados en un único archivo .pdf. Con la finalidad de permitir la descarga y visualización desde dispositivos móviles.

	REQUERIMIENTO DE SOFTWARE DE APLICACIÓN	Formato : 62.P01-3	
		Nº REQ: 001-2017	
	APP VIRTUAL	Elaborado: JMGR	Fecha: 04-03-2017

CARACTERÍSTICAS DEL USUARIO:

- [Funciones del Usuario] Consulta de expedientes y casilla de notificaciones.
- [Perfil de Usuario] usuario externo (puede ser un usuario demandante o demandado).
- [Nivel de Acceso del Usuario] lectura de documentos.

REQUISITOS DE SEGURIDAD: [Descripción de los Niveles de Seguridad]

[Tipo de información que se procesará en el SA] Reservada.
[El sistema procesará o almacenará datos personales]

ENTORNO TECNOLÓGICO:

- [Nivel Cliente]
- [Nivel Servidor]

CONSIDERACIONES / OBSERVACIONES:

- La aplicación móvil a desarrollar estará disponible solo para dispositivos Android.
- La aplicación móvil funciona sólo con acceso a internet.
- Para ingresar al aplicativo deberá de tener un perfil de usuario externo: demandante/demandado.
- El usuario deberá de tener su cuenta de acceso a la casilla de notificaciones web para poder activar su usuario en el aplicativo móvil.

IV. FIRMA DEL SOLICITANTE RESPONSABLE

INTENDENCIA / ORGANO

Firma:
Nombre:
DNI:
Cargo:

Anexo E: Desarrollo de la aplicación móvil

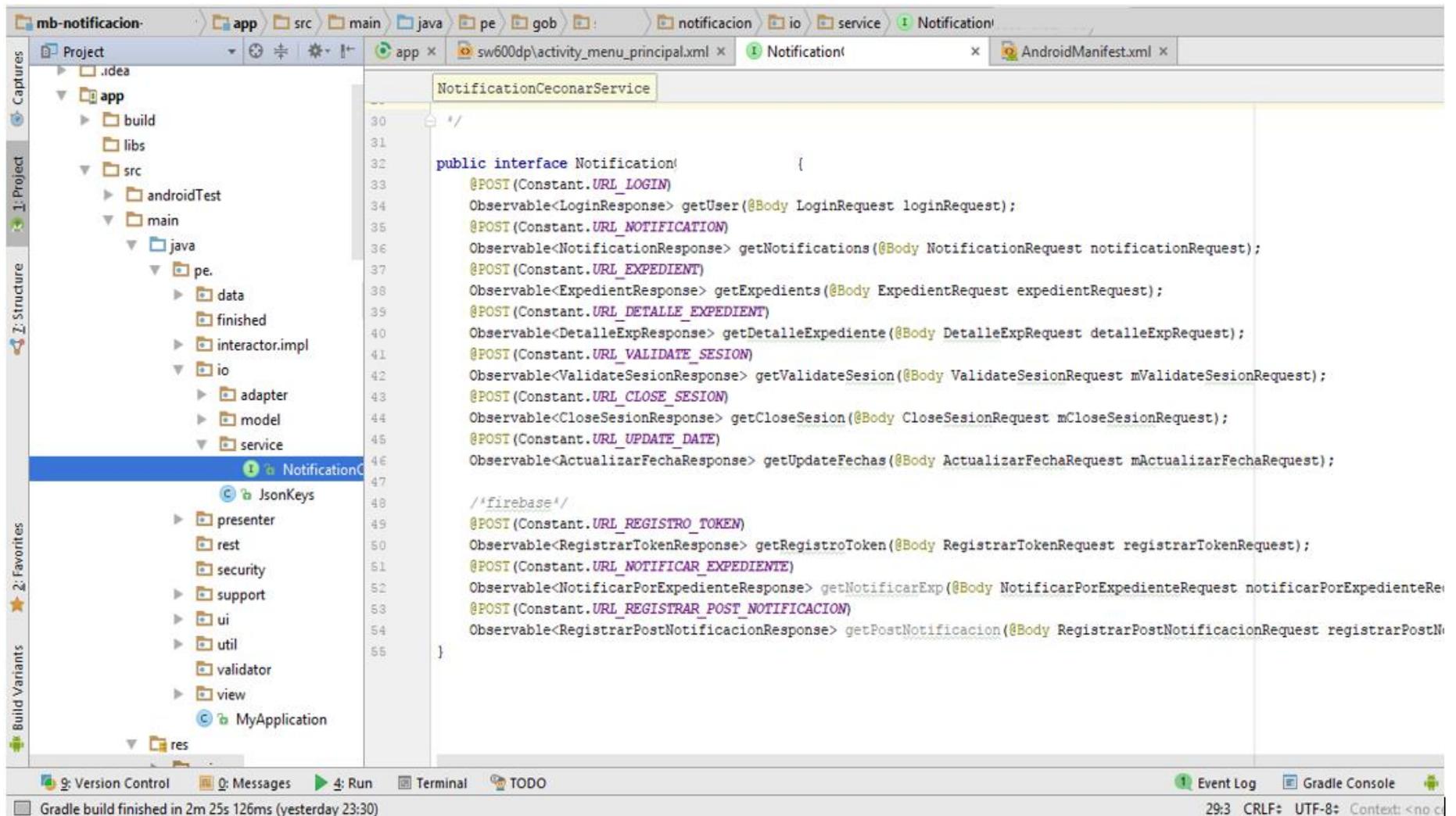
The screenshot displays an IDE interface for an Android project named "mb-notificacion". The left sidebar shows the project structure, with "AndroidManifest.xml" selected under the "app" directory. The main editor window shows the content of the "AndroidManifest.xml" file, which is currently open in the "Text" tab. The code defines the application's package, permissions, and activities.

