



Sistema informático de seguimiento a las Medidas Administrativas de Protección Inmediata para erradicar la violencia en la Zona 6 del Ecuador

Computer system for monitoring the Administrative Measures of Immediate Protection to eradicate violence in Zone 6 of Ecuador

Sistema informático para monitorar as Medidas Administrativas de Proteção Imediata para erradicar a violência na Zona 6 do Equador

Oscar Romario Calle-Saquicela ^I

oscarrcs123@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0003-3415-5900>

Milton Campoverde-Molina ^{II}

mcampoverde@ucacue.edu.ec

<https://orcid.org/0000-0001-5647-5150>

Correspondencia: oscarrcs123@gmail.com

Ciencias técnicas y aplicadas
Artículo de investigación

***Recibido:** 28 de mayo de 2021 ***Aceptado:** 20 de junio de 2021 * **Publicado:** 05 de julio de 2021

- I. Estudiante de la Carrera de Ingeniería de Sistemas, Universidad Católica de Cuenca, Cuenca, Ecuador.
- II. Ingeniero de Sistemas, Docente de la Unidad Académica de Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), Jefatura de Posgrados, Universidad Católica de Cuenca, Cuenca, Ecuador.

Resumen

En este artículo se desarrolla un sistema informático para ayudar a los miembros de las Juntas Cantonales de Protección de Derecho (JCPD) de la Zona 6 a dar seguimiento y optimizar tiempos de entrega de las Medidas Administrativas de Protección Inmediata (MAPI) emitidas diariamente. El objetivo de este estudio es diseñar y desarrollar una aplicación para automatizar y simplificar el proceso de recepción y entrega de las MAPI. De tal forma que cuenten con un formato unificado de recepción de información y generación de reportes estadísticos. Además, para que la Secretaría de Derechos Humanos (SDH) ente rector del Sistema pueda identificar el cumplimiento de las MAPI. La metodología utilizada para desarrollar el sistema consta de cuatro fases: 1. Análisis de los requerimientos, 2. Diseño y modelado de la base de datos (modelo NoSQL), 3. Diseño y desarrollo del sistema, 4. Verificar, detectar y corregir errores. Los resultados muestran que el sistema puede mejorar significativamente los tiempos y recursos al momento de realizar el proceso de la emisión de las MAPI y la generación de política pública mediante los reportes estadísticos. Por tanto, se puede concluir que todo el proceso manual ha sido sistematizado para asegurar el seguimiento a las MAPI.

Palabras claves: Base de datos NoSQL; igualdad intergeneracional; Medidas de protección inmediata; sistema informático; violencia de género.

Abstract

In this article, a computer system is developed to help the members of the Cantonal Law Protection Boards (JCPD) of Zone 6 to monitor and optimize delivery times of the Administrative Measures of Immediate Protection (MAPI) issued daily. The objective of this study is to design and develop an application to automate and simplify the MAPI receipt and delivery process. In such a way that they have a unified format for receiving information and generating statistical reports. In addition, so that the Human Rights Secretariat (SDH) governing body of the System can identify compliance with the MAPI. The methodology used to develop the system consists of four phases: 1. Analysis of the requirements, 2. Design and modeling of the database (NoSQL model), 3. Design and development of the system, 4. Verify, detect and correct errors. The results show that the system can significantly improve time and resources when carrying out the MAPI issuance process and the generation of public policy through statistical reports. Therefore, it can be concluded that the entire manual process has been systematized to ensure MAPI monitoring.

Keywords: Computer system; gender violence; intergenerational equality; immediate protection measures; NoSQL database.

Resumo

Neste artigo, é desenvolvido um sistema informatizado para auxiliar os membros dos Conselhos de Proteção Jurídica Cantonal (JCPD) da Zona 6 a monitorar e otimizar os prazos de entrega das Medidas Administrativas de Proteção Imediata (MAPI) emitidas diariamente. O objetivo deste estudo é projetar e desenvolver uma aplicação que automatize e simplifique o processo de recebimento e entrega de MAPI. De forma que tenham um formato unificado de recebimento de informações e geração de relatórios estatísticos. Além disso, para que o órgão dirigente da Secretaria de Direitos Humanos (SDH) do Sistema possa identificar o cumprimento do MAPI. A metodologia utilizada para desenvolver o sistema consiste em quatro fases: 1. Análise dos requisitos, 2. Desenho e modelação da base de dados (modelo NoSQL), 3. Desenho e desenvolvimento do sistema, 4. Verificar, detectar e corrigir erros. Os resultados mostram que o sistema pode melhorar significativamente o tempo e os recursos na execução do processo de emissão do MAPI e na geração de políticas públicas por meio de relatórios estatísticos. Portanto, pode-se concluir que todo o processo manual foi sistematizado para garantir o monitoramento do MAPI.

