



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE SISTEMAS

Aplicación móvil para el control de pagos y principio de oportunidad de los detenidos en estado de ebriedad investigados por el Ministerio Público en la ciudad de Tumbes.

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

Ingeniero de Sistemas

AUTOR:

Velasco Agurto, Juan Roberto (ORCID: 0000-0001-9453-2267)

ASESOR:

Mg. More Valencia, Rubén Alexander (ORCID: 0000-0002-7496-3702)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Sistemas De Información y Comunicaciones

PIURA- PERÚ

2020

DEDICATORIA

A mis descendientes Sebastián y Jorge, que son mis dos grandes motivos.

y manera especial a mi esposa, por ser mi apoyo, fortaleza y ayuda fundamental para concluir esta meta.

A mi madre, por la confianza y el apoyo moral.

A mi padre, por haberme forjado como la persona que soy en la actualidad.

AGRADECIMIENTO

Agradecer a mi esposa y a todas las personas que hicieron posible esta investigación.

De igual forma, agradezco a mi asesor de Tesis, que gracias a sus consejos y correcciones hoy puedo culminar este trabajo. y gracias a los docentes que brindaron sus conocimientos y apoyo durante la carrera.

ÍNDICE DE CONTENIDOS

I. INTRODUCCIÓN	1
II. MARCO TEÓRICO	5
III. MÉTODO.....	11
3.1 Tipo y diseño de investigación.....	11
3.2 Variables y operacionalización.....	12
3.3 Población, muestra, muestreo, unidad de análisis.....	13
3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos	15
3.5 Procedimientos	16
3.6 Métodos de análisis de datos	17
3.7 Aspectos éticos.....	17
IV. RESULTADOS	18
V. DISCUSIÓN.....	25
VI. CONCLUSIONES	28
VII. RECOMENDACIONES.....	29
REFERENCIAS.....	30
ANEXOS	33

Índice de tablas

Tabla 1: Muestra A: Número de detenciones	14
Tabla 2: Muestra B: Usuarios del Sistema	14
Tabla 3: Recolección de datos	15
Tabla 4: Recolección de datos	16
Tabla 5 Tiempo medio de registro de los detenidos	18
Tabla 6: Tiempo medio de registro de pagos de detenidos.....	19
Tabla 7 Tiempo medio de registro de pagos de detenidos.....	20
Tabla 8: Tiempo medio de búsqueda de los detenidos	21
Tabla 9 Tiempo medio para mostrar información de los detenidos	22
Tabla 10: Tiempo de verificación de cumplimiento de pagos de los detenidos	23

Índice de gráficos y figuras

Gráfica 1 Tiempo registro de los detenidos	18
Gráfica 2 Tiempo de registro de pagos de detenidos	19
Gráfica 3 Tiempo registro de pagos de detenidos	20
Gráfica 4 Tiempo de búsqueda de los detenidos	21
Gráfica 5 Tiempo medio para mostrar información de los detenidos	22
Gráfica 6 Tiempo de verificación de cumplimiento de pagos de los detenidos	23

Resumen

El propósito de la presente investigación es la implementación de una aplicación móvil para el control de pagos y principio de oportunidad de los detenidos en estado de ebriedad investigados por el ministerio público de Tumbes. La metodología de desarrolló fue la Programación Extrema, dimensionado el objetivo en registro, verificación y seguimiento. En lo concerniente a los resultados utilizando la aplicación móvil el tiempo medio en registrar a los detenidos en estado de ebriedad disminuye en 2.47 minutos y el tiempo medio de registro de pagos de detenidos en estado de ebriedad. En el monitoreo se reduce el tiempo medio de búsqueda de los detenidos en estado de ebriedad en 14.46 minutos y en el seguimiento el tiempo medio para mostrar información de los detenidos en estado de ebriedad y el tiempo medio de verificación de cumplimiento de pagos de los detenidos en estado de ebriedad. Se concluye que se logró la implementación de una aplicación móvil para controlar los pagos y principio de oportunidad de los detenidos en estado de ebriedad investigados por el ministerio público de Tumbes.

Palabras clave: Control de pagos y principio de oportunidad de los detenidos en estado de ebriedad, Ministerio Público de Tumbes, aplicación móvil

Abstract

The purpose of the present investigation is the implementation of a mobile application for payment control and principle of opportunity of drunk detainees investigated by the public ministry of Tumbes. The methodology developed was Extreme Programming, dimensioning the objective in registration, verification and monitoring. Regarding the results using the mobile application, the average time to register those arrested while drunk decreases by 2.47 minutes and the average time for recording payments of detainees while drunk. In monitoring, the average search time of drunk detainees is reduced by 14.46 minutes and in the follow-up time the average time to show information of drunk detainees and the average time of verification of payment compliance of detainees in a state of drunkenness. It is concluded that the implementation of a mobile application was achieved to control payments and principle of opportunity of drunk detainees investigated by the public ministry of Tumbes.

Keywords: Payment control and principle of opportunity for drunk detainees, Tumbes Public Ministry, mobile application

I. INTRODUCCIÓN

Las organizaciones a nivel mundial se han visto exponencialmente superadas por la tecnología, esto debido a las grandes transformaciones en el ámbito político, educativo, social, ambiental, social, judicial y fiscal (Las TICs en las empresas: evolución de la tecnología y cambio estructural en las organizaciones, 2018 págs. 499-510). Estos sucesos han generado nuevas demandas tecnológicas como sistemas web dinámicas para la satisfacción de las mismas, como un valor agregado para la toma de decisiones, al contar con información disponible en forma oportuna (Mendoza Corea, y otros, 2017).

En las instituciones públicas como el ministerio público, como lo señala Lillo Lobos (2015), muchos pueden ser los requerimientos que incentivan a los organismos de justicia a innovar utilizando recursos tecnológicos y de tipo comunicacional tales como acceder a la justicia de manera óptima; acercarse a la sociedad mediante el acceso a la información, efectivizar y facilitar el trámite de las causas; en su totalidad organizar el trabajo de manera óptima, la productividad, además de la disposición de la información (Tuero, 2017). En países pioneros como Holanda tenemos desde softwares que hacen posibles gestiones documentales, logrando registrar, archivar y digitalizar documentos, posibilitando que existan procesos electrónicos, softwares informáticos que reconocen fácilmente los datos de una causa y realizan un seguimiento del trabajo del organismo judicial (Análisis de indicadores de Ciencia, Tecnología e Innovación (CTI) propuestos por Organizaciones Nacionales de CTI en América Latina, 2017).

Como se señala la evolución de las aplicaciones en los diferentes dispositivos tales como móviles, la definición de movilidad que se tiene actualmente y la probable preferencia a futuro de esta clase de tecnologías conlleva a una transformación de ser un recurso para difundir y entregar información básica a los individuos a ser una aplicación para que los usuarios accedan a servicios judiciales de forma sencilla y los trabajadores interactúen con la misma para la toma de decisiones del quehacer diario considerando el rubro de la institución (El impacto de las aplicaciones móviles en la gestión empresarial en Latinoamérica, 2017 p. 42). Para comprender la situación actual del ministerio

público es importante revisar los patrones que miden los procesos vigentes, pues debido a que de esta manera podremos comprender la verdadera necesidad de realizar una automatización de ciertos procesos tal como de control de pagos y la aplicación del principio de oportunidad, el cual según el Ministerio Público (2015) lo define como la unidad para negociar y resolver el conflicto penal permitiendo culminar el proceso penal precedido al trato entre el imputado y el agraviado, con la intervención del Fiscal, haciendo posible que el imputado, una vez compensada la reparación civil se beneficie con la inhibición penal del Fiscal y el agraviado con dicho pago (Gutiérrez Fernández, 2018).

Uno de los problemas es la falta de control del número de aplicaciones del beneficio del principio de oportunidad el mismo que no debe exceder en reincidencia no más de 2 principios de oportunidad en 5 años y en habitualidad no más de 2 principios de oportunidad en 3 años de su última aplicación o anteriormente se hubiese acogido a un principio de oportunidad u acuerdo de reparación y no cumplió con reparar los daños y perjuicios según lo haya señalado dicho acuerdo (Distrito Fiscal de Tumbes, 2020). Para dichas situaciones, el Fiscal inicia ineludiblemente acciones penales y actúa de acuerdo a sus facultades. Debido a que no se posee una aplicación que ayude en el seguimiento de estos casos, el imputado se beneficia ilegalmente, pues el registro que se lleva en forma manual se termina desapareciendo o traspapelándose en las oficinas de la Institución (Ventura Valle, 2018).

Otro de los problemas que surgen con la aplicación de este principio es la falta de control del acuerdo reparatorio de los perjuicios o daños ocasionados (valor de la reparación civil), puesto que no existe un registro de los pagos realizados por el imputado en los plazos señalados en el mismo, el cual no debe exceder los 09 meses (Buitrón Soca, 2018). Este control de pagos es importante, porque en caso se haya determinado en cuotas, de no cumplirse una de ellas se solicitará al imputado cumplir con su obligación, advirtiéndole que el proceso terminará disponiendo así lo oportuno (Holguino Huamanquispe, 2018 p. 67).