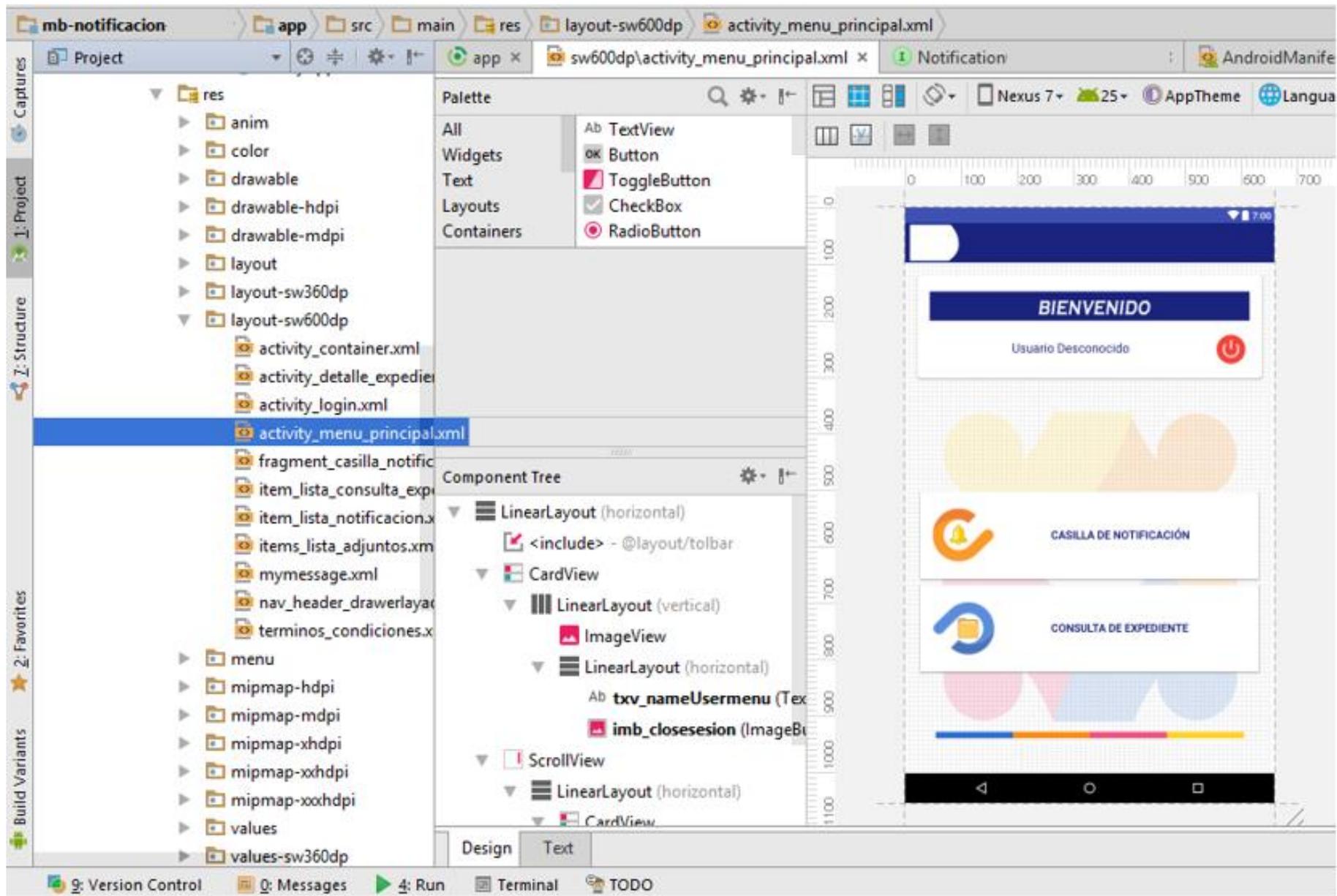
```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8" ?>
<manifest
  package=
  xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android">

  <uses-permission android:name="android.permission.INTERNET"/>
  <uses-permission android:name="android.permission.ACCESS_NETWORK_STATE"/>
  <uses-permission android:name="android.permission.READ_EXTERNAL_STORAGE"/>
  <uses-permission android:name="android.permission.WRITE_EXTERNAL_STORAGE"/>
  <uses-permission android:name="android.permission.CLEAR_APP_CACHE"/>
  <!--<uses-permission android:name="android.permission.SYSTEM_ALERT_WINDOW"/>-->

  <application
    android:name=".MyApplication"
    android:allowBackup="true"
    android:icon="@drawable/icon_app_ceconar"
    android:label=
    android:supportsRtl="true"
    android:theme="@style/AppTheme">
    <activity
      android:name=".ui.activity.LoginActivity"
      android:label="NOTIFICACIÓN"
      android:screenOrientation="portrait"/>

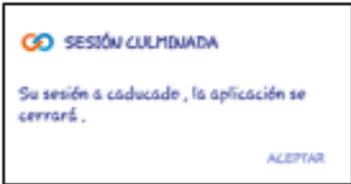
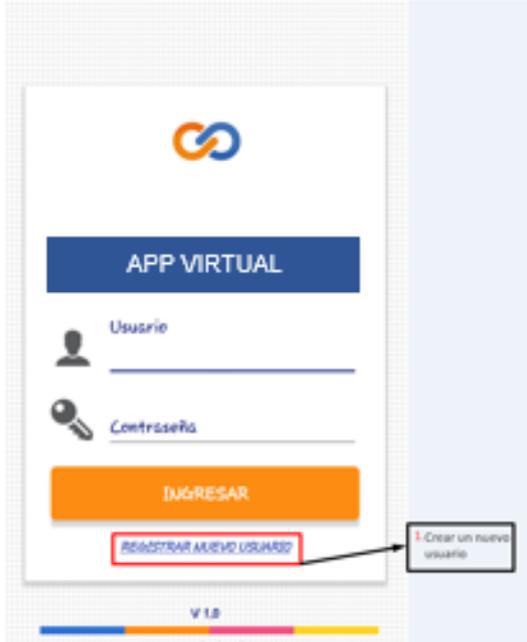
    <!-- VENTANA DE RECEPCION DE LASN NOTIFICACIONES -->
    <activity
      android:name=".ui.activity.ContainerFragmentActivity"
      android:screenOrientation="portrait"/>
  </application>
</manifest>
```