Palavras-chave: Banco de dados NoSQL; igualdade intergeracional; Medidas de proteção imediatas; sistema de computador; violência de gênero.

Introducción

La Secretaría de Derechos Humanos (SDH) de la Zona 6 ha desarrollado un plan de acción dentro de un marco de estrategia, para prevenir y poner fin a la violencia contra las mujeres. Por un lado, permite restituir los derechos de las mujeres víctimas de violencia y coordinar acciones con Gobiernos Autónomos Descentralizados y todas las entidades que forman parte del Sistema Nacional de Prevención y Erradicación de la Violencia Contra las Mujeres (SNPEVCM) (Secretaría de Derechos Humanos, 2021). Además, vincula su accionar con la academia, para una retroalimentación conjunta, generando conocimiento desde la práctica y a la vez, actualizando conocimientos en el tema.

La SDH, cuenta con los Servicios de Protección Integral – SPI. La Zona 6 tiene cuatro SPI ubicados en Cuenca, Azogues y Morona Santiago. Para ello, dispone de un protocolo de atención, el cual tiene como rol la coordinación y articulación de acciones en todas las entidades que operan justicia en territorio, entre ellas, las Juntas Cantonales de Protección de Derecho (JCPD), habiendo una en cada cantón en la Zona 6, con excepción de Cuenca que tiene dos JCPD (Secretaría de Derechos Humanos, 2021).

Según datos estadísticos generados a partir de la encuesta sobre violencia intrafamiliar elaborada por la SDH y el INEC en 2019 muestra que “65 de cada 100 mujeres en Ecuador han experimentado al menos una vez violencia en los diferentes ámbitos a lo largo de su vida. Mientras que en AZUAY 79.20 % de cada 100 mujeres han experimentado al menos un tipo de violencia en uno de varios ámbitos durante su vida. En Cañar alcanza a 74.90% y en Morona Santiago a 78.90%. Lo que da cuenta que las tres provincias de la Zona 6, se ubican como entre las 5 primeras provincias a nivel nacional con más alto índice de violencia” (INEC, 2019).

La relación que mantiene la SDH con las JCPD en la Zona 6, ha permitido visualizar la necesidad de fortalecer estas instituciones. Para agilizar el proceso de recepción de denuncias y emisión de las Medidas Administrativas de Protección Inmediata (MAPI). Las instituciones necesitan reportes estadísticos, para que su personal unifique criterios y conceptos. Además, para que la SDH articule y coordine con las entidades que forman parte del SNPEVCM.

Los casos que atiende la SDH por medio de sus Servicios de Protección Integral, son remitidos en un 70% desde las JCPD y el porcentaje restante proviene de otras instituciones. Uno de los principales problemas en las JCPD de la Zona 6 es la falta de monitoreo del cumplimiento de las MAPI emitidas por las JCPD especialmente en áreas vulnerables. Muchas veces, las medidas son cumplidas, pero no es informado su cumplimiento de forma oportuna por lo que existen retrasos hasta de una semana. En otras ocasiones sí es informado del cumplimiento de las MAPI, pero los informes se pierden y/o confunden en archivos y no llegan a tiempo para instaurar las audiencias y estas se caen. Considerando todo esto, las JCPD no disponen con los recursos (técnicos y económicos) para ejecutar todo el proceso de manera oportuna y optimizada.

Al conocer la problemática que viven las JCPD, existe la necesidad de crear un Sistema Informático de Seguimiento a las MAPI denominado SISMAPI. Mediante el uso del framework Nuxt.js y con una base de datos NoSQL. Este sistema tiene como objetivo automatizar y agilizar los tiempos de las JCPD en la emisión de las MAPI. De tal forma, que cuenten con un formato

unificado de recepción de información y generación de reportes estadísticos. Además, que la SDH como ente rector pueda identificar el cumplimiento de las MAPI de las entidades del SNPEVCM. El sistema informático se convierte en una herramienta clave, no solo para agilizar procesos, generar reportes estadísticos y coordinar con las SNPEVCM, sino que también ayuda a salvar vidas humanas. De esta manera, el sistema informático permitirá conocer en donde se concentra la mayor cantidad de violencias, los tipos de violencia, innovar en medidas y contribuir para la implementación de política pública en territorio. De ahí la importancia de contar con un sistema informático que dependiendo del caso y de las medidas dictadas a una u otras entidades, estas puedan cumplir y subir en línea el proceso, al mismo tiempo que las JCPD puedan hacer el seguimiento del proceso, optimizando tiempo y recursos.