Adicionalmente el fiscal impone pagar un costo en beneficio del Ministerio de Transportes, el mismo que el imputado lo realiza en el banco de la nación generándose un cheque, entregándolo a sus empleados, pero por la falta de

control, malos funcionarios se coluden para cobrar estos cheques que se giran, perjudicando las arcas de esta institución y desapareciendo las evidencias de la aplicación del mencionado principio. Por lo tanto, se hace necesaria plantear la siguiente pregunta ¿Cómo mejora el control de pagos y de principios de oportunidad de los detenidos por el Ministerio Público en Tumbes, mediante el uso de una aplicación móvil?

Por ello formulamos la siguiente pregunta principal ¿Cómo el uso de una aplicación móvil mejora el control de pagos y principio de oportunidad de los detenidos en estado de ebriedad investigados por el ministerio público en la ciudad de Tumbes?

Y con la finalidad de alcanzar este propósito se articulan las siguientes preguntas específicas ¿Cuánto mejora el registro de pagos y de principio de oportunidad de los detenidos por el ministerio público en la ciudad de Tumbes, mediante el uso de una aplicación móvil?, ¿Como mejora el monitoreo de pagos y de principio de oportunidad de los detenidos por el ministerio público en la ciudad de Tumbes, mediante el uso de una aplicación móvil?, ¿Cuánto mejora el seguimiento de pagos y de principio de oportunidad de los detenidos por el ministerio público en la ciudad de Tumbes, mediante el uso de una aplicación móvil?

Se justifica la aplicación móvil debido a que en las intervenciones es necesario contar con información relevante de los detenidos para una toma de decisiones apropiada. La aplicación es el eje transversal para la verificación de reincidencias del detenido en caso de delitos de la misma naturaleza, de haber realizado la reparación de daños y perjuicios causados o lo determinado en el acuerdo reparatorio. Esta información es determinante para verificar si procede aplicar el principio de oportunidad (Machaca Pumaleque, 2017). En lo que concierne a la justificación tecnológica, las TIC de manera progresiva se van convirtiendo en un instrumento estratégico que, usado de manera adecuada, hace posible el logro de diversos objetivos de implementación de reformas de forma eficiente, ante el requerimiento de tener información y acceder a la justicia de forma adecuada (Amancio Martínez, 2020). La implementación de un aplicativo móvil simboliza el uso de las TIC en los procesos decisivos de

éxito en esta organización (Condori, 2017). En el aspecto institucional, la utilización de las TICs en el funcionamiento de las organizaciones fiscales, dependerá de los objetivos por los que fueron implementados. En primer lugar, mejora la gestión y el desempeño en el despacho fiscal estructuralmente hablando y del departamento de recursos humanos y materiales o en relación al modo en que se manejan los casos. Además, tienen como propósito la generación y mejoramiento del vínculo que existe entre la ciudadanía y del sistema judicial, optimizando el grado de acceder a la justicia. El contar con un aplicativo es un valor agregado institucional, además de ofrecer un sistema base a través de herramientas móviles que apoyen en la toma de decisiones mejorando el control de pagos y de principio de oportunidad de los detenidos. Para ello se postula la siguiente hipótesis, utilizar una aplicación móvil optimiza el control de pagos y de principio de oportunidad de los detenidos por el ministerio público en Tumbes (González Sosa, 2019).

Como objetivo general se pretende implementar un aplicación móvil para el control de pagos y de principio de oportunidad de los detenidos en estado de ebriedad por el ministerio público en Tumbes, y como objetivos específicos tenemos: determinar la mejora del registro de pagos y de principio de oportunidad de los detenidos en estado de ebriedad investigados por el ministerio público de Tumbes, mediante el uso de una aplicación móvil, determinar la mejora del monitoreo de pagos y de principio de oportunidad de los detenidos en estado de ebriedad por el ministerio público de Tumbes, a través de la utilización de una aplicación móvil y determinar la mejora del seguimiento de pagos y de principio de oportunidad de los detenidos en estado de ebriedad por el ministerio público en la ciudad de Tumbes, mediante el uso de una aplicación móvil.

II. MARCO TEÓRICO

En cuanto a los trabajos previos de referencia como antecedente de la investigación en el contexto Internacional Cajilima Alvarado (2015) presentó la tesis cuyo objetivo es desarrollar un software, para aparatos móviles para la administración de pedidos y control de rutas de los vendedores, asignada a la entidad “Almacenes Juan el Juri Cía. Ltda. División Perfumería”, la metodología de desarrollo que más se adecuo según los investigadores es la Metodología Agiles de Desarrollo. En lo que respecta a los resultados se cumplieron los objetivos planteados con la aplicación para android, contándose con el informe actualizado de sus productos en línea, eliminando ciertas tareas manuales de modo que disminuye el tiempo de entrega del producto al usuario. En cuanto a sus conclusiones se tiene que la utilización de dicho software fue de mucha ayuda debido a que la diversidad de aparatos en el mercado como tablets y smartpphones, en donde hubo compatibilidad con el software, además se redujo el tiempo en que se entregaba el producto a un cliente en particular.

En el plano nacional Vásquez Vargas y otros (2017) en su tesis, cuyo objetivo fue optimizar el Servicio de Seguridad de la División Policial Chimbote mediante el desarrollo de una Solución Móvil de Registro de Intervenciones y Emergencias. En cuanto a la metodología de desarrollo para el producto utilizó el método experimental basado en 7 fases, para lograr un estudio completo y exacto, realizando modificaciones en la fase que lo requiera. Los resultados después de la implementación indican que se mejora el registro de intervenciones policiales, el registro de emergencias y las consultas de los registros y el reporte de los registros; mediante los indicadores utilizados tales como eficiencia mejorándose de 18 a 42, tiempo de respuesta de 26 a 47 y toma de decisiones oportuna de 27 a 42 respectivamente. En cuanto a las conclusiones se mejoró el Servicio de Seguridad en la División Policial Chimbote mediante la Aplicación Móvil lo cual se traduce en eficiencia, menor tiempo en el registro de los datos, lo que facilita la toma de decisiones. Se logró optimizar el registro y la respuesta del personal policial. Además, se pudo comprobar la mejoría en el Servicio de Seguridad, pues se reduce el tiempo en conocer las zonas inseguras, clases de emergencia y hechos más registrados

y mejorar la utilización del personal policial, logrando mejoras en la toma de decisiones.

En este mismo contexto Arias Moreno y otros (2014) presentaron su estudio, cuyo objetivo principal fue realizar una aplicación web y móvil para el monitoreo y control del tratamiento de los pacientes del Hospital Nacional Arzobispo Loayza (HNAL) basándose en tecnologías web y móviles. En cuanto a la metodología de la aplicación fue desarrollada basada en las prácticas propuestas por AUP (Proceso Unificado Ágil). En lo que respecta a los resultados de la investigación observados en las pruebas aplicadas al software se obtuvieron resultados óptimos. Por medio del desarrollo de la solución se logró que el nosocomio desarrolle de mejor forma un seguimiento de los tratamientos médicos en bien del nosocomio y más aún de los usuarios, pues hizo posible contar con la información y los tiempos para administrar una medicina. En cuanto a sus conclusiones tenemos que utilizando el software web y móvil se les permitió a los pacientes consumir los alimentos apropiados acorde a la dieta indicada por el médico en los días y duración determinados. Además, el proceso de control de citas de los pacientes es realizado con más facilidad y en fechas determinadas optimizando la continuación de la atención brindada a los pacientes.

Asimismo, Castillo Mamani y otros (2016) presentó la tesis “Sistema de control y seguimiento de procesos judiciales para estudios de abogados utilizando inteligencia de negocios en Cloud Computing”, cuyo objetivo principal fue mejorar la eficiencia de los procesos de control y seguimiento de procesos judiciales para un estudio de abogados utilizando un sistema que incluya inteligencia de negocios en Cloud Computing. En cuanto a la metodología de la aplicación ha sido desarrollada en SCRUM, en lo que respecta a la inteligencia de negocios se utilizó la metodología de Ralph Kimball para el diseño. En lo que respecta a los resultados de la investigación de los abogados encuestados el 54.22% considera que el sistema SCSPJ logró mejorar el tiempo de ejecución de las tareas del proceso de gestión de procesos judiciales entre un 30% a 39%; el 33.73% cree que el software SCSPJ contribuye positivamente en el aprovechamiento de los recursos tales como horas hombre

o tiempo de uso en máquina para la ejecución de las actividades de seguimiento de los procesos judiciales en un 32% a 39%; el 50.6% consideran que el sistema SCSPJ ha permitido mejorar la calidad del servicio que ofrecen a sus clientes en un 11% a 15% y el 49.4% considera que el sistema SCSPJ ha ayudado en la sistematización e integración de los procesos de registro, control y seguimiento de los procesos judiciales de una forma alta y finalmente el 20.48% considera que el sistema les ayudo en una forma muy alta en la sistematización. En cuanto a sus conclusiones tenemos que el sistema de control y seguimiento de procesos judiciales SCSPJ reduce en más de un 30% los tiempos requeridos para ejecutar las tareas del proceso de gestión de los procesos judiciales, mejora el uso de recursos en más de un 30% reduciendo las horas-hombre y agilización de las tareas de seguimiento de procesos judiciales, finalmente el sistema de control y seguimiento de procesos judiciales SCSPJ tiene efectos positivos en la calidad del servicio brindado a los clientes del estudio de abogados mejorándolos en más de un 10%.