Anexo G: Manual de usuario

 APLICACIÓN CECONAR VIRTUAL		Lima, Mayo 2017	
Nombre del Sistema		CECONAR Virtual	Versión
GLOSARIO: <ol style="list-style-type: none"> 1. Android: Sistema operativo con el que cuentan los dispositivos móviles (Smartphone) 2. Gb: Gigabyte, unidad de almacenamiento de información. 3. Iniciar Sesión: Acción de comenzar una sesión con un determinado usuario y contraseña. 4. Cerrar Sesión: indica que ya no recibirá las notificaciones en tiempo real y la próxima vez que se abra el aplicativo será necesario volver a iniciar sesión (ingresar usuario y contraseña). 			
DETALLE		IMAGEN REFERENCIAL	
01	<p>El aplicativo móvil permite al ciudadano dar seguimiento a su expediente asociado en el Sistema de Atención al Usuario. A través de la aplicación, el ciudadano, recibirá en tiempo real todas las notificaciones enviadas, además que permite visualizar la información de cada expediente de forma detallada.</p> <p>CONSIDERACIONES TÉCNICAS</p> <ul style="list-style-type: none"> - El aplicativo está disponible para dispositivos móviles con Sistema Operativo Android versión 4.0 en adelante. - El dispositivo móvil debe de tener como mínimo 2 GB de espacio disponible. - El dispositivo debe contar necesariamente con servicio <u>Wi-Fi</u> o Paquete de datos (internet) activado. 	 <p>APP VIRTUAL</p>	
02	<p>RESTRICCIONES</p> <ul style="list-style-type: none"> - Si al momento de iniciar con el uso del aplicativo, el dispositivo no cuenta con acceso a internet, el aplicativo mostrará el siguiente mensaje y no permitirá el ingreso. 		

	<ul style="list-style-type: none"> - El aplicativo solo puede ser usado en un solo dispositivo por usuario, si la sesión es abierta en otro dispositivo, en el primero se mostrara el siguiente mensaje. 	
03	<p>REQUISITOS</p> <p>Descargar el aplicativo desde la Play Store, una vez instalado, se puede acceder.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cuando se accede al aplicativo, se muestra la interfaz para ingresa el usuario y contraseña, en caso no cuente con esto, ir a "Registrar nuevo usuario" <div data-bbox="365 779 619 831" style="border: 1px solid black; padding: 2px; text-align: center; margin: 10px 0;">REGISTRAR NUEVO USUARIO</div> <ul style="list-style-type: none"> - El ciudadano debe contar con un usuario y contraseña para poder acceder. 	
04	<p>INICIO DE SESIÓN</p> <p>Cuando ya se tenga las credenciales de acceso (Usuario y contraseña), se puede iniciar sesión.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Digitar el usuario 2. Digitar la contraseña 3. Ir al botón INGRESAR <p>Al presionar el botón INGRESAR y si las credenciales fueron ingresadas de forma incorrecta, se mostrara el siguiente mensaje.</p> <div data-bbox="336 1599 647 1821" style="border: 1px solid black; padding: 10px; text-align: center; margin: 10px 0;">  Credenciales incorrectas, verifique datos ingresados ACEPTAR </div>	

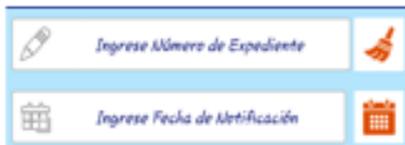
<p>05</p>	<p>MENÚ PRINCIPAL</p> <p>Luego de realizar correctamente el ingreso, se muestra el menú principal.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Se visualiza su nombre (persona que se registró) - Botón para cerrar sesión y la aplicación.  - Botón para salir de la aplicación.  - Módulos: <ul style="list-style-type: none"> a) Casilla de notificación b) Consulta de Expediente 	
<p>06</p>	<p>RECEPCIÓN DE NOTIFICACIONES</p> <p>Cuando se envía documentos sobre el expediente en gestión, el ciudadano recibe una notificación en el móvil.</p> <p>Se visualiza la hora en la que llega la notificación, y el número de expediente al que le corresponde dicha notificación.</p>  <p>CONSIDERACIONES</p> <ul style="list-style-type: none"> - Para que la notificación sea visualizada en el móvil, debe de tener la sesión iniciada. - Si la aplicación está instalada en el dispositivo móvil, pero no se ha iniciado sesión, el aviso de la notificación no llegara (Se podrá verificar la notificación, cuando inicie sesión, en el módulo CASILLA DE NOTIFICACIÓN) 	

BUSCAR NOTIFICACIÓN

- Si el ciudadano desea buscar una notificación en específico, se va al icono BUSCAR



- Se muestra dos opciones, las cuales permiten realizar la búsqueda por Número de expediente y/o fecha de envío de notificación



1. Búsqueda por Número de Expediente

- Cuando se va a ingresar el número del expediente a buscar, aparece el teclado numérico.



- Se digita el número de expediente



- Ir al botón BUSCAR



- Se muestran los resultados de la búsqueda



2. Búsqueda por fecha de Notificación

- Para ingresar la fecha de notificación se va al icono "calendario".



- Seleccionar la fecha, cuando ya se asignó la fecha, clic en el botón ACEPTAR.



- Ir al botón BUSCAR.

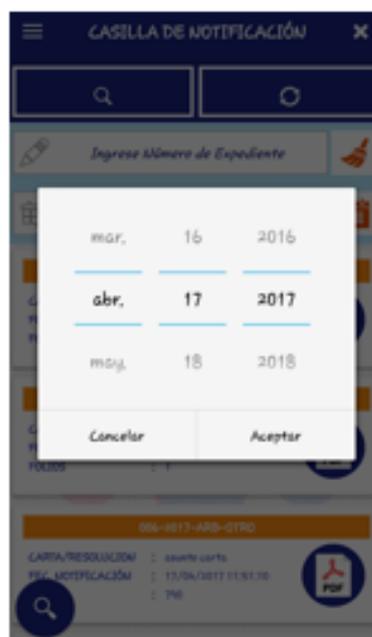


- Se muestra el resultado de la búsqueda



CONSIDERACIONES

- Si no se ingresa algún tipo de dato para realizar la búsqueda, se muestra el siguiente mensaje:



ACTUALIZAR NOTIFICACIONES

- Esta opción se usa cuando se realizó una búsqueda y se quiere volver a ver todas las notificaciones, se va al icono ACTUALIZAR.