La estructura y el contenido del artículo se presenta de la siguiente manera. La sección 2 muestra conceptos relacionados con el presente trabajo de investigación. En la sección 3, en los trabajos relacionados se resumen los resultados de sistemas informáticos afines a la investigación. En la sección 4, se detalla la metodología utilizada para desarrollar este estudio. En la sección 5 se presentan los resultados alcanzados mediante el uso del Sistema Informático de seguimiento a las MAPI. En la sección 6, se determinan las conclusiones basándose en los resultados alcanzados.

Desarrollo

Conceptos Relacionados

Medidas Administrativas de Protección Inmediata

La LOIPEVCM define que “las medidas administrativas de carácter inmediato y provisional, que se otorgan cuando existe cualquier amenaza o vulneración al derecho que tienen las mujeres de vivir una vida libre de violencia (art. 47 LOIPEVCM). Las propias víctimas de cualquier tipo de violencia, o cualquier persona que tenga conocimiento de actos de violencia puede solicitar este tipo de medidas, contempladas en el artículo 51 de la LOIPEVCM. Estas no requieren de patrocinio legal y la solicitud se presenta directamente (art. 54 LOIPEVCM)” (Consejo de Igualdad Intergeneracional, 2018).

Frameworks JavaScript

El término framework (entorno de trabajo) generalmente se refiere a una estructura de software que consta de componentes personalizables e intercambiables para el desarrollo de aplicaciones. En otras palabras, el entorno de trabajo puede considerarse como una aplicación genérica incompleta y configurable que puede agregar una pieza final a la construcción de una aplicación en particular (Gutiérrez, 2014).

Vue.js para desarrollo web

Vue es un framework de JavaScript progresivo para construir interfaces de usuario, diseñado desde el inicio para ser introducido gradualmente. La biblioteca principal se enfoca solo en la capa de visualización, es muy fácil de usar y se puede integrar con otros proyectos y bibliotecas existentes. También, Vue se puede utilizar junto con las últimas herramientas y bibliotecas compatibles para admitir por completo aplicaciones complejas de una sola página (aplicaciones de una sola página o SPA) (Vue.js, 2019).

Nuxt.js

Nuxt.js es un framework (entorno de trabajo) de nivel superior que se basa en Vue. Esta herramienta simplifica el desarrollo de aplicaciones Vue universales o de una sola página. Nuxt.js abstrae los detalles de la distribución de código de cliente y servidor para que pueda centrarse en el desarrollo de aplicaciones. El objetivo con Nuxt es que sea lo suficientemente flexible como para que lo utilice como base principal del proyecto (Nuxt.js, 2018).

Base de datos (Modelo NoSQL)

Hablar de bases de datos NoSQL se refiere a situaciones en las que existen problemas con las bases de datos relacionales, principalmente debido a problemas de escalabilidad y rendimiento al momento de realizar millones de consultas, este es el problema diario con el que tienen que lidiar miles de usuarios modernos es una estructura que puede almacenar información (Acens, 2014). Las bases de datos NoSQL son sistemas de almacenamiento de información que no siguen un patrón relacional entre entidades. Tampoco usa estructuras de datos como tablas donde se almacenan los datos, sino que usa otros formatos como valores clave, asignaciones de columnas y grafos (Herrera & Valenzuela, 2015).

MongoDB

Geir Magnusson y Dwight Merriman definen a “MongoDB es una base de datos de documentos que ofrece una gran escalabilidad y flexibilidad, en un modelo de consultas e indexación avanzado. MongoDB almacena datos en documentos flexibles similares a JSON, por lo que los campos pueden variar entre documentos y la estructura de datos puede cambiarse con el tiempo” (Magnusson & Merriman, 2019).

Node.js como servidor

Es un entorno (environment) de tiempo de ejecución (runtime) de código abierto multiplataforma a nivel de servidor, que tiene como objetivo hacer que la ejecución de JavaScript basada en eventos sea asíncrona (pero no limitada solo a eso). Además, el usuario no tiene que preocuparse de que el proceso se bloquee porque dicho proceso no existe. Muy pocas funciones realizan E/S directas, por lo que el proceso nunca falla. Esto lo hace muy útil para desarrollar sistemas escalables y convierte a Node.js en una gran plataforma para bibliotecas o frameworks web (Node.js, 2020).

Trabajos relacionados

En una investigación del 2015, se desarrolló un modelo ágil que permite interpretar la situación actual e identificar escenarios donde se concentra el trabajo de intervención. El sistema desarrollado tiene ventajas como la racionalización de procesos, el uso de técnicas de análisis multivariante que pueden identificar soluciones integrales al problema de la violencia contra la mujer, y sus características definatorias y condiciones adecuadas para interpretar la información. Mientras tanto, el proyecto tuvo como objetivo utilizar un nuevo modelo de análisis de datos que proporcione información suficiente para orientar con precisión los esfuerzos para optimizar los recursos y poner fin a la violencia contra las mujeres (Sangoquiza, 2015).