Finalmente, Correa Coronado y otros (2017) presentó su tesis, cuyo objetivo fue Analizar y diseñar un aplicativo para gestionar documentos del departamento de normalización previsional. En lo que respecta a los resultados de la investigación se estableció que al analizar y diseñar un aplicativo de Gestión de Archivos, permitirá que el buscar documentos sea más rápida lógica y físicamente. En cuanto a sus conclusiones tenemos que se desarrolló un aplicativo para los requerimientos de documentos en tiempo real, abreviando la burocracia y horas-hombre que no son necesarias, lo que genera disminución de costos, pudiéndose recuperar la suma total de lo invertido, además se diseñó un software que mejora los flujos de trabajo en la coordinación de documentos e interrelación con las otras áreas de la organización, en la demora de las negociaciones, requerimientos de documentos y recepción de los mismos.

Para el sustento teórico de la presente investigación, Galeano Marín (2015) define registros como procesos mediadores entre la recaudar y generar información y analizar la misma. Registrar de manera sistemática y rigurosa la información hace posible ordenar cantidades de información recaudada o

generada en la investigación de modo que se recupere de manera rápida y eficiente, registrar de manera sistemática y rigurosa y con estrategias apropiadas hace posible que los datos sean manejados de forma rápida, la recuperación de los que sean considerados adecuados para la institución y su contextualización.

Según Dávalos Valle (2017), el control se define como la estimación de la acción, detectando probables desvíos en referencia a lo planeado, los que serán rectificadas a través del uso de un software determinado al exceder los límites permitidos. Además, se define como la ordenación de actividades conforme con los requerimientos de los planes. El objetivo primordial es cumplir con los objetivos fundamentales de la institución.

En cuanto a seguimiento Adam (2019), determina que el seguimiento muestra una suma de actividades terminadas pudiendo definir la finalización de acciones incompletas, debido a que para que un usuario marque el final de una acción es necesario que se defina en el registro el tipo de proyecto. Proceso de continuidad de recopilación y utilización de información para establecer los avances hacia objetivos, utilización de recursos, y logro de resultados y efectos. Generalmente se comparan los datos con indicadores y metas de desempeño establecidos. Además de la información de la evaluación, un proceso eficiente de seguimiento y notificación debe proporcionar a las instancias decisorias y los interesados los conocimientos que requieran establecer si el desarrollo y resultados de un proyecto, un programa o una iniciativa de políticas se desarrollan según lo previsto y gestionar continuamente estas labores.

Como Metodología para el Desarrollo de Sistemas, según (Molina Montero, y otros (2018), la sistematización al extremo es un medio de menos peso, eficaz, poco riesgoso, manejable, práctico de pronosticar, entretenida para realizar un sistema, XP es creado para labores con proyectos que son instaurados por grupos de hasta diez programadores, que no se delimita por el medio de información creado, y que las tareas asignadas y comprobadas son realizadas en menos de un día. (pág. 25)

“El método XP usa diversos métodos para una dirección de proyectos. Las variables para lograrlo son el período, coste y eficacia. Los valores son comunicación, sencillez, retroalimentación y coraje.

Según Camilo Salazar, y otros (2018) el procedimiento realiza en cinco etapas:

- Exploración, en donde existen valores antes mencionados. Reconocerá el medio, formará el equipo y estimará las destrezas de sus integrantes. La duración es de unas cuantas semanas.
- Planificación, “Para concertar usualmente el tiempo acordado, en su mayoría del grupo valioso de historias será realizado”.
- Iteraciones, “Ayuda al cliente a cumplir con diversas pruebas”.
- Puesta en Producción, “Etapas de retroalimentación”.
- Mantenimiento, aquí se anexan tipologías innovadoras, considerando las propuestas del cliente para modificar o anexar recientes integrantes del equipo”

Base de Datos, según Beynon-Davies (2018), dice que “es esencialmente para llevar registros. Es probable definir a la base de datos como una clase de armario electrónico para archivar; en otras palabras, es un almacén de archivos de datos computarizado.”

En lo que concierne Protocolo de Principio de Oportunidad, Ministerio Público (2015), es un medio para negociar y solucionar el conflicto penal permitiendo la finalización del proceso penal previamente haber realizado un acuerdo el imputado y el agraviado, con la activa participación del Fiscal, posibilitando que el imputado, cuando la reparación civil sea realizada, sea favorecida con la inhibición de la acción penal de parte del Fiscal y el agraviado con dicho pago.

La aplicación será desarrollada bajo la plataforma Android, el cual es un sistema operativo que en sus inicios fue pensado para teléfonos celulares. Programa softwares en una variación de Java y proporciona la interfaz adecuada para el desarrollo de softwares que puedan acceder a las funciones del móvil (Beatriz Perez, y otros, 2019). Ribas Lequerica (2018), sostiene que un Smartphone, son teléfonos móviles que cuenta con hardware y su propio sistema que posee funcionalidades semejantes a las que desarrollan las

computadoras, adicionándole al móvil otras funciones para realizar y recibir llamadas y mensajes (QUEES).

Un dispositivo móvil (DM) es el equipo que está libre de cableado. Caracterizado generalmente, por su pequeño tamaño, el cual favorece su movilidad. Posee una enorme capacidad de comunicación, accediendo a la información y funciones en el lugar y momento en el que fuera que nos encontremos (Paredes Colmenar, 2019), también se puede definir como un pequeño aparato, caracterizado por la capacidad de procesar, el cual se puede conectar en forma fija o discontinua a una red, posee limitación de memoria, diseño específico para una función, pero que también realiza otras funcionalidades, uso individual (Lozano-Ramírez, 2019).

III. MÉTODO

3.1 Tipo y diseño de investigación

3.1.1. Tipo de estudio. -

La presente investigación es considerada de tipo cuantitativo, puesto que los datos serán analizados de forma numérica. Es descriptivo ya que según Deobold y otros (2016) enuncia que el estudio descriptivo muestra las circunstancias, hábitos y actitudes que predominan a través de la descripción precisa de procesos, actividades, objetos y personas. El fin va más allá de recaudar datos, también a predecir e identificar la vinculación entre las variables. Los investigadores no solo tabulan, sino que realizan la recaudación de datos en base a hipótesis, realizan la exposición y resumen de información de forma metódica para después analizar de manera minuciosa los resultados, para la extracción de generalidades indicadoras para contribuir al conocimiento.

Asimismo, Hernández Sampieri, y otros (2017) manifiesta que la investigación se considera descriptiva porque se especifica las acciones en el registro de la información de los detenidos en estado de ebriedad por el Ministerio Público que se cristalizaran a través de una aplicación móvil, para el establecimiento de modificaciones y progresos a través de la evaluación de los indicadores.

3.1.2. Diseño del estudio. -

Es cuasi experimental debido a que está basado en el estudio del control de pagos y principio de oportunidad de los detenidos en estado de ebriedad investigados por el Ministerio Público en la ciudad de Tumbes, sin sistema (Pre test) y con sistema (Post test) sin aleatoriedad.

Segura (Hernández Sampieri, y otros, 2010) plantea que dicho método es especialmente importante para el estudio de problemas en donde no se controla totalmente los asuntos, pero se intenta poseer el mayor control como sea posible, a pesar de utilizar grupos ya

conformados. El cuasiexperimento es utilizado al no ser posible la realización de selección aleatoria de las personas que intervienen en el estudio. Por tal motivo, el considerar “grupos intactos” es una particularidad de los cuasiexperimentos.

Para Hernández Escobar, y otros (2018), “la diferencia entre lo empírico y Cuasi experimental, es complejo en la operación de la variable independiente o determinar de manera casual los sujetos a situaciones empíricas.”

El pre test será aplicado sin utilizar el aplicativo móvil y se recopilará la información del control de pagos y principio de oportunidad de los detenidos en estado de ebriedad investigados por el Ministerio Público en la ciudad de Tumbes.

Posteriormente en el Post test se implementará el aplicativo móvil y se recopilará la información del control de pagos y principio de oportunidad de los detenidos en estado de ebriedad investigados por el ministerio público en la ciudad de Tumbes.

Los datos obtenidos, demostrarán si la realidad problemática se optimizó con la implementación y posterior uso del aplicativo móvil.

El esquema para el diseño de la presente investigación es de la forma:

$$O_1 - X - O_2$$

O_1 : Control de pagos y de principio de oportunidad sin la Aplicación móvil (Pre-test)

X: Uso del aplicativo móvil

O_2 : Control de pagos y de principio de oportunidad con la Aplicación móvil (Post-test)

3.2 Variables y operacionalización

3.2.1. Variables. -

- Control de pagos y de principio de oportunidad

Consiste en el registro, almacenamiento de sucesivos aportes parte de un monto de reparación por un delito, ante un beneficio cometido por primera vez (Galeano Marín, 2015).