- También se puede usar para refrescar y verificar que las notificaciones que se visualizan son las últimas recibidas.

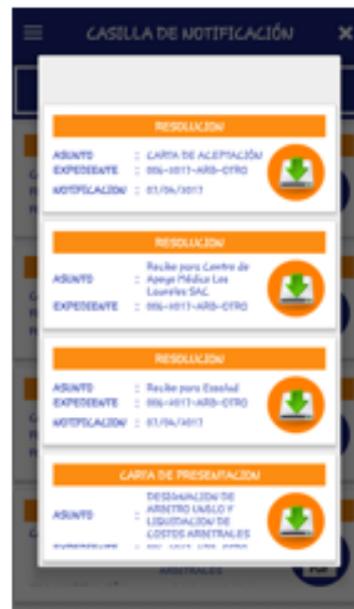
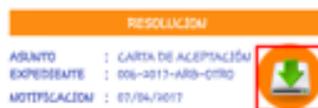
DETALLE DE LA NOTIFICACIÓN:

Cada notificación, tiene el número de expediente al que le pertenece, además incluye la hora y fecha que es enviada.

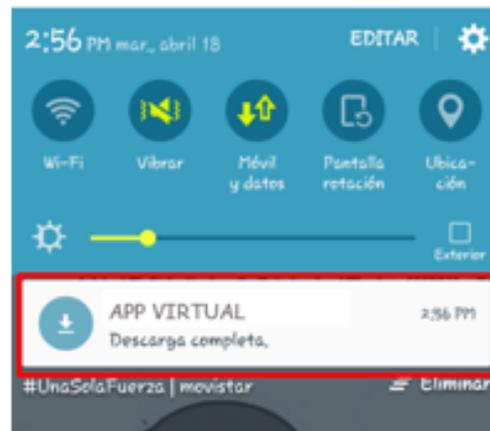
La notificación ~~recepcionada~~ puede contener uno o más archivos adjuntos, para visualizar este detalle se va al icono "PDF"



Se puede visualizar todos los adjuntos que contenga la notificación, cada uno muestra su asunto, número de expediente y tipo de adjunto (Carta de presentación o resolución). Además permite descargar dicho adjunto, para eso se va al icono descargar.



Cuando el documento adjunto se descargó correctamente, se muestra el siguiente mensaje en el móvil, el cual indica que puede visualizar el documento.



b) CONSULTA DE EXPEDIENTE

Este módulo muestra el historial de todos los expedientes que el ciudadano tenga asociado, Por cada expediente agrupa las notificaciones que le corresponde.



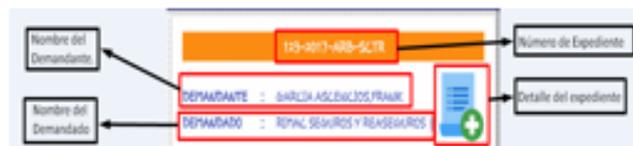
08

- Al ingresar al módulo de consulta de expediente, se muestra el siguiente mensaje.



- Se visualiza todos los expedientes correspondientes al ciudadano.

- Para ver el detalle de cada expediente, se va la icono "+"



DETALLE DEL EXPEDIENTE

- Cuando se ingresa a verificar el detalle de cada expediente, se observan los datos más relevantes del expediente (número, nombre de demandante y demandado), además se verifica la lista de todas las notificaciones que le corresponde a dicho expediente.

CONSIDERACIONES

- Si se desea salir del detalle, se va al icono "X" y se muestra el siguiente mensaje:



DETALLE EXPEDIENTE

009-2017-AR0-SQAT

DEMANDANTE : LA POSITIVA SEGUROS Y REASEGUROS ,
DEMANDADO : SABINA HEPOLETA ABANTO CERNA ,J
FECHA EXP. : 19/01/2017

ASUNTO : CITACION A AUDIENCIA UNICA
NOTIFICACION : 2017-04-12 17:06:19.0

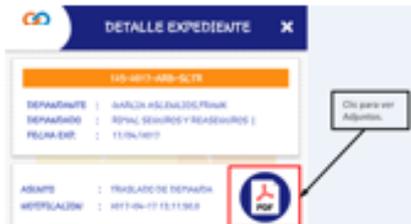
ASUNTO : DESIGNACION DE ARBITRO UNICO Y LIQUIDACION DE COSTOS ARBITRALES
NOTIFICACION : 2017-03-24 15:53:51.0

ASUNTO : NOTIFICACION DE CONTESTACION DE DEMANDA Y DESIGNACION DE ARBITRO UNICO
NOTIFICACION : 2017-03-16 15:32:17.0

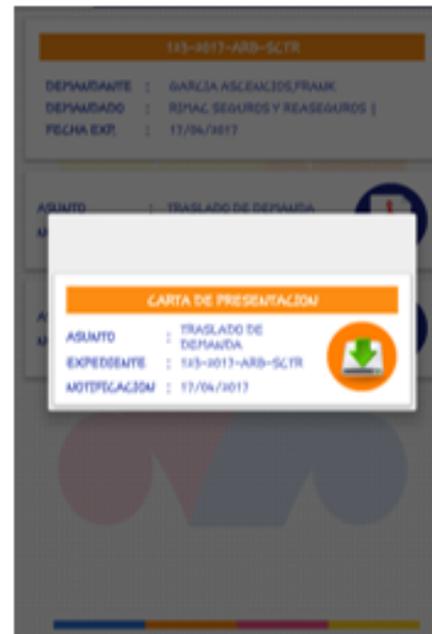
ASUNTO : TRASLADO DE DEMANDA ARBITRAL
NOTIFICACION : 2017-02-03 08:45:09.0

ADJUNTOS DEL DETALLE DEL EXPEDIENTE

- En el detalle del expediente se verifica todas las notificaciones que le corresponden, Además permite ver y descargar los adjuntos de la misma, para eso se va al icono "PDF".



- Luego mostrara una pantalla con todos los adjuntos, para descargarlos, se va al icono DESCARGAR.