En 2018, se desarrolló una aplicación informática del gobierno para organizar las acciones de los profesionales públicos en España en materia de seguimiento, apoyo y defensa de mujeres y menores maltratados. El cual gestiona más de 475,000 procesos, la aplicación es utilizada diariamente por miles de usuarios profesionales de varias agencias de integración. El componente policial del sistema es actualmente el más desarrollado y constituye una de las principales

funciones del mencionado sistema, “evaluación policial del potencial de mayor violencia”, y se han desarrollado dos formas de cálculo. También, un módulo que ayuda con valoraciones forenses, penitenciales y sociales. Actualmente, el sistema solo maneja casos de violencia de género, pero a menudo puede integrar otro tipo de datos para monitorear grupos vulnerables (González, 2018).

Metodología

La presente investigación se desarrolló ejecutando los siguientes pasos:

1. **Análisis de los requerimientos.** Recopilación de información mediante entrevistas a varias JCPD de la Zona 6 y a través de documentos facilitados por la SDH.
2. **Diseño y modelado de la base de datos (modelo NoSQL).** Diseño de un modelo a través de los requisitos de una base de datos NoSQL.
3. **Diseño y desarrollo del sistema.** Diseño de la aplicación con los módulos para gestionar las denuncias, informes y dictar medidas de protección.
4. **Verificar, detectar y corregir errores.** Implementación de un plan piloto con 6 JCPD para detectar errores y corregirlos posterior a la implementación en toda la Zona 6.
5. **Análisis de resultados.** Análisis de los resultados mediante pruebas para medir el grado de optimización del tiempo de proceso logrado con el sistema.

Resultados

Recopilación de los requisitos mediante entrevistas y documentos

Realizamos una serie de entrevistas con varios miembros del JCPD quienes son los encargados de realizar la recepción de la denuncia y de esta forma seleccionar la información necesaria para diseñar y desarrollar el sistema informático. También, se realizaron entrevistas con las entidades que forman parte del SNPEVCM, que se encarga de dar cumplimiento a las medidas emitidas por las JCPD. En la Figura 1, se muestra el documento de la recepción de la denuncia y el relato del hecho de violencia. Este es el primer paso que realiza la JCPD.

Como tercer paso, en la Figura 3 se muestra el informe de la MAPI. Este informe lo realiza la SNPEVCM, luego de ejecutar la MAPI es enviado a la JCPD para el respectivo seguimiento.

Figura 3: Informe de cumplimiento de una MAPI.

SECRETARÍA DE DERECHOS HUMANOS
Comandancia en Jefe 11
Cuarto de Policía y Policía de Tránsito

INFORME PSICOCOCIAL PRELIMINAR

28 MAYO DEL 2021

1. DATOS DE IDENTIFICACIÓN

NRO. DE EXPEDIENTE: _____
FECHA DE ELABORACIÓN: _____
INFORME SOLICITADO POR: _____

2. DATOS DE LOS PADRES

NOMBRES Y APELLIDOS: _____
NOMBRES Y APELLIDOS: _____

DATOS DE LOS HIJOS

NOMBRES Y APELLIDOS: _____
NOMBRES Y APELLIDOS: _____
NOMBRES Y APELLIDOS: _____

3. MOTIVO DE CONSULTA

Mediante oficio N.º JCPD-424-1971-1974 desde el área de salud se solicita una valoración psicológica a los _____ y a los _____ y a los _____ una valoración socio-familiar del área de Trabajo social hacia los pacientes.

4. METODOLOGÍA

- Documentación preliminar

5. BREVE DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN

Para cumplimiento a dicha solicitud se realizó la visita a la Parroquia de Wikandinos perteneciente al Cantón San Juan Guano, programada para el día lunes 17 de Mayo del presente, sin donde se ha coordinado de manera directa con el representante principal de la Junta Comunal de Protección de Derechos para realizar la visita correspondiente, no siendo posible dicho acontecimiento debido a problemas climáticos, desastres naturales (terremotos) impidiendo el ingreso para realizar la labor.

Se le recomendó a reprogramar para fechas posteriores, pero no ha sido posible hasta la fecha.
Quedando a la espera para nueva atención en cuanto sea viable realizar la visita.
Es todo cuanto puedo informar en honor a la verdad.
Atentamente,
Los _____
TRABAJADORA SOCIAL DE PSICOPEDAGOGÍA
PERIODISTA SOCIAL DE PSICOPEDAGOGÍA

Fuente: Autoría propia.

Diseño de la base de datos (NoSQL)

El modelo de base de datos fue realizado para estructurar cada una de las colecciones que contendrá la Base de Datos. Además, permitirá crear los modelos correspondientes de cada colección mediante Nodejs. En la Figura 4 se muestra la estructura de la base de datos según las necesidades de las JCPD. La base de datos contiene datos de la denuncia, denunciante, víctimas, medidas de protección, así como los informes de cumplimiento de medidas, con la finalidad de generar reportes estadísticos para tomar decisiones y desarrollar estrategias de coordinación con las SNPEVCM.