Registro

Procesos mediadores entre la recaudar y generar información y analizar la misma (Galeano Marín, 2015).

Verificación

Según Dávalos Valle (2017) es la estimación de la acción, detectando probables desvíos en referencia a lo planeado, los que serán rectificadas a través del uso de un software determinado al exceder los límites permitidos.

Seguimiento

Según Adam (2019), determina que el seguimiento muestra una suma de actividades terminadas pudiendo definir la finalización de acciones incompletas, debido a que para que un usuario marque el final de una acción es necesario que se defina en el registro el tipo de proyecto

- Aplicación Móvil

Una aplicación (también llamada app) es simplemente un programa informático creado para llevar a cabo o facilitar una tarea en un dispositivo informático (Ribas Lequerica, 2018).

3.3 Población, muestra, muestreo, unidad de análisis

3.3.1 Población

Se considerará el número de detenciones del ministerio público que realiza mensualmente, según lo especificado son en promedio 58 intervenciones y la cantidad de usuarios que realizan estos procedimientos son 05 en el departamento de Tumbes.

3.3.2. Muestra

Para el estudio se considerará toda la cantidad de intervenciones que realiza el Ministerio Público. Asimismo, todos los usuarios serán parte del estudio para la actual investigación, para ello, se tiene una muestra poblacional.

Tabla 1: Muestra A: Número de detenciones

	CANTIDAD
Intervenciones del Ministerio Público	58
TOTAL	58

Fuente: Ministerio Público Tumbes

Autor: Velasco Agurto Juan Roberto

En la Muestra B se consideraron a los usuarios que proceden a realizar las intervenciones dentro del Ministerio Público.

Tabla 2: Muestra B: Usuarios del Sistema

	CANTIDAD
Usuarios	05
TOTAL	05

Fuente: Ministerio Público Tumbes

Autor: Velasco Agurto Juan Roberto

3.3.3. Muestreo

Para el estudio no se considera muestreo, debido a que se ha tomado toda la población para la investigación.

3.3.4. Unidad de análisis

La unidad de análisis de la investigación serán las intervenciones del Ministerio Público y los usuarios que proceden a realizar las intervenciones

3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos

3.4.1 Técnicas e instrumentos de recolección de datos

En el presente estudio de investigación se consideró a las guías de observación y lista de cotejo.

- Lista de cotejo: Basado en un conjunto de procedimientos, o relación de acciones, de quien realiza la investigación utiliza para verificar o chequear si la característica o procedimiento está presente o ausente. (Buendía, Colas y Hernández, 1998). Se utiliza para medir las dimensiones de la variable independiente (Sistema Web).
- Guías de observación: Se utiliza mediante la observación los indicadores de la variable dependiente, concerniente al control de pagos y de principio de oportunidad (Hernández Escobar, y otros, 2018).

VARIABLE: Control de pagos y de principio de oportunidad

Tabla 3: Recolección de datos

Indicador	Técnica	Instrumento
Tiempo medio de registro de los detenidos en estado de ebriedad	Observación	Guía de Observación
Tiempo medio de registro de pagos de detenidos en estado de ebriedad	Observación	Guía de Observación
Tiempo medio de registro de principio de oportunidad de los detenidos en estado de ebriedad	Observación	Guía de Observación
Tiempo medio de búsqueda de los detenidos en estado de ebriedad	Observación	Guía de Observación
Tiempo medio para mostrar información de los detenidos en estado de ebriedad	Observación	Guía de Observación

Tiempo medio de verificación de cumplimiento de pagos de los detenidos en estado de ebriedad	Observación	Guía de Observación
--	-------------	---------------------

Fuente: Ministerio Público Tumbes
Autor: Velasco Agurto Juan Roberto

VARIABLE: Sistema Web

Tabla 4: Recolección de datos

Indicador	Técnica	Instrumento
Cumplimiento de requerimientos.	Encuesta	Lista de Cotejo
Nivel de precisión	Encuesta	Lista de Cotejo
Nivel de pertinencia funcional	Encuesta	Lista de Cotejo
Uso de la aplicación móvil	Encuesta	Lista de Cotejo
Facilidad de uso de la aplicación	Encuesta	Lista de Cotejo
Amigabilidad de la interfaz	Encuesta	Lista de Cotejo
Protección de errores	Encuesta	Lista de Cotejo
Estética de la interfaz de usuario	Encuesta	Lista de Cotejo
Accesibilidad	Encuesta	Lista de Cotejo

Fuente: Ministerio Público Tumbes
Autor: Velasco Agurto Juan Roberto

3.5 Procedimientos

Después de conocer la situación de los detenidos en estado de ebriedad de los investigados por el ministerio público de Tumbes, y el beneficio de aplicabilidad del principio de oportunidad mediante los antecedentes y el marco teórico respectivo, se planteó las variables, obteniéndose dimensiones de acuerdo a la teoría de la temática, desarrollándose indicadores con instrumentos para su medición.

Se planteó la aplicación móvil para el control de pagos y principio de oportunidad de los detenidos en estado de ebriedad investigados por el ministerio público de Tumbes; los indicadores fueron medidas con un Pre test por medio de estadísticas, información de datos y guía de observación.

Con la implementación del Sistema, se midieron los indicadores de cada variable en el Post Test, cotejando estos para validar o rechazar la hipótesis de la investigación planteada. Para ello se utiliza software estadístico SPSS como un procesador para abstraer la información según los indicadores planteados.

3.6 Métodos de análisis de datos

Para establecer el análisis de los datos recopilados se utilizó la estadística detallada, gráficos descriptivos, cuadros comparativos. Para elaborar los instrumentos, que servirán para la recaudar datos, se validarán por profesionales para su aplicación en el desarrollo del estudio. Se utilizaron los métodos de comparación de medias, según Herrera Castrillo (2019) “Puede contrastar las medias de dos o más grupos para establecer si la desigualdad entre los grupos es importante estadísticamente. La prueba T es usada para tratar diferencias entre un grupo y un valor de prueba hipotético”, además análisis de varianza; con la finalidad de poder realizar un análisis de datos y posteriormente realizar las discusiones pertinentes.

3.7 Aspectos éticos

La autoría de los instrumentos de información es mostrada parcial o totalmente. También, será confidencial la identidad de los individuos que intervengan en la investigación, además de información organizacional proporcionada.

IV. RESULTADOS

3.1. Con respecto al registro de pagos y principio de oportunidad de los detenidos en estado de ebriedad

H0: El Tiempo medio de registro de los detenidos en estado de ebriedad es igual sin y con aplicación móvil

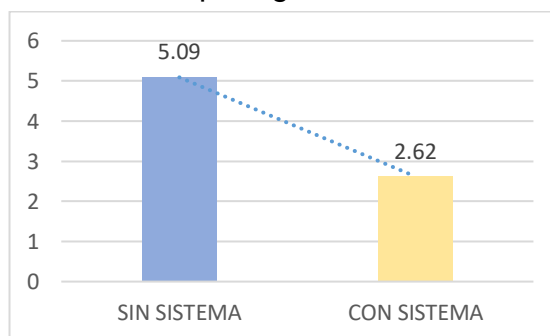
H1: El Tiempo medio de registro de los detenidos en estado de ebriedad no es igual sin y con aplicación móvil.

Tabla 5 Tiempo medio de registro de los detenidos

Indicadores	Prueba T Student			Kolmogorov-Smirnov	
	Media	Desviación	Sig.	Z	Sig.
Tiempo medio de registro de los detenidos en estado de ebriedad sin sistema	5,086 2	,84364	0,00	1,959	0,001
Tiempo medio de registro de los detenidos en estado de ebriedad con sistema	2,619 5	,84056	0,00	0,747	0,632

Fuente: Ministerio Público Tumbes
Autor: Velasco Agurto Juan Roberto

Gráfica 1 Tiempo registro de los detenidos



Fuente: Ministerio Público Tumbes
Autor: Velasco Agurto Juan Roberto

Como el nivel de significación (0.000) es menor que 0.05 implica que existe una diferencia significativa entre ambas medias, según la prueba T Student.

Además, según la gráfica con el uso de la aplicación móvil el tiempo medio de registro de los detenidos en estado de ebriedad disminuye en 2.47 minutos.

H0: El Tiempo medio de registro de pagos de detenidos en estado de ebriedad es igual sin y con aplicación móvil

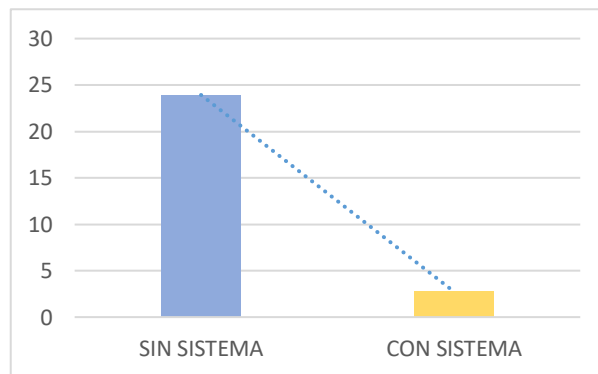
H1: El Tiempo medio de registro de pagos de detenidos en estado de ebriedad no es igual sin y con aplicación móvil.