MENÚ LATERAL

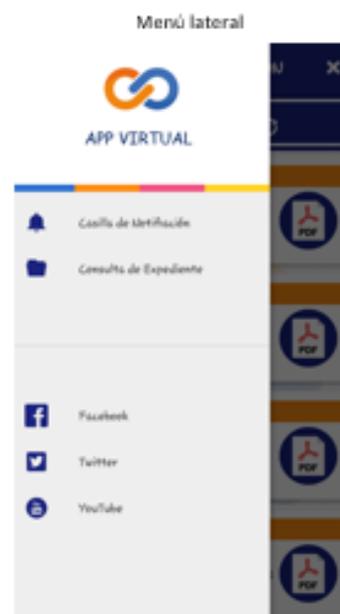
- En ambos módulos se puede ver el icono MENÚ representado por "3 rayas"



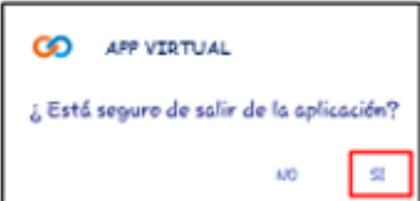
- Este botón permite interactuar con la aplicación, ir de un módulo a otro, incluso nos permite interactuar con otras páginas.
- Las dos primeras opciones, permite interactuar, en la misma aplicación, entre los diferente módulos.



- Las últimas opciones llevan a las redes sociales de la ESSS.



09

10	<p>CARPETA</p> <ul style="list-style-type: none"> - Al instalar el aplicativo, se crea de forma automática una carpeta en los archivos del móvil. - Al ingresar a esta carpeta se visualizaran todos los documentos adjuntos que se hayan descargados. 	
11	<p>SALIR DE LA APLICACIÓN</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cuando se termina de usar la aplicación se tiene dos opciones, la primera es salir de la aplicación y la otra es cerrar sesión. - Salir de la aplicación, indica que solo se saldrá del aplicativo pero la sesión seguirá abierta, por lo tanto si se envía una notificación, se va a recibir en tiempo real. - Para salir de la aplicación, se va al icono "X"  <ul style="list-style-type: none"> - Mostrará el siguiente mensaje, clic en el botón "SI". 	
12	<p>CERRAR SESIÓN</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cerrar sesión, indica que ya no recibirá las notificaciones en tiempo real y la próxima vez que se abra el aplicativo será necesario volver a iniciar sesión (ingresar usuario y contraseña). - Para cerrar sesión, se va al icono "APAGAR" - Antes se cerrar sesión, el aplicativo muestra el siguiente mensaje, clic en ACEPTAR 	

MANUAL TÉCNICO

Aplicación móvil para la consulta de Expedientes y Notificaciones

2017

Versión 1.0

1. DATOS GENERALES

1.1. OBJETIVO

El objetivo de este documento es brindar las referencias técnicas necesarias sobre la aplicación de consulta de Expedientes y Notificaciones SAU vía móvil.

1.2. ALCANCES

El sistema consta de los siguientes módulos:

- o **Inicio de sesión.**
 - Validación de usuario y contraseña previo registro en la página web.
 - Registro de nuevo usuario mediante formulario web.
 - Opción de Recuperar contraseña mediante formulario web.

- o **Menu Principal**
 - Nombre del usuario registrado
 - Cierre de sesión de Usuario.
 - Casilla de Notificación.
 - Consulta de Expediente.

- o **Casilla de Notification**
 - Listado de Notificaciones de expedientes enviados desde el SAU.
 - Descarga de archivos adjuntos asociados a un determinado expediente
 - Búsqueda de notificación a través de número de expediente y fecha de Notificación.
 - Actualización de lista de notificaciones.
 - Menú Lateral de acceso a los distintos módulos de la aplicación.

- o **Consulta de Expedientes**
 - Historial de todos los Expedientes recibidos desde el SAU.
 - Información del Demandante.
 - Información del Demandado.
 - Visualización del Detalle del Expediente.

o **Detalle de Expediente**

- Visualización Detallada de un Expediente determinado.
- Detalle de Expediente
 - Fecha de Expediente.
 - Demandante.
 - Demandado.
 - Número de Expediente BCA.
- Listado de Notificaciones asociadas a dicho expediente.
- Descarga de archivos adjuntos asociados a un determinado expediente.

1.3. CONSTRUCCION DE COMPONENTES

Esta actividad se refiere en si a la generación del código fuente necesaria para el funcionamiento del sistema.

Patrón de diseño Modelo-Vista-Presentador:

- MVP es un patrón arquitectónico que sirve para modelar la capa de presentación del software.
- Consiste en dividir una aplicación en tres componentes: Modelo, Vista y Presentador.
- MVP delega la lógica del modelado a una entidad llamada Presenter, la cual proporcionará la interacción a desplegar en la vista, el cual procesará los eventos del usuario con la aplicación.
- Se basa en la separación de responsabilidades ya que cada una de las partes se encarga de un aspecto específico y no interfiere con el de las otras.

1.4. DESCRIPCIÓN DE STORE PROCEDURES

1.4.1. SP_SAU_VALIDAR_INGRESO

DESCRIPCIÓN

Validación de usuario para el ingreso a la aplicación.

PARÁMETROS

TIPO DE PARÁMETRO	VARIABLE	TIPO DE DATO	DESCRIPCIÓN
Entrada	XVNUMERODOCUMENTO	Variable	Documento de usuario.
Entrada	XVPASSWORDUSUARIO	Variable	Contraseña de usuario.
Salida	XMENSAJEERROR	Variable	Descripción de error.
Salida	CURSOR	Cursor	Cursor de datos

1.4.2. SP_LST_BUSC_EXPEDIENTES_NOTI

DESCRIPCIÓN:

Se obtiene el listado de expedientes notificados emitidos desde el SAU.

PARÁMETROS:

TIPO DE PARÁMETRO	VARIABLE	TIPO DE DATO	DESCRIPCIÓN
Entrada	XNCODIGOUSUARIO	Variable	Código de usuario.
Entrada	XTIPOUSUARIO	Códex	Tipo de usuario.
Entrada	XESTADONOTIFICACION	Variable	Estado de la notificación.
Entrada	XCODIGOEXPEDIENTEBCA	Variable	Código expediente BCA.
Entrada	XFECHANOTIFICACION	Variable	Fecha de notificación.
Salida	XMENSAJEERROR	Variable	Descripción de error.
Salida	CURSOR	Cursor	Cursor de expedientes notificados.