Figura 4: Modelo Base de Datos NoSQL.



Fuente: Autoría propia.

Diseño y desarrollo del sistema

Basado en el modelo de base de datos, el sistema fue diseñado y desarrollado para ayudar a los miembros de las JCPD a llevar un seguimiento de las medidas de protección inmediata dictadas a las SNPEVCM. Este sistema se desarrolló de acuerdo con los requisitos y necesidades analizados por el JCPD. La Figura 5 muestra la página de inicio de sesión del sistema SISMAPI. En este sistema cada funcionario tiene un usuario y contraseña con su respectivo rol para el acceso a ciertos módulos del sistema.

Figura 5: Página para acceder al sistema.



Fuente: Autoría propia.

La Figura 6 muestra el rol de cada uno de los funcionarios con sus respectivos módulos. Los cuales cumplen con una función en específico dentro del sistema:

Rol: Miembro JCPD

- **Gestión de denuncias:** Los miembros de las JCPD pueden ver el listado de todas las denuncias. Además, crear nuevas denuncias, editar la información de la denuncia, dictar MAPI y enviar informes inmediatos.
- **Gestión de informes integrales:** Aquí las JCPD pueden revisar si ya se dio cumplimiento a las MAPI que fueron emitidas desde las diferentes denuncias. Es decir, pueden revisar si la SNPEVCM ya envió el respectivo informe de cumplimiento.

Rol: Miembro del sistema

- **Gestión de informes de medidas:** Las SNPEVCM pueden revisar el listado de las medidas que son emitidas desde las JCPD. También, pueden subir el respectivo informe cuando ya den cumplimiento a las mismas.
- **Reportes:** El ente rector puede generar distintos tipos de reportes estadísticos. Además, seleccionar variables, donde el sistema le permite realizar diferentes combinaciones para emitir un reporte personalizado.

Figura 6: Roles del sistema.



Fuente: Autoría propia.

La Figura 7 muestra el listado de las denuncias recibidas. Estas tienen un sistema de semaforización: en color rojo al marcar Informe inmediato y/o antes de las 24 horas; en color amarillo si marca 48 horas y en color verde si marca 72 horas; lo que alerta el tiempo restante para avocar conocimiento.

Figura 7: Página del listado de denuncias.

Ver denuncia	N° caso	Pateada	Estado	Plazo avocar	Acciones
	003-JCPD-VCM-2021-GUACHAPALA-03	NATALY ELIZABETH MARIN TRELLES	Estado	Avoca conocimiento	
	001-JCPD-NNA-2021-GUACHAPALA-01		sin enviar	Retenido con un mes	
	002-JCPD-VCM-2021-GUACHAPALA-01	NATALY ELIZABETH MARIN TRELLES	Estado	Avoca conocimiento	
	001-JCPD-VCM-2021-GUACHAPALA-01	NATALY ELIZABETH MARIN TRELLES	Estado	Avoca conocimiento	

Fuente: Autoría propia.

La Figura 8 muestra el formulario que recoge la información para generar una nueva denuncia, al momento de generar la denuncia el sistema crea un número de caso automáticamente basándose en la materia y la JCPD. De esta manera, se estandariza a nivel de toda la Zona 6 un solo formato de número de caso.

Figura 8: Formulario para generar una denuncia. II

The image shows a web application interface for managing complaints. A modal window titled "Generar una nueva denuncia" is open over a background of a "Gestion de denuncias" page. The modal contains the following fields: "Fecha de la denuncia" with the value "2021-07-02"; "Seleccione una materia" with a dropdown menu showing "VIOLENCIA CONTRA LA MUJER"; and "Fecha límite para avocar conocimiento" with a dropdown menu showing "24 HORAS". At the bottom of the modal are two buttons: "CANCELAR" and "GUARDAR".

Fuente: Autoría propia.

La Figura 9 muestra la información detallada de la denuncia. La cual está separada por secciones: información de la denuncia, denunciante, víctimas, ponente, providencias e informe inmediato. En cada sección se debe llenar la información correspondiente para crear una nueva providencia y dictar el MAPI.

Figura 9: Página de detalles de una denuncia.