Tabla 6: Tiempo medio de registro de pagos de detenidos

Indicadores	Prueba T Student			Kolmogorov-Smirnov	
	Media	Desviación	Sig.	Z	Sig. asintót
Tiempo medio de registro de pagos de detenidos en estado de ebriedad sin sistema	23,9310	3,20012	0,00	1,256	0,085
Tiempo medio de registro de pagos de los detenidos en estado de ebriedad con sistema	2,7609	0.63654	0,00	1,339	0,055

Fuente: Ministerio Público Tumbes
 Autor: Velasco Agurto Juan Roberto

Gráfica 2 Tiempo de registro de pagos de detenidos



Fuente: Ministerio Público Tumbes
 Autor: Velasco Agurto Juan Roberto

Como el nivel de significación (0.000) es menor a 0.05 por lo tanto existe una diferencia significativa entre las medias, según la prueba T Student.

Tal como se muestra en la gráfica utilizando la aplicación móvil el tiempo medio de registro de pagos de detenidos en estado de ebriedad disminuye en 21.17 minutos.

H0: El Tiempo medio de registro de pagos de detenidos en estado de ebriedad es igual sin y con aplicación móvil.

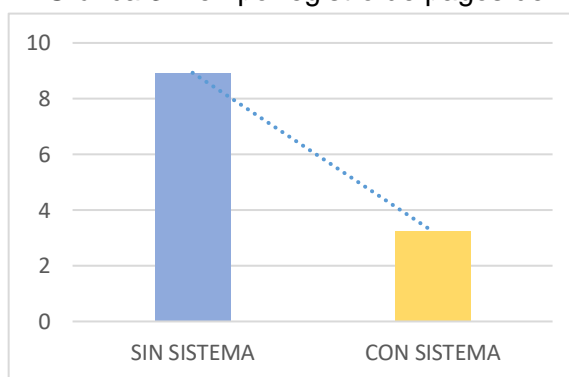
H1: El Tiempo medio de registro de pagos de detenidos en estado de ebriedad no es igual sin y con aplicación móvil.

Tabla 7 Tiempo medio de registro de pagos de detenidos

Indicadores	Prueba T Student			Kolmogorov-Smirnov	
	Media	Desviación	Sig.	Z	Sig
Tiempo medio de registro principio de oportunidad de detenidos en estado de ebriedad sin sistema	8,9310	,74603	0,00	1,725	0.188
Tiempo medio de registro principio de oportunidad de los detenidos en estado de ebriedad con sistema	3,2379	,83653	0,00	1,087	0,005

Fuente: Ministerio Público Tumbes
 Autor: Velasco Agurto Juan Roberto

Gráfica 3 Tiempo registro de pagos de



Fuente: Ministerio Público Tumbes
 Autor: Velasco Agurto Juan Roberto

Como el nivel de significación (0.000) es menor a 0.05 por lo tanto existe una diferencia significativa entre las medias, según los resultados de la prueba T Student.

Asimismo, según la gráfica con el uso de la aplicación móvil el tiempo medio de registro principio de oportunidad de detenidos en estado de ebriedad disminuye en 5.69 minutos.

3.2. En cuanto al monitoreo de pagos y principio de oportunidad de los detenidos en estado de ebriedad.

H0: El Tiempo medio de búsqueda de los detenidos en estado de ebriedad es igual sin y con aplicación móvil.

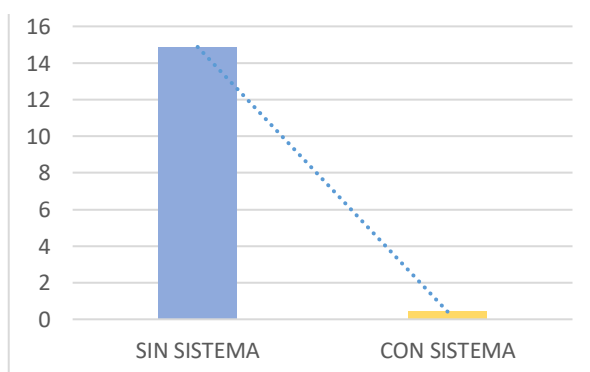
H1: El Tiempo medio de búsqueda de los detenidos en estado de ebriedad no es igual sin y con aplicación móvil.

Tabla 8: Tiempo medio de búsqueda de los detenidos

Indicadores	Prueba T Student			Kolmogorov-Smirnov	
	Media	Desviación	Sig.	Z	Sig.
Tiempo medio de búsqueda de los detenidos en estado de ebriedad sin sistema	14,8793	3,17931	0,00	0,842	0,478
Tiempo medio de búsqueda de los detenidos en estado de ebriedad con sistema	,4216	,07544	0,00	1,113	0,168

Fuente: Ministerio Público Tumbes
 Autor: Velasco Agurto Juan Roberto

Gráfica 4 Tiempo de búsqueda de los detenidos



Fuente: Ministerio Público Tumbes
 Autor: Velasco Agurto Juan Roberto

Como el nivel de significación (0.000) es menor a 0.05 lo que se traduce que existe una diferencia significativa entre las medias, según la prueba lo que indica la T Student.

Con el uso de la aplicación móvil el tiempo medio de búsqueda de los detenidos en estado de ebriedad disminuye en 14.46 minutos.

3.3. Con respecto al seguimiento de pagos y de principio de oportunidad de los detenidos en estado de ebriedad.

H0: El tiempo medio para mostrar información de los detenidos e en estado de ebriedad es igual sin y con aplicación móvil.

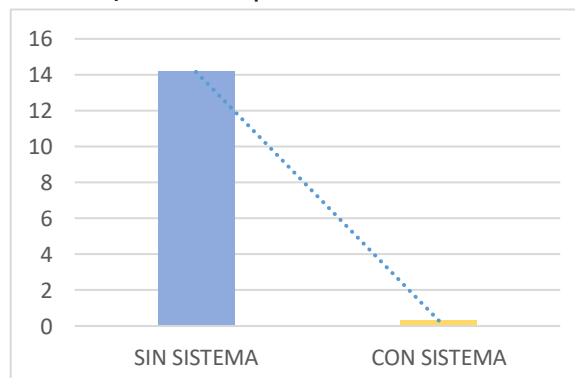
H1: El tiempo medio para mostrar información de los detenidos en estado de ebriedad no es igual sin y con aplicación móvil.

Tabla 9 Tiempo medio para mostrar información de los detenidos

Indicadores	Prueba T Student			Kolmogorov-Smirnov	
	Media	Desviación	Sig.	Z	Sig.
Tiempo medio para mostrar información de los detenidos en estado de ebriedad sin sistema	14,1552	3,40692	0,00	,882	0,418
Tiempo medio para mostrar información de los detenidos en estado de ebriedad con sistema	0,2952	0,05817	0,00	1,178	0,125

Fuente: Ministerio Público Tumbes
 Autor: Velasco Agurto Juan Roberto

Gráfica 5 Tiempo medio para mostrar información



Fuente: Ministerio Público Tumbes
 Autor: Velasco Agurto Juan Roberto

Como el nivel de significación (0.000) es menor a 0.05 por lo tanto existe una diferencia significativa entre las medias, según lo obtenido aplicando la prueba T Student.

Con el uso de la aplicación móvil el tiempo medio para mostrar información de los detenidos en estado de ebriedad disminuye en 13.86 minutos.

H0: El Tiempo medio de verificación de cumplimiento de pagos de los detenidos en estado de ebriedad es igual sin y con aplicación móvil

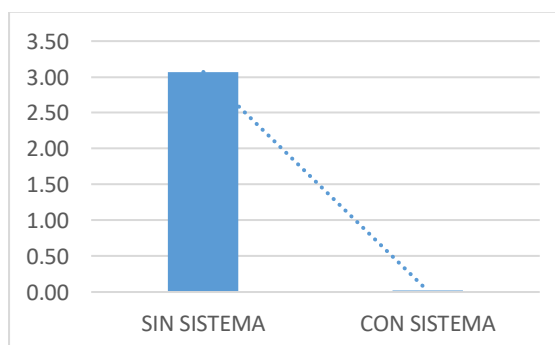
H1: El Tiempo medio de verificación de cumplimiento de pagos de los detenidos en estado de ebriedad no es igual sin y con aplicación móvil.

Tabla 10: Tiempo de verificación de cumplimiento de pagos de los detenidos

Indicadores	Prueba T Student			Kolmogorov-Smirnov	
	Media	Desviación	Sig.	Z	Sig.
Tiempo medio de verificación de cumplimiento de pagos de los detenidos en estado de ebriedad sin sistema	3,103 4	0,76525	0,00	1,707	0,006
Tiempo medio de verificación de cumplimiento de pagos de los detenidos en estado de ebriedad con sistema	0,017 7	0,00548	0,00	0,885	0,414

Fuente: Ministerio Público Tumbes, Autor: Velasco Agurto Juan Roberto

Gráfica 6 Tiempo de verificación de cumplimiento de pagos de los detenidos



Fuente: Ministerio Público Tumbes
Autor: Velasco Agurto Juan Roberto

Como el nivel de significación ($0.000 < 0.05$) entonces existe una diferencia significativa entre las medias, según la prueba T Student.