1.4.3. SP_LST_EXPEDIENTES_NOTI

DESCRIPCIÓN

Listado de Expedientes emitidos desde el SAU.

PARÁMETROS

TIPO DE PARÁMETRO	VARIABLE	TIPO DE DATO	DESCRIPCIÓN
Entrada	XNCODISOUSUARIO	Número	Código de usuario.
Entrada	XTIPOUSUARIO	Códig	Tipo de usuario.
Entrada	XESTADONOTIFICACIÓN	Número	Estado de la notificación.
Salida	XMENSAJEERROR	Número	Descripción de error.
Salida	CURSOSR	Cursor	Cursor de expedients.

1.4.4. SP_LST_EXPEDIENTE_BCA

DESCRIPCIÓN:

Se obtiene el listado por estados de un determinado de expediente.

PARÁMETROS:

TIPO DE PARÁMETRO	VARIABLE	TIPO DE DATO	DESCRIPCIÓN
Entrada	CODIGOTIPOEXPEDIENTESCA	Número	Código de expediente BCA.
Entrada	NUMEROEXPEDIENTE	Número	Numero de expediente.
Entrada	MAEXPEDIENTESCA	Cursor	Cursor expediente BCA.

1.5. GLOSARIO DE TERMINOS

Término	Descripción
JAVA	Es un lenguaje de programación de alto nivel, orientado a objetos.
JDK	Java Development Kit Es un software que provee herramientas de desarrollo para la creación de programas en java.
SP	Stored Procedure (Procedimiento almacenado) Es un programa (o función) el cual está físicamente almacenado en una base de datos.
SAU	Sistema de Atención al Usuario
BCA	Tipología de estado de un expediente según su tipo: BO Buenos Oficios, CO Conciliación, AR Arbitraje.

2. ARQUITECTURA DEL SISTEMA

2.1. BASE DE DATOS

Nombre de la Base de Datos: DBPROD03

Motor de Base de Datos: Oracle

Versión del Motor de BD: 11

2.2. LENGUAJE DE PROGRAMACION

Desarrollado en lenguaje: JAVA

2.3. SISTEMA OPERATIVO

El Sistema Operativo es: ANDROID.

2.4. TIPO DE BROWSER QUE SOPORTA

No aplica.

2.5. TIPO DE PROGRAMACION

El desarrollo se realiza utilizando el IDE Android Studio V.2.2 con el SDK de Android.

2.6. CAPAS DEL SISTEMA

Usamos la arquitectura MVP: Modelo Vista Presentador, donde:

- El modelo representa la lógica de negocios.
- La vista representa la presentación de datos.
- El presentador es el intermediario entre el modelo y la vista.

2.6.1. VISTA

- Representa la presentación de datos de una manera decidida por el presentador.
- La vista implementa *Actividades*, fragmentos entre otras *views* con el fin de realizar Operaciones que permitan generar interacción con el usuario.

2.6.2. PRESENTADOR

- Ejerce el control del flujo de la aplicación.
- *Actúa* como intermediario entre el modelo y la vista.
- Representa la lógica de negocio.
- Coordina las interacciones con el modelo.
- Actualiza las diferentes vistas presentes en la aplicación,
- Reacciona a las interacciones del usuario.
- Ejecuta la actualización del modelo.

2.6.3. MODELO

- Representa las capas es una interfaz responsable de la gestión de datos.
- Ejecuta el uso de las API de almacenamiento en caché, Datos, bases de datos, Gestión.
- *Actúa* como interfaz de comunicación con otros módulos de carga responsables de las distintas iteraciones de la aplicación.

3. MODELO DE DATO

3.1. DICCIONARIO DE DATO

3.1.1. LISTA DE TABLAS

Id.	Tabla.	Descripción.
1	SAU_USR_CONSULTAS_WEB	En esta tabla se detalla los datos del usuario.
2	SAU_EXP_NOTIFICACION_WEB_DET	En esta tabla detalla la relación entre el expediente y usuario
3	EXPEDIENTEBCA	En esta tabla maestra se designa todos los Expedientes.
4	MV_TOKEN_NOTIFICACION	En esta tabla se registrar el token asociado a un determinado usuario generado desde Firebase Android.
5	MV_TRANSACCION_FB	En esta tabla se registra las fecha de envío, llegada y lectura de la notificación emitida desde Firebase a través del SAU.

3.1.2. DICCIONARIO DE LAS TABLAS

Tabla 1: SAU_USR_CONSULTAS_WEB

Descripción:

En esta tabla se detalla los datos del usuario.

Nº	Nombre de campo	Tipo.	Long.	Null	Descripción
1	CTIPOUSUARIO	Char	1	No	Tipo de usuario.
2	NCODIGOUSUARIO	Number		No	Código de usuario.
3	VNOMBREUSUARIO	Varcha2	150	No	Nombre de usuario.
4	CTIPODOCUMENTO	Varcha2	2	Si	Tipo de documento.
5	VNUMERODOCUMENTO	Varcha2	40	Si	Número de documento.
6	VEMAILUSUARIO	Varcha2	40	Si	Correo de usuario.
7	VPASSWORDUSUARIO	Varcha2	20	Si	Contraseña del usuario.
8	CSTATUSREGISTRO	Char	2	Si	Status de registro.
9	VAUDITORIA	Varcha2	80	Si	Motivación de registro.
10	VTELEFONO	Varcha2	20	Si	Teléfono de usuario.
11	FE_CREACION	Date		Si	Fecha de creación de usuario.
12	FE_MODIFICACION	Date		Si	Fecha de modificación.

Tabla 2: SAU_EXP_NOTIFICACION_WEB_DET**Descripción:**

En esta tabla detalla la relación entre el expediente y usuario.