The image shows a web application interface for the details of a complaint. The page title is "Denuncia: 003-JCPD-VCM-2021-GUACHAPALA-01". The page is divided into sections: "DENUNCIANTE", "VICTIMAS", "PONENTE", "PROVIDENCIAS", "INFORME INMEDIATO", and "ARCHIVOS ADJUNTOS". The "Información básica" section includes the following fields: "N° de caso" (003-JCPD-VCM-2021-GUACHAPALA-01), "Materia" (VIOLENCIA CONTRA LA MUJER), "Fecha de la denuncia" (02-07-2021 11:01), "Fecha límite para avocar conocimiento" (02-07-2021 11:01), "Tiempo para avocar conocimiento" (24 HORAS), and "Estado" (No avocar conocimiento). The "Detalles de la denuncia" section is partially visible at the bottom.

Fuente: Autoría propia.

La Figura 10 muestra cómo generar una nueva providencia para avocar conocimiento y establecer las MAPI a las diferentes SNPEVCM. Además, se debe adjuntar el documento legal de la providencia, el cual debe estar firmado por los tres miembros de la JCPD. Este formulario permite crear más de una providencia para dar seguimiento al caso dependiendo de las MAPI que sean necesarias.

Figura 10: Sección para crear una providencia.

Fuente: Autoría propia.

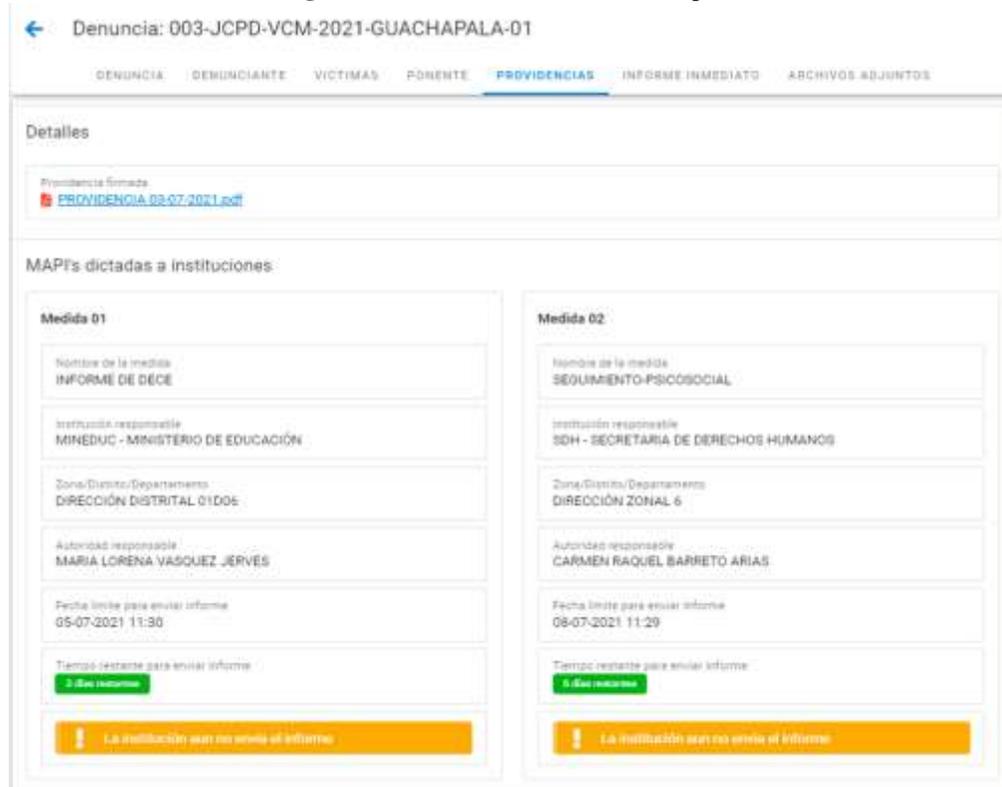
La Figura 11 muestra el formulario para dictar una MAPI. En esta se deben completar los campos de materia, la medida a dictar, la institución a quien se va a dictar y la fecha límite que tiene la institución para dar cumplimiento a la medida y enviar el respectivo informe.

Figura 11: Formulario para crear una medida de protección.

Fuente: Autoría propia.

La Figura 12 muestra la providencia enviada con las MAPI a las diferentes entidades. Cada medida muestra el tiempo restante que tiene la institución para dar cumplimiento y enviar el informe correspondiente. Los tiempos están semaforizados dependiendo del tiempo restante de entrega cambiará de color. De esta manera, se lleva un control para el cumplimiento de las MAPI.

Figura 12: Sección de detalles de una providencia.



Fuente: Autoría propia.

La Figura 13 muestra la sección de informe inmediato para enviar un informe cuando se trata de un caso de violencia de abuso o violación sexual. Teniendo en cuenta, que estos tipos de casos deben ser penalizados y enviados directamente a las entidades de la función judicial.

Figura 13: Formulario para enviar un informe inmediato.