Con el uso de la aplicación móvil el tiempo medio verificación de cumplimiento de pagos de los detenidos en estado de ebriedad sin sistema disminuye en 3.052 horas.

V. DISCUSIÓN

Con referencia al registro de pagos y de principio de oportunidad de los detenidos en estado de ebriedad se disminuyen el tiempo medio de registro de los detenidos en estado de ebriedad, registro de pagos de detenidos en estado de ebriedad y registro de principio de oportunidad de detenidos en estado de ebriedad.

En la investigación realizada por Cajilima Alvarado (2015) consideró la metodología de desarrollo que más se adecuó a su investigación es la Programación Extrema al igual que en la presente investigación, esto porque que permite la entrega con mayor rapidez permitiendo entregas parciales para su mejora. En cuanto a sus conclusiones se tiene que la utilización de dicho software fue de mucha ayuda debido a que la diversidad de aparatos en el mercado como tablets y smartpnonees, en donde hubo compatibilidad con el software, además se redujo el tiempo que se demoraba en entregar el producto al cliente, en ese sentido coincide con los resultados debido a que la mejora en los tiempos reduce la espera para el actuar de los individuos que participan en los operativos del Ministerio Público.

Asimismo, Vásquez Vargas y otros (2017) con respecto al aplicativo móvil concluye que la solución informática permite una mejor toma decisiones al contar en un menor tiempo, con información de los registros de incidencias y emergencias. Con respecto a ello, aunque no se ha considerado los mismos indicadores se discrepa con el autor por la sencillez de la prueba de campo con la que se logra obtener los resultados para medir tiempo de respuesta, eficiencia y toma de decisiones oportunas. Además, estas mejoras en lo que respecta a los tiempos concuerdan plenamente con lo expresado por Galeano Marín (2015) cuando expresa que el registro de manera sistemática hace posible la recuperación de la información de manera rápida y eficiente. Asimismo Vásquez Vargas y otros (2017) concluye que el resultado obtenido mejora tanto el registro de las incidencias o emergencias, así como las consultas o ingresos a la aplicación móvil. Esto conlleva a que se atiendan rápidamente las incidencias o emergencias registradas, se coincide plenamente con esta conclusión pues el ahorro significativo en cuanto a tiempo

de estos indicadores redundando en una mejora del servicio porque se dispone de información registrada de los pagos y de principio de oportunidad al momento de realizar operativos tanto opinados como inopinados.

En cuanto al monitoreo de pagos y de principio de oportunidad de los detenidos en estado de ebriedad, según los resultados se reduce el tiempo medio de búsqueda de los detenidos en estado de ebriedad. En la presente investigación se utilizó como instrumento de recolección de datos la guía de observación aplicado a un promedio de 58 intervenciones del Ministerio Público solo para medir un indicador a diferencia de Vásquez Vargas y otros (2017) que utilizó una encuesta en la que determina el tiempo de respuesta del registro, atención, consulta y estadística ante las incidencias o emergencias además de la eficiencia y toma de decisiones. Asimismo, Castillo Mamani y otros (2016) en lo que respecta a sus resultados los abogados consideran que el sistema SCSPJ ha ayudado a mejorar los tiempos de ejecución de las tareas del proceso de gestión de procesos judiciales, el aprovechamiento de recursos como son las horas hombre o tiempo de uso en máquina para la ejecución de las actividades de seguimiento de los procesos judiciales y mejorar la calidad del servicio. Se concuerda con los resultados obtenidos por este autor, además se muestra mejora en la reducción de los tiempos de monitoreo de los detenidos en estado de ebriedad investigados por el Ministerio Público. Finalmente Correa Coronado y otros (2017) en lo que respecta a los resultados de la investigación se estableció que al analizar y diseñar un aplicativo de Gestión de Archivos, permitirá que el buscar documentos sea más rápida lógicamente y físicamente, lo que está respaldado por los resultados obtenidos en esta dimensión, pues la disminución del tiempo de monitoreo, determina que el monitoreo pueda realizarse más rápidamente con referencia al proceso anterior.

Con respecto al seguimiento de pagos y de principio de oportunidad de los detenidos en estado de ebriedad se reduce el tiempo medio para mostrar información de los detenidos en estado de ebriedad y de verificación de cumplimiento de pagos de los detenidos en estado de ebriedad, lo que mejora los indicadores de esta dimensión. Por lo señalado se coincide con Vásquez Vargas y otros (2017) quien concluye que se lograron optimizar el registro y la

respuesta del personal policial. Además, se pudo comprobar la mejoría en el Servicio de Seguridad, pues se conoce en menos tiempo las zonas más inseguras, clases de emergencia y hechos más registrados y mejorar la utilización del personal policial, logrando mejoras en la toma de decisiones. Se coincide de forma parcial con esta conclusión con respecto a la mejora en cuanto a los tiempos pues hay una reducción en su atención en cuanto a pagos y principio de oportunidad, pero en lo que respecta a la toma de decisiones oportunas el instrumento no es el adecuado para realizar tal aseveración. En cuanto a lo que concluye Arias Moreno y otros (2014) con respecto a la metodología de la aplicación fue desarrollada basada en las prácticas propuestas por AUP (Proceso Unificado Ágil) el mismo que ayudo al desarrollo de la solución para que el nosocomio desarrolle de mejor forma un seguimiento de los tratamientos médicos en bien del nosocomio y más aún de los usuarios, pues hizo posible contar con la información y los tiempos para administrar una medicina, se coincide parcialmente pues no solo la metodología utilizada es significativa, existen diversas y su aplicabilidad depende del contexto que se tiene; pero si se está de acuerdo con que el desarrollo de la aplicación web según lo señalado por los resultados mejora en la disposición de información de manera oportuna y en una mejora significativa en cuanto al tiempo que se tomaba para la realización de los indicadores propuestos en este objetivo. Finalmente Castillo Mamani y otros (2016) concluye que el sistema SCSPJ ayudo en la sistematización e integración de los procesos de registro, control y seguimiento de los procesos judiciales de una forma alta y en una forma muy alta en la sistematización; se coincide plenamente con esta conclusión pues los usuarios que utilizan la aplicación web el 85% concluyen que están satisfechos con la usabilidad y 95% con su funcionamiento, los valores no coinciden plenamente debido a que el autor referenciado ha utilizado una escala valorativa para obtener los resultados que se mencionaron anteriormente pero sumados los porcentajes desde el nivel medio se tiene que un 84.54% opina que se ha mejorado con la aplicación tal como se sostiene en la presente investigación.

VI. CONCLUSIONES

Se determinó mejora del registro de pagos y de principio de oportunidad de los detenidos en estado de ebriedad investigados por el ministerio público de Tumbes, pues mediante la prueba de T Student se evidenció una diferencia significativa entre el tiempo medio de registro de los detenidos en estado de ebriedad, de pagos de detenidos en estado de ebriedad y de registro de pagos de detenidos en estado de ebriedad con y sin el uso de una aplicación móvil; por lo que se concluye que se cumple con el objetivo propuesto.

Se determinó mejora del monitoreo de pagos y de principio de oportunidad de los detenidos en estado de ebriedad investigados por el ministerio público de Tumbes, esto se argumenta que al utilizar la prueba de T Student hay una diferencia de medias significativa entre el tiempo medio de búsqueda de los detenidos en estado de ebriedad con y sin la utilización de una aplicación móvil, además mediante la diferencia de medias se evidencia una reducción significativa en el tiempo que se toma para medir este indicador; con lo cual se logra concluir que se alcanza el objetivo propuesto.

Se determinó mejora del seguimiento de pagos y de principio de oportunidad de los detenidos en estado de ebriedad investigados por el ministerio público en la ciudad de Tumbes, porque según los indicadores considerados existe diferencia significativa entre las medias del tiempo medio para mostrar información de los detenidos en estado de ebriedad y de verificación de cumplimiento de pagos de los detenidos en estado de ebriedad con y sin el uso de una aplicación móvil, además de una mejora en los valores cuantitativos de estos; por lo tanto se considera que se los resultados evidencian el logro del alcance de este objetivo propuesto en la investigación.

Se logró implementar una aplicación móvil para el control de pagos y de principio de oportunidad de los detenidos en estado de ebriedad investigados por el ministerio público en Tumbes, con el que se alcanza su registro, verificación y seguimiento, teniendo como resultado la disposición de información para la toma de decisiones oportuna en cada dimensión mediante la disminución de los tiempos en que se incurría en cada una de estas; por lo que se concluye que se logra alcanzar el objetivo que se propuso.