Nº	Nombre de campo	Tipo	Long	Null	Descripción
1	CTIPOUSUARIO	Char	1	No	Tipo de usuario.
2	NCODIGOUSUARIO	Number		No	Tipo de usuario.
3	NUMEROEXPEDIENTE	Number		No	Numero de expediente.
4	CODIGOTIPOEXPEDIENTESCA	Char	2	Si	Código tipo de expediente BCA.
5	CSTATUSREGISTRO	Char	2	Si	Estatus de registro de Usuario.
6	VAUDITORIA	Varchar2	60	Si	Modificación de Usuario.
7	CONDICIONUSUARIO	Varchar2	60	Si	Condición del Usuario.

Tabla 3: EXPEDIENTESCA**Descripción:**

En esta tabla se especifica la tabla maestra cargo.

Nº	Nombre de campo	Tipo	Long	Null	Descripción
1	CODIGOTIPOEXPEDIENTESCA	Char	2	No	Código del Tipo expediente BCA: BG Bases Oficiales, CD Conciliación, AR Arbitraje.
2	NUMEROEXPEDIENTE	Number		No	Numero de Expediente BCA
3	CODIGOTIPTEMATICO	Char	2	Si	Código Tipo Temático.
4	CODIGOSUBTIPO TEMATICO	Char	2	Si	Código Sub Tipo Temática.
5	CODIGOTEMATICO	Char	2	Si	Código Temática.
6	IMPORTECUANTIA	Number	15,2	Si	Importe cuantía.
7	CODIGOCSTATUSBCA	Char	2	Si	Estado del expediente BCA.
8	CODIGORESULTADO BCA	Char	2	Si	Código resultado BCA.
9	NUMEROAPERTURA	Number		Si	Numero de apertura.
10	FECHACREACIONBCA	Date		Si	Fecha Creación del expediente BCA.

12	USUARIOCREACION BCA	Char	20	Si	Usuario que crea el expediente BCA
13	FECHAEXPEDIENTE BCA	Date		Si	Fecha del Expediente Bases de Conciliación Arbitraje.
14	DESCRIPCIONCON TRONVERSI	Click		Si	Descripción de la Conciliación .
15	COMENTARIO	Click		Si	Comentario.
16	NUMEROEXPEDIENTE BCA	char	40	Si	Número de expediente BCA.
17	STATUSREGISTRO	Char	2	Si	Estado del Registro .
18	AUDITORIA	Char	60	Si	Campo de control está formado por un cadena: el usuario, la fecha y Hora y el IP.
19	CODIGO CATEGORIA RESULTADOBCA	Char	2	Si	Código de categoría del resultado de BCA.
20	FECHACIERREEXPEDIENTE BCA	Date		Si	Fecha de Cierre del Expediente.
21	DESCRIPCIONOTRO TEMA	Varchar	20	Si	Descripción del Temas .
22	CODIGOMONEDA	Char	2	Si	Código moneda
23	OBSERVACIONES	Varchar2	200	Si	Observaciones
24	VINROACTABCA	Varchar2	30	Si	
25	DFECH_INST_BCA	Date		Si	
26	DFECH_TRAS_BCA	Date		Si	
27	DFECH_CONT_BCA	Date		Si	
28	DFECH_AUD_BCA	Date		Si	
29	OFLGRECIBALERTA	Varchar	21	Si	
30	DFECH_CIERRE_ACTA_ BCA	Date		Si	
31	RESULTADOLAUDO	Char	2	Si	Indica el Resultado del laudo del expediente correspondiente.
32	CODESPECIALISTA	Varchar	2	Si	Código del especialista asignado al expediente.
33	FECHACODIFICACIONES PECIALISTA	Timestamp	6	Si	Fecha en la cual se asignó ese especialista al expediente correspondiente.
34	INDEMNIZACION	Number	10,2	Si	Indemnización .
35	REEMBOLSO COBERTURA	Number	10,2	Si	Reembolso de cobertura .
36	RECONOCIMIENTO PAGOSAGENTE	Number	10,2	Si	Reconocimiento de pagos agente .
37	CODIGOPOST CONCILIACION	Number		Si	Código post conciliación .

Tabla 4: MV_TOKEN_NOTIFICACION**Descripción:**

En esta tabla se registran el token asociado a un determinado usuario generado desde Firebase Android.

Nº	Nombre de campo	Tipo	Long	Null	Descripción
1	TOKEN_MOBILE	Varchar2	400	Si	Token generado desde el móvil para el usuario.
2	NOCODIGOUSUARIO	Number		No	Código de usuario.
3	FE_CREACION_TOKEN	Date		Si	Fecha de creación del Token.

Tabla 5: MV_TRANSACCION_FB**Descripción:**

En esta tabla se registra las fecha de envío, llegada y lectura de la notificación emitida desde Firebase a través del SAU.

Nº	Nombre de campo	Tipo	Long	Null	Descripción
1	ID_SEQ_FB	Number		No	Id de proceso.
2	NOCODIGOUSUARIO	Number		No	Código del Usuario.
3	CO_TIPO_NOTIFICACION	Number		No	Tipo de Notificación: 1: envío de notificación, 2: Llegada de la notificación, 3: Lectura de la notificación.
4	TRAWA_RETORNO	Varchar2	500	Si	Valor de respuesta emitida por Firebase después de enviar la notificación.
5	FECHA_NOTIFICACION	Date		Si	Fecha de notificación.
6	MENSAJE_NOTIFICACION	Varchar2	100	Si	Mensaje notificación a visualizar en el móvil.

Anexo I: Metodología de desarrollo – ESSS

Metodología para el desarrollo y mantenimiento de software de la ESSS - Versión 1.0, se origina debido a la necesidad de establecer un método disciplinado que rija el desarrollo de software en la organización. Se adapta a la realidad y a las necesidades de la entidad, siempre dentro del marco referencial de las normas y siguiendo las reglas predefinidas por ellas. La Metodología ha sido desarrollada por el área de sistemas de la ESSS, tomando como marco de referencia a:

- **Norma Técnica Peruana NTP-ISO/IEC 12207:2004 Tecnología de la información, procesos del ciclo de vida del software. 1 era. Edición:** Es el marco de referencia común para los procesos del ciclo de vida del software en las entidades de la Administración pública.
- **Metodología métrica 3:**
Consiste en un conjunto de procesos cuyo objetivo es definir las actividades que debe seguir una organización para el desarrollo de software.

Métrica v3 al igual que la NTP-ISO/IEC 12207:2004, están basadas en la Norma ISO 12207 “Information Technology – Software Lyfe Cycle Processes”, lo cual permitió encontrar una correspondencia entre sus actividades y tareas. Esta metodología de desarrollo y mantenimiento se adecua al modelo de ciclo de vida para desarrollo de software que utiliza el área de sistemas. Consiste en un conjunto de procesos cuyo objetivo es definir las actividades que debe seguir una organización para el desarrollo de software. Para el presente desarrollo de aplicación se aplicó los procesos de análisis de sistemas de información (ASI), Diseño de sistemas de información (DSI), Construcción de sistemas de información (CSI) y por último, el proceso de implementación y aceptación de software (IAS).

Anexo J: Acta de aprobación de originalidad de tesis

 UCV UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO	ACTA DE APROBACIÓN DE ORIGINALIDAD DE TESIS	Código : F06-PP-PR-02.02 Versión : 09 Fecha : 23-03-2018 Página : 1 de 1
--	--	---

Yo, **EMIGDIO ANTONIO ALFARO PAREDES**, docente de la Facultad de Ingeniería y carrera Profesional de Ingeniería Sistemas de la Universidad César Vallejo campus Lima Este, revisor (a) de la tesis titulada:

"NOTIFICACIÓN ELECTRÓNICA PARA LOS ACTOS PROCESALES DE COMUNICACIÓN EN UNA ENTIDAD SUPERVISORA DE SERVICIOS DE SALUD", del estudiante **JENNIFER MILAGROS GUZMAN RUMICHE**, constato que la investigación tiene un índice de similitud de **13 %** verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin.

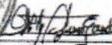
El/la suscrito(a) analizó dicho reporte y concluyó que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio. A mi leal saber y entender la tesis cumple con todas las normas para el uso de citas y referencias establecidas por la Universidad César Vallejo.

San Juan de Lurigancho, 14 de noviembre del 2018



EMIGDIO ANTONIO ALFARO PAREDES

DNI: 10288238

 Elabora	 Dirección de Investigación	Revisó	 Responsable del SAC	 Vice Rectorado de Investigación
--	---	--------	--	---

Anexo K: Pantallazo del turnitin

Feedback Studio - Google Chrome
 https://ev.turnitin.com/app/carta/en_us/?u=1075601306&lang=en_us&student_user=1&o=1057097485&ts=1

feedback studio MM GG | Notificación electrónica para los actos procesales de comunicación en una entidad supervisora de servicios

UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO
FACULTAD DE INGENIERÍA
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE SISTEMAS

"Notificación electrónica para los actos procesales de comunicación en una entidad supervisora de servicios de salud"

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE INGENIERO DE SISTEMAS

AUTORA:
Jennifer Milagros Guzman Rumichic

ASESOR:
Dr. Emigdio Antonio Alfaro Paredes

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:
Sistemas de información transaccionales

LIMA - PERÚ
2017

Match Overview

13%

1	repositorio.ucv.edu.pe Internet Source	5%
2	Submitted to Universid... Student Paper	3%
3	ateneo.unmsm.edu.pe Internet Source	1%
4	www.scielo.cl Internet Source	1%
5	www.localret.cat Internet Source	1%
6	www.prometheo.cda.or... Internet Source	<1%
7	www.osinergmin.gob.pe Internet Source	<1%
8	irasemamendezreyes.b... Internet Source	<1%
9	repository.lasallista.ed... Internet Source	<1%
10	ruidera.uclm.es Internet Source	<1%
11	dspace.ups.edu.ec Internet Source	<1%
12	Submitted to Universid... Student Paper	<1%
13	www.boe.es Internet Source	<1%

Page: 1 of 138 | Word Count: 17177 | Text-only Report | High Resolution On

Anexo L: Autorización de publicación de tesis

 UCV UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO	AUTORIZACIÓN DE PUBLICACIÓN DE TESIS EN REPOSITORIO INSTITUCIONAL UCV	Código : F08-PP-PR-02.02 Versión : 09 Fecha : 23-03-2018 Página : 1 de 1
--	--	---

Yo **JENNIFFER MILAGROS GUZMAN RUMICHE**, identificado con DNI N° **70828090**, egresado(a) de la Carrera Profesional de Ingeniería Sistemas de la Universidad César Vallejo, autorizo (**X**), no autorizo () la divulgación y comunicación pública de mi trabajo de investigación titulado **"NOTIFICACIÓN ELECTRÓNICA PARA LOS ACTOS PROCESALES DE COMUNICACIÓN EN UNA ENTIDAD SUPERVISORA DE SERVICIOS DE SALUD"**, en el Repositorio Institucional de la UCV (<http://repositorio.ucv.edu.pe/>), según lo estipulado en el Decreto Legislativo 822, Ley sobre Derecho de Autor, Art. 23 y Art. 33

Fundamentación en caso de no autorización:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

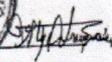
.....



.....
JENNIFFER MILAGROS GUZMAN RUMICHE

DNI: **70976088**

Fecha: 14 de noviembre del 2018

				
Elaboró	Dirección de Investigación	Revisó	Responsable del SGC	WICE Rectorado de Investigación

Anexo M: Autorización de la versión final del trabajo de investigación



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

AUTORIZACIÓN DE LA VERSIÓN FINAL DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

CONSTE POR EL PRESENTE EL VISTO BUENO QUE OTORGA EL ENCARGADO DE INVESTIGACIÓN DE

DR. EMIGDIO ANTONIO ALFARO PAREDES

A LA VERSIÓN FINAL DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN QUE PRESENTA:

GUZMAN RUMICHE JENNIFFER MILAGROS

INFORME TITULADO:

"NOTIFICACIÓN ELECTRÓNICA PARA LOS ACTOS PROCESALES DE COMUNICACIÓN EN UNA ENTIDAD SUPERVISORA DE SERVICIOS DE SALUD "

PARA OBTENER EL TÍTULO O GRADO DE:

INGENIERA DE SISTEMAS

SUSTENTADO EN FECHA: 14 de diciembre del 2017

NOTA O MENCIÓN: (16) (dieciséis).

DR. EMIGDIO ANTONIO ALFARO PAREDES