Tienes que agregar al menos un informe

Nuevo informe inmediato

Campo obligatorio (*)

Institución: FISCALÍA PROVINCIAL DEL AZUAY

Selección de archivo en PDF: INFORME IN_7-2021.pdf

CANCELAR GUARDAR

Fuente: Autoría propia.

La Figura 14 muestra el listado de los informes de cumplimiento de medidas por parte de las SNPEVCM. De la misma forma, este listado está semaforizado para llevar un control de su cumplimiento.

Figura 14: Listado de informes de cumplimiento de medidas.

Gestion de informes de medidas

Listado

Buscar un informe de una medida

Ver informe	Medida a cumplir	Informe del caso	Tiempo para enviar informe	Estado
	SEGUIMIENTO-PSICOSOCIAL	003-JCPD-VCM-2021-GUACHAPALA-01	5 días	Informe por enviar
	SEGUIMIENTO-PSICOSOCIAL	002-JCPD-VCM-2021-GUACHAPALA-01		Informe enviado
	SEGUIMIENTO-PSICOSOCIAL	001-JCPD-VCM-2021-GUACHAPALA-01		Informe enviado

Filas por página: 3 1-3 de 1

Fuente: Autoría propia.

La Figura 15 muestra los informes de cumplimiento de medidas. En las cuales, se destaca el número de caso, lugar de procedencia de la medida, el tiempo restante para enviar el informe, la medida que debe cumplir la entidad y el espacio para adjuntar el informe legalizado.

Figura 15: Detalles de un informe de cumplimiento de medidas.

← Gestion informe de una medida

INFORME DETALLES DENUNCIA

Información general

Fecha enviada: 02-07-2021 11:31

Informe del caso: 003-JCPD-VCM-2021-GUACHAPALA-01

Enviado desde la junta cantonal GUACHAPALA

Enviado a: SDH - DIRECCIÓN ZONAL 6

Fecha límite para enviar informe: 08-07-2021 11:29

Tiempo restante para enviar informe: 5 días restantes

Documento en PDF de la providencia: [PROVIDENCIA_02-07-2021.pdf](#)

Medida a cumplir

Nombre de la medida: SEGUIMIENTO-PSICOSOCIAL

Materia: VIOLENCIA CONTRA LA MUJER

Informe de cumplimiento de la medida

Aún no se subió el informe correspondiente.

SUBIR Y ENVIAR INFORME

Fuente: Autoría propia.

La Figura 16 muestra un sistema de notificaciones. El cual, tiene como finalidad alertar de nuevas denuncias asignadas, medidas a cumplir, informes de cumplimiento e informes inmediatos a los funcionarios que hacen uso del sistema.

Figura 16: Ventana de notificaciones para los funcionarios.

NM

6 notificaciones sin leer Marcar todo como leído

Denuncia hace unos segundos

003-JCPD-VCM-2021-GUACHAPALA-01

VIOLENCIA CONTRA LA MUJER

Informe integral hace 2 meses

003-INFO-INTE-2021

SDH - DIRECCIÓN ZONAL 6

Informe de cumplimiento de medida hace 2 meses

SEGUIMIENTO-PSICOSOCIAL

002-JCPD-VCM-2021-GUACHAPALA-01

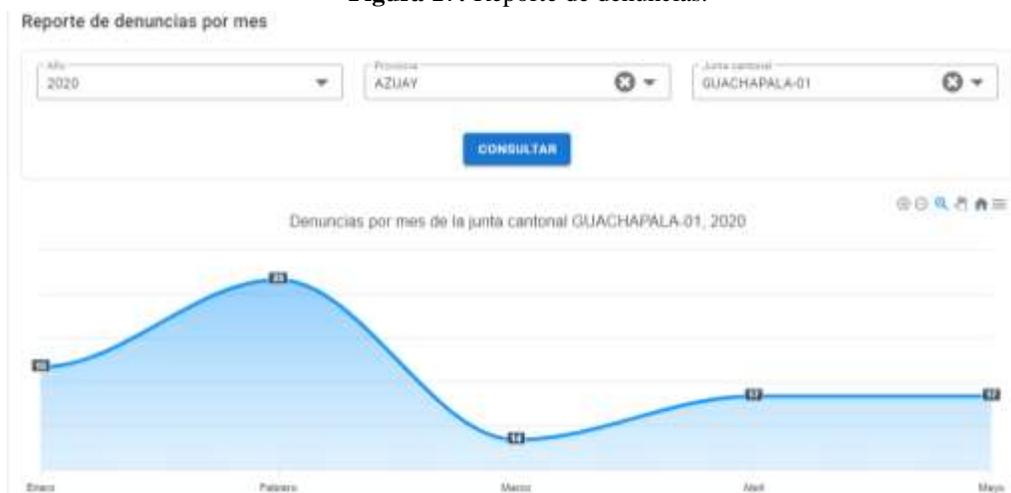
Denuncia hace 2 meses

002-JCPD-VCM-2021-GUACHAPALA-01

Fuente: Autoría propia.

En la Figura 17 se muestran los diferentes tipos de reportes que el ente rector del SDH pueden generar para la toma de decisiones y el desarrollo de estrategias para la coordinación con las SNPEVCM. También, se puede generar reportes de denuncias, cumplimiento de medidas y tipos de materia, realizando diferentes tipos de combinaciones de variables.

Figura 17: Reporte de denuncias.



Fuente: Autoría propia.

Verificar, detectar y corregir errores

En primera instancia se realiza una prueba piloto con 3 JCPD para verificar la interfaz y funcionalidad del sistema como se muestra en la Figura 18. Los miembros de la JCPD realizan varias observaciones en las cuales sugieren: agregar un apartado para subir documentación relacionada a cada denuncia y también indican la falta de campos para recopilar información de víctimas.

Figura 18: Pruebas del sistema con los miembros de las JCPD.



Fuente: Autoría propia.

Tomando en cuenta, las sugerencias de los miembros JCPD se implementa una sección en la denuncia llamada archivos adjuntos para subir archivos de tipo foto, video, audio o documentos relacionada con la misma. Por otra parte, también se agrega varios campos para el registro de víctimas como es el caso del campo ocupación, tipo de discapacidad y nivel de instrucción. Luego de realizar las modificaciones en el sistema se implementa en las demás JCPD de la Zona 6.

Análisis de resultados

Los miembros de las JCPD señalaron que el sistema es rápido, eficiente, ágil y seguro. Sobre todo, es organizado, fácil de usar e intuitivo, simplifica el proceso de recepción de la denuncia y emisión de MAPI. En la figura 19 se ilustra el porcentaje que se tarda la JCPD en recibir la denuncia y dictar las MAPI de manera manual y utilizando el sistema. De acuerdo a los resultados obtenidos, el sistema reduce de forma efectiva los tiempos en realizar el proceso de la denuncia.

Figura 19: Tiempos de recepción de denuncias y emisión del MAPI.



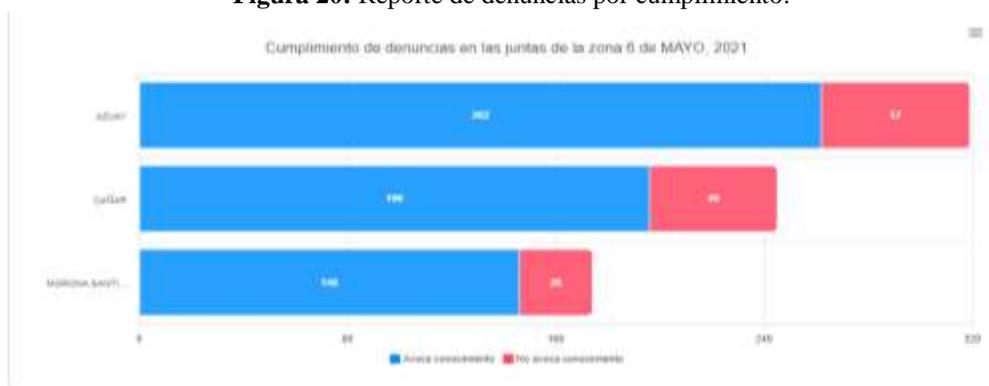
Fuente: Autoría propia.

Además, hay una conexión directa entre la JCPD y la SNPEVCM, esto permite hacer un seguimiento en tiempo real de cumplimiento a las medidas dictadas. El cual, se complementa con el sistema de semaforización que ayuda a controlar los tiempos de entrega. Los miembros del JCPD también indicaron que se disminuyen los tiempos de respuesta y los recursos para cualquier denuncia ingresada a través del sistema informático.

El sistema centraliza la información de todas las JCPD de la Zona 6. De esta forma, no existen datos duplicados y se estandariza un modelo de recepción y emisión de medidas para todas las JCPD, lo que disminuye la carga laboral para los miembros de la SNPEVCM.

Los reportes estadísticos que permite generar el sistema han ayudado al ente rector a controlar los tiempos de entrega y cumplimiento de las MAPI como se muestra en la Figura 20. También, en la toma de decisiones para poder actuar en las Zonas más vulnerables y de esta forma erradicar la violencia de género como se muestra en la Figura 21.

Figura 20: Reporte de denuncias por cumplimiento.



Fuente: Autoría propia.

Figura 21: Reporte del número de denuncias por materia.



Fuente: Autoría propia.

Conclusiones

La implementación del sistema SISMAPI permite tener un registro de denuncias digital en tiempo real a los miembros de las JCPD, sin tener que recurrir a varios archivos en físico para hacer el seguimiento respectivo del cumplimiento de las MAPI