VII. RECOMENDACIONES

- Se recomienda para futuras investigaciones incluir indicadores de control para poder monitorear el cumplimiento de pagos de los detenidos en estado de ebriedad investigados por el Ministerio Público.
- Se recomienda a otros investigadores utilizar técnicas de predicción en el principio de oportunidad de los detenidos en estado de ebriedad para establecer patrones para determinar reincidencias.
- Se recomienda realizar futuras investigaciones agregando funcionalidades y dimensiones como gestión de pagos que incluya el envío de reportes en forma automática al Ministerio Público central para su correspondiente revisión.
- Además, se sugiere considerar indicadores que permitan determinar el nivel de efectividad que tiene la aplicación del Principio de Oportunidad de los detenidos en estado de ebriedad investigados por el Ministerio Público en la ciudad de Tumbes.

REFERENCIAS

Adam, Eduardo J. 2019. *Instrumentación y control de procesos. Notas de clase.* s.l. : Ediciones UNL, 2019. ISBN 978-987-749-201-9.

Amancio Martínez, Beatriz. 2020. *Límites de aplicación de criterios de oportunidad y la eficacia del principio de preclusión en los procesos penales inmediatos de omisión a la asistencia familiar y conducción de vehículo motorizado en estado de ebriedad, Huánuco 2015 – 2016,.* Huanuco, Perú : s.n., 2020.

Análisis de indicadores de Ciencia, Tecnología e Innovación (CTI) propuestos por Organizaciones Nacionales de CTI en América Latina. **González-Zabala, Mayda Patricia, Galvis-Lista, Ernesto Amaru y Angulo-Cuentas, Gerardo. 2017.** ISSN-0124-5821, s.l. : Revista Virtual Universidad Católica del Norte, 2017.

Arias Moreno, Franklin Jhino y Ruiz Rojas, Harold Ayton. 2014. *Aplicación web y móvil de monitoreo y control del tratamiento de los pacientes del hospital nacional arzobispo Loayza.* Lima, Perú : Universidad San Martín de Porras, 2014.

Artica Navarro, Robertho Luty. 2014. *Desarrollo de Aplicaciones Móviles.* Iquitos, Perú : Universidad Nacional de la Amazonía Peruana, 2014.

Beatriz Perez, Norma, y otros. 2019. *Android Things.* 2019.

Beck, Kent. 1999. *Extreme Programming Explained.* 1999.

Beynon-Davies, Paul. 2018. *Sistemas de Base de Datos.* s.l. : Editorial Reverté, 2018.

Buitrón Soca, Mijael. 2018. *Aplicación del principio de oportunidad en los delitos de conducción en estado de ebriedad o drogadicción y la carga procesal.* Ayacucho, Perú : s.n., 2018.

Cajilima Alvarado, José Ricardo. 2015. *Desarrollo de una aplicación, para dispositivos móviles que permita administrar pedidos y controlar rutas de los vendedores, aplicada a la empresa “Almacenes Juan el Juri Cía. Ltda. División Perfumería.* Cuenca, Ecuador : Universidad Politécnica Salesiana, 2015.

Camilo Salazar, Juan, y otros. 2018. *Scrum versus XP: similitudes y diferencias.* s.l. : Tecnología, Educación y Academia, 2018.

Castillo Mamani, Dennis Wilmer y Cerva Cabrera, Luis Alonso. 2016. *Sistema de control y seguimiento de procesos judiciales para estudios de abogados utilizando inteligencia de negocios en Cloud Computing.* Lima, Perú : Univesidad San Martín de Porras, 2016.

Condori, Abraham Huamani. 2017. *Nivel de inoperancia del principio de oportunidad en los delitos de omisión de asistencia familiar en el ministerio público de Tambopata – 2016.* 2017.

Correa Coronado, Alan Jlim, Mendoza Gacía, Raúl Alejandro y Melendez Calderón, Jimmy Isaías. 2017. *Análisis y diseño de un sistema para la gestión de*

archivos de la oficina de normalización previsional. Lima, Perú : Universidad Peruana de las Américas, 2017.

Dávalos Valle, Leticia Isabel. 2017. *Efecto de un sistema web para el control y seguimiento de proyectos de tesis en la escuela académica profesional de ingeniería en informática y sistemas de la Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann Tacna, 2014.* Tacna, Perú : s.n., 2017.

Deobold, B., Van, Dalen y William J., Meyer. 2016. *Manual de técnica de la investigación educacional.* 2016.

Distrito Fiscal de Tumbes. 2020. Ministerio Público. [En línea] 2020. <https://www.mpfm.gob.pe/tumbes/>.

El impacto de las aplicaciones móviles en la gestión empresarial en Latinoamérica.

Merchán Riera, Jorge Misael, y otros. 2017. s.l. : INNOVA Research Journal, 2017. ISSN 2477-9024.

Galeano Marín, María Eumelia. 2015. Registro y sistematización de información. Medellín, Colombia : Fundación Universitaria Luis Amigó, 2015.

Gonzáles Sosa, Fredy Hubert. 2019. *Efecto de la implementación del nuevo código procesal penal en la aplicación del principio de oportunidad por los delitos de conducción en estado de ebriedad en la provincia de Picota, periodo 2010-2015.* Tarapoto, Perú : s.n., 2019.

Gonzales-Longatt, Francisco M. 2010. *Introducción a los Sistemas de Información.* 2010.

Gutiérrez Fernández, Benny Yahaira. 2018. *La eficacia del principio de oportunidad en el delito contra la seguridad pública – peligro común (conducción de vehículo en estado de ebriedad) de acuerdo al nuevo código procesal penal, en el distrito de Chimbote en el periodo 2017.* Chimbote, Perú : s.n., 2018.

Hernández Escobar, Arturo Andrés, y otros. 2018. *Metodología de la Investigación Científica.* 2018. 978-84-948257-0-5.

Hernández Sampieri, Roberto, Fernández Collado, Carlos y Pilar, Baptista Lucio. 2010. *Metodología de la Investigación.* México : McGRAW-HILL, 2010.

Hernández Sampieri, Roberto, y otros. 2017. *Fundamentos de Investigación.* México : Mc Graw Hill Education, 2017. 978-607-15-1395-3.

Herrera Castrillo, Cliffor Jerry. 2019. *Estadística y probabilidades.* s.l. : Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, 2019.

Holguino Huamanquispe, Lucio. 2018. *Principio de oportunidad y reducción de la carga procesal en delitos en la Fiscalía Provincial Penal de Espinar año 2017.* Perú : s.n., 2018.

Las TICs en las empresas: evolución de la tecnología y cambio estructural en las organizaciones. **Cano-Pita, Galo E. 2018.** 1, s.l. : Dominio de las Ciencias, 2018, Vol. 4. ISSN: 2477-8818.

Lillo Lobos, Ricardo. 2015. *El Uso de Nuevas Tecnologías en el Sistema Judicial: experiencias y precauciones.* Brasil : s.n., 2015.

Lozano-Ramírez, Cruz. 2019. *Aprendizaje social basado en el uso de dispositivos móviles.* 2019. e-ISSN: 2387-0893.

M, Virgilio Ramón. 2015. *El control como función administrativa.* s.l. : ASEM Solutions, 2015.

Machaca Pumaleque, Jhony Jhon. 2017. *Principio de oportunidad en la carga procesal penal que afronta el ministerio público de Azángaro.* Juliaca, Perú : s.n., 2017.

Mendoza Corea, Jonathan José y Obregón Torres, Alan Isaac. 2017. *Desarrollo de una aplicación para sistemas operativos Android que permita mejorar los procedimientos convencionales del registro de multas de tránsito en la ciudad de Managua en el año 2017.* Managua, Nicaragua : s.n., 2017.

Ministerio Publico. 2015. *Principio de Oportunidad.* Lima : Ministerio Publico, 2015.

Molina Montero, Bryan, Vite Cevallos, Harry y Dávila Cuesta, Jefferson. 2018. *Metodologías ágiles frente a las tradicionales en el proceso de desarrollo de software.* s.l. : Espirales, 2018. ISSN: 2550-6862.

Paredes Colmenar, María del Pilar. 2019. *Implantación de aplicaciones web.* 2019. ISBN: 9788491713500.

Ribas Lequerica, Joan. 2018. *Desarrollo de aplicaciones para android.* 2018.

Segura Cardona, Angela María. 2003. *Diseños Cuasiexperimentales.* s.l. : Universidad de Antioquia, 2003.

Tuero, Belen Delgado. 2017. *La Aplicación del Principio de Oportunidad y el Delito de Conducción en Estado de Ebriedad en la 2da Fiscalía Provincial Penal del Distrito de la Molina Y Cieneguilla,* 2016. Lima, Perú : s.n., 2017.

Vasquez Vargas, Nelson Santos y Valderrama Villa, Luis Alberto. 2017. *Implementación de una solución móvil de registro de intervenciones y emergencias para mejorar el servicio de seguridad de la división policial Chimbote – Zona Costa.* Nuevo Chimbote – PERÚ : s.n., 2017.

Ventura Valle, Sonia Mercedes. 2018. *Eficacia del principio de oportunidad en el delito de conducción en estado de ebriedad de vehículos motorizados casos segunda fiscalía provincial penal corporativa de Huánuco 2014 – 2015.* Huánuco – Perú : s.n., 2018.

ANEXOS

Anexo 3: Tabla de Operacionalización de Variables

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	Escala de Medición
Control de pagos y principio de oportunidad	Consiste en el registro, almacenamiento de sucesivos aportes parte de un monto de reparación por un delito (Galeano Marín, 2015)	Proceso que registra información requerida para el registro, verificación y seguimiento de control de pagos y principio de oportunidad de los detenidos en estado de ebriedad investigados por el ministerio público en Tumbes que se evaluará con los instrumentos de fichas de observación.	REGISTRO	Tiempo medio de registro de los detenidos	Razón
				Tiempo medio de registro de pagos de detenidos	Razón
				Tiempo medio de registro de principio de oportunidad de los detenidos	Razón
			VERIFICACIÓN	Tiempo medio de búsqueda de los detenidos	Razón
			SEGUIMIENTO	Tiempo medio para mostrar información de los detenidos	Razón
				Tiempo medio de verificación de	Razón

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	Escala de Medición
				cumplimiento de pagos de los detenidos	
Aplicación móvil	Una aplicación (también llamada app) es simplemente un programa informático creado para llevar a cabo o facilitar una tarea en un dispositivo informático (Artica Navarro, 2014).	Mediante una lista de cotejo, se aplicó a los usuarios del Ministerio Público, para medir la adecuación funcional y usabilidad de la aplicación.	<p>Adecuación Funcional</p> <p>Usabilidad</p>	<p>Cumplimiento de requerimientos.</p> <p>Nivel de precisión</p> <p>Nivel de pertinencia funcional</p> <p>Uso de la aplicación móvil</p> <p>Facilidad de uso de la aplicación</p> <p>Amigabilidad de la interfaz</p> <p>Protección de errores</p> <p>Estética de la interfaz de usuario</p> <p>Accesibilidad</p>	<p>Nominal</p> <p>Nominal</p> <p>Nominal</p> <p>Nominal</p> <p>Nominal</p> <p>Nominal</p> <p>Nominal</p> <p>Nominal</p> <p>Nominal</p>

GUÍA DE OBSERVACIÓN N° 04

Aplicación móvil para el control de pagos y principio de oportunidad de los detenidos en estado de ebriedad por el Ministerio Público en la ciudad de Tumbes.

Indicador: Tiempo medio de búsqueda de los detenidos en estado de ebriedad.

Objetivo: Establecer el Tiempo medio de búsqueda de los detenidos en estado de ebriedad.

Fecha:

N°	DNI	Condición	SIN SISTEMA	CON SISTEMA
			Tiempo (Min)	Tiempo (Min)

Observación:.....
.....
.....
.....
.....
.....

Investigador:

Revisado		Procesado		Archivado	
----------	--	-----------	--	-----------	--

GUÍA DE OBSERVACIÓN N° 05

Aplicación móvil para el control de pagos y principio de oportunidad de los detenidos en estado de ebriedad por el Ministerio Público en la ciudad de Tumbes.

Indicador: Tiempo medio para mostrar información de los detenidos en estado de ebriedad.

Objetivo: Establecer el Tiempo medio para mostrar información de los detenidos en estado de ebriedad.

Actividad:

Inicio: Este proceso implica buscar en hojas de datos almacenados en archivadores y consultar de la información.

Final: Se visualiza información de cada uno de los detenidos.

Fecha:

N°	DNI	Condición	SIN SISTEMA	CON SISTEMA
			Tiempo (Min)	Tiempo (Min)

Observación:.....
.....
.....
.....

Investigador:

Revisado		Procesado		Archivado	
----------	--	-----------	--	-----------	--

GUÍA DE OBSERVACIÓN N° 06

Aplicación móvil para el control de pagos y principio de oportunidad de los detenidos en estado de ebriedad por el Ministerio Público en la ciudad de Tumbes.

Indicador: Tiempo medio de verificación de cumplimiento de pagos de los detenidos en estado de ebriedad.

Objetivo: Establecer el Tiempo medio de verificación de cumplimiento de pagos de los detenidos en estado de ebriedad.

Fecha:

N°	DNI	Condición	SIN SISTEMA	CON SISTEMA
			Tiempo (Min)	Tiempo (Min)

Observación:.....
.....
.....
.....
.....
.....

Investigador:

Revisado		Procesado		Archivado	
----------	--	-----------	--	-----------	--

Lista de cotejo N° 1

APLICACIÓN MOVIL PARA EL CONTROL DE PAGOS Y PRINCIPIO DE OPORTUNIDAD DE LOS DETENIDOS EN ESTADO DE EBRIEDAD POR EL MINISTERIO PUBLICO EN LA CIUDAD DE TUMBES

Instrucciones: Con respecto a la aplicación móvil, marque con una X en la columna que crea conveniente.

DIMENSIÓN: Instrumento para estimar la adecuación funcional de la aplicación móvil.

N°	Indicadores	Ítems	SI	NO
1	Cumplimiento de requerimientos.	La aplicación móvil le proporciona funciones que satisfacen sus necesidades.		
2	Nivel de precisión	El sistema web obtiene resultados correctos y coherentes		
3	Nivel de pertinencia funcional	El sistema web proporciona un grupo apropiado de funciones para tareas y objetivos de acuerdo al tipo de usuario.		

DIMENSIÓN: Instrumento para estimar la usabilidad de la aplicación móvil.

N°	Indicadores	Ítems	SI	NO
1	Uso de la aplicación móvil	Según la experiencia del usuario la presentación de los datos en forma masiva facilita su entendimiento y localización de los mismos.		
		Luego de explorar la aplicación móvil ¿Es sencillo recordar con normalidad la funcionalidad del sistema?		
2	Facilidad de uso de la aplicación	Existen elementos de navegación que orienten al usuario acerca de dónde está.		
		Se ha evitado la sobrecarga de información.		
3	Amigabilidad de la interfaz	Permite al usuario manejarlo y controlarlo con facilidad		
		Se emplea lenguaje claro y preciso		
4	Protección contra errores de usuario	La aplicación móvil cuando se produce un error, se informa al usuario de lo ocurrido y de cómo solucionar el problema.		
		La aplicación móvil cuenta con validación antes que el usuario envíe la información de tal manera que se eviten errores.		
5	Estética de la interfaz de usuario	Se ha evitado el texto parpadeante / deslizante		
		Existe un uso correcto del espacio visual de la aplicación móvil		
6	Accesibilidad	La separación entre los enlaces y botones es suficiente como para no pulsar varios a la vez		
		Los colores van de acuerdo de las reglas WCAG		

Tumbes, 11 de febrero de 2019

Carlos Javier Álvarez Rodríguez
Presidente de la Junta de Fiscales Superiores del Distrito Fiscal de Tumbes.

Asunto: Carta de Autorización para la realización de tesis.


Por medio de la presente, yo, Carlos Javier Álvarez Rodríguez, Presidente de la Junta de Fiscales Superiores del Distrito Fiscal de Tumbes, otorgo la presente carta de consentimiento para realizar la tesis.

Asimismo, se recalca que el único fin de la utilización de los datos, es para la realización de la tesis denominado "Aplicación móvil para el control de pagos y principio de oportunidad de los detenidos en estado de ebriedad investigados por el Ministerio Público en la ciudad de Tumbes". Todos los datos que fueron utilizados a través del estudio tendrán mi consentimiento únicamente para el fin de la investigación realizada por el Sr. Juan Roberto Velasco Agurto, con D.N.I N° 42337498, estudiante de la Carrera Profesional de Ingeniería de Sistemas de la Universidad Cesar Vallejo – filial Piura, a partir de la fecha de la presente carta y hasta la culminación de la tesis.

Sin otro Particular, agradeciendo de antemano por la atención prestada la presente carta.

Reciba un cordial saludo,

Atentamente,



Mg. Carlos Javier Álvarez Rodríguez
Fiscal Superior Titular
Presidente de la Junta de Fiscales Superiores
Distrito Fiscal de Tumbes



Declaratoria de Originalidad del Autor

Yo, Velasco Agurto Juan Roberto, egresado de la Facultad De Ingeniería Y Arquitectura de la escuela profesional De Ingeniería De Sistemas de la Universidad César Vallejo - Piura, declaro bajo juramento que todos los datos e información que acompañan la Tesis titulada: "Aplicación móvil para el control de pagos y principio de oportunidad de los detenidos en estado de ebriedad investigados por el Ministerio Público en la ciudad de Tumbes", es de mi autoría, por lo tanto, declaro que la Tesis:

1. No ha sido plagiada ni total, ni parcialmente.
2. He mencionado todas las fuentes empleadas, identificando correctamente toda cita textual o de paráfrasis proveniente de otras fuentes.
3. No ha sido publicada, ni presentada anteriormente para la obtención de otro grado académico o título profesional.
4. Los datos presentados en los resultados no han sido falseados, ni duplicados, ni copiados.

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 vigentes de la Universidad César Vallejo.

Autor: Velasco Agurto Juan Roberto	
DNI: 42337498 ORCID 0000-0001-9453-2267	Firma: 