**Informe Formulación de Caso**

**Bernal Pedroza Juan Diego**

**Pinzón Castro Bryan Stiven**

-Estudiantes-

**Moreno Cepeda Noe**

-Supervisor Empresarial-

**Prieto Olivares Luis Hernando**

-Supervisor Universitario-

**Prácticas Profesionales**

-Asignatura-

**Fundación Universitaria Konrad Lorenz**

**Facultad de Matemáticas e Ingenierías**

**Victoria de Durango, Durango**

**07 de mayo del 2020**

**Contenido**

[**Introducción** 3](#_Toc40283742)

[**Diagnóstico General** 3](#_Toc40283743)

[**Antecedentes del Sector** 4](#_Toc40283744)

[**Metodologías de Identificación del Problema** 4](#_Toc40283745)

[**Identificación del Problema** 5](#_Toc40283746)

[**Glosario** 5](#_Toc40283747)

[**Información General** 5](#_Toc40283748)

[**Identificación de la Problemática** 6](#_Toc40283749)

# **Introducción**

Resultado de los procesos de mejora continua implementados por la Fiscalía General del Estado de Durango liderados por el Licenciado Noé Moreno Cepeda, director del grupo de investigación de delitos y asesor de la Fiscal General, se han detectado distintas áreas en las cuales se pueden adelantar acciones de mejora. Tal es el caso de la recepción de la institución, encargada de recibir de primera mano cada uno de los casos de ciudadanos que necesitan ser atendidos por los agentes de la institución.

Se ha detectado que no se tiene un control estricto para el acceso de las personas que ingresan a este espacio a realizar sus denuncias, lo que representa un gran peligro para la institución en cuanto a temas de seguridad, es por esto por lo que nace la idea de utilizar la tecnología como aliado para solucionar el problema. Desarrollar un software que permita registrar los datos personales de cada persona con el fin de autenticar su identidad en un próximo ingreso, esto gracias a la captura de su huella digital, como complemento se desarrollará una aplicación que administre los datos adquiridos.

# **Diagnóstico General**

Dada la necesidad presentada en la Fiscalía, el desarrollo de una aplicación de registro que lleve control de la identidad de cada persona, representa una reducción considerable en la exposición de riesgos de seguridad dentro de la institución. En la fase de análisis del proyecto, se plantearon varias opciones de solución a la necesidad, entre ellas, el implementar un torniquete con lector de huella digital que obligue a los usuarios a autenticarse al ingreso, desafortunadamente esta idea en específico presenta varios retos a superar tales como el costo, la administración del flujo de personas y el cuidado del torniquete. Estos retos permitieron descartar la idea, principalmente por el costo de este.

Otra solución fue la finalmente seleccionada, consiste en aprovechar el espacio que tiene el guardia encargado para el ingreso a la Fiscalía para dotarlo de implementos de computo, de esta manera llevar un control sistemático, sin ser tan invasivo como la opción del torniquete y sin asumir costos tan altos por su implementación. Los elementos necesarios son una computadora y un lector de huellas, con esta tecnología se podrán llevar a cabo todas las operaciones de registro, administrado por el guardia de turno. Inicialmente se obtendrán los datos de cada persona para posteriormente mediante la huella digital, verificar su identidad, gracias a que se han visto casos de suplantación de identidad es necesario realizar el proceso de esta manera.

# **Antecedentes del Sector**

Realizando un análisis del sector de desarrollo de software existen varias empresas encargadas en desempeñar esta tarea, en la mayoría de los casos su mercado está enfocado a grandes empresas que necesiten servicios de TI, consultoría o desarrollo. Si analizamos el caso de contratar los servicios de alguna de estas con el fin de dar solución a la necesidad de la Fiscalía, es importante tener en cuenta que, al ser compañías ya establecidas con una amplia trayectoria en el campo, sus servicios demandan un alto presupuesto económico, además del proceso que conlleva la selección ya que, al ser la Fiscalía un ente público se debe entrar a jugar una licitación lo que dificulta el proceso.

Existen otros tipos de ofertas que permiten dar solución a la necesidad planteada, por ejemplo, adquirir los productos y asistencia de una empresa encargada de fabricar tecnología de seguridad e implementarla en el área deseada, dando cumplimiento a estándares y permitiendo el uso de software genérico desarrollado por ellos, con la desventaja de que es posible que no se ajuste completamente a las necesidades específicas del cliente y no puedan ser manipulados los programas. El costo de usar esta solución varía de acuerdo con la tecnología que se desea implementar y el proveedor o la marca de esta.

Finalmente, está la posibilidad de desarrollar desde cero un software capaz de registrar datos personales y verificar datos la identidad de una persona mediante su huella dactilar usando tecnología confiable y económica, el cual es el método que finalmente se está implementando.

# **Metodologías de Identificación del Problema**

El problema que se desea mitigar tuvo un proceso de identificación durante cierto periodo de tiempo, basados en la experiencia al prestar el servicio a la comunidad, se crearon procesos de análisis y observación que esclarecieron fallas en determinadas áreas. La inconsistencia de datos personales de delincuentes que incurrían en actos delictivos fue pieza clave para identificar el problema, por tanto, fue necesario llevar a cabo acciones de mejora que refuerzan los procesos ya establecidos en la Fiscalía con el fin de aliviar huecos de seguridad en la institución.

# **Identificación del Problema**

La detección del problema se efectúa en el instante en que se identifica que personas que incurrían en delitos de manera frecuente proporcionaban distintos datos personales cada vez que se les aprehendía. En un intento por disfrazar su identidad real, los delincuentes aprovechaban los registros realizados para brindar datos falsos.

Una vez identificado este hecho, se determina que el proceso claramente contiene un fallo y que la misma situación puede estar pasando con aquellos civiles que se acerquen a la institución con el fin de adelantar demandas o iniciar procesos legales. Por lo tanto, se decide sistematizar un registro para cualquier ciudadano que desee interponer un proceso legal, obteniendo y almacenando sus datos personales, la muestra de su huella digital en una base de datos con el fin de corroborar su identidad en un próximo ingreso.

# **Glosario**

**Aprehender:** Detener a una persona que ha cometido un delito.

**Consultoría:** Servicio de asesoramiento.

**Licitación:** Sistema por el que se adjudica la realización de una obra o un servicio.

**Sistematizar:** Organizar un conjunto de elementos de manera que formen un sistema.

**TI:** Es la aplicación de ordenadores y equipos de telecomunicación para almacenar, recuperar, transmitir y manipular datos, con frecuencia utilizado en el contexto de los negocios u otras empresas.

# **Información General**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **INFORMACIÓN GENERAL** | | | | | |
| Nombre de la entidad de práctica: | | | Fiscalía General del Estado de Durango | | |
| Nombre del Jefe Inmediato o Supervisor de la Entidad: | | | Lic. Noé Moreno Cepeda – director del área de investigación de delitos y asesor de la Fiscal General. | | |
| Correo electrónico de notificaciones: | | | noe.moreno@durango.gob.mx | | |
| Dirección de la empresa: | | Carretera Durango-Torreón km 7.5 s/n CD. Industrial Durango, Dgo., México. | | Teléfono: | (618) 150 03 00 EXT. 23001 |
| Nombre del estudiante: | | | Bryan Stiven Pinzón Castro  Juan Diego Bernal Pedroza | | |
| Correo electrónico del estudiante: | | | [bryans.pinzonc@konradlorenz.edu.co](mailto:bryans.pinzonc@konradlorenz.edu.co)  [juand.bernalp@konradlorenz.edu.co](mailto:juand.bernalp@konradlorenz.edu.co) | | |
| Código: | Bryan: 506151078  Juan Diego: 506152019 | | | Teléfono: | Bryan:  (+57) 320 297 7939.  Juan Diego:  (+57) 322 301 2158. |
| Programa Académico: | | Ingeniería de Sistemas | | | |

# **Identificación de la Problemática**

|  |
| --- |
| **Identificación de la problemática:** |
| **Contexto del problema:** El problema identificado se encuentra en el área de atención al usuario, allí es en donde los usuarios tienen el primer acercamiento con la Fiscalía, se conoce el trámite a realizar, se le asigna un turno y es direccionado al área correspondiente que se encarga de brindar acompañamiento según sea el caso. De igual manera, un guardia es el encargado de proveer carnets provisionales de ingreso e inspección de equipaje. |
| **Descripción del problema:** El problema identificado en la Fiscalía General del Estado es el poco control de acceso a la institución, se permite el ingreso a cualquier ciudadano que desee adelantar un trámite sin tener conocimiento estricto de sus datos personales, su procedencia, hora y fecha de ingreso, salida, entre otros. Es importante contar con esta información con el fin de validar su identidad en próximos ingresos, cruzando la información con un documento personal y uso de huella digital que acredite que verdaderamente es la persona. |
| **Preguntas específicas para resolver:**  ¿Cómo llevar un control más estricto de acceso a la Fiscalía?  ¿Qué proceso debe implementarse para tener más información de una persona?  ¿Un Sistema de Registro me permite solucionar el problema?  ¿Las tecnologías biométricas me permiten tener un control de identificación más estricto de una persona?  ¿Qué tecnología biométrica debería utilizar?  ¿Afecta otros procesos el implementar un Sistema de Registro?  ¿El Sistema de Registro me permite corroborar la identidad de una persona mediante el sistema biométrico?  ¿Puedo almacenar tanta información sobre los usuarios como requiera? |
| **Objetivo(s) específico(s) del proyecto:**   * Analizar el proceso correcto con el fin de obtener los datos personales de cada usuario sin afectar el flujo de personas. * Investigar y seleccionar la tecnología biométrica a utilizar. * Investigar y analizar el dispositivo biométrico que se ajuste a las necesidades a un bajo costo. * Seleccionar el lenguaje apropiado para el desarrollo. * Realizar un análisis de tiempos para establecer el cronograma. * Desarrollar la aplicación en base a los tiempos del cronograma y las fases de desarrollo. * Realizar la entrega del proyecto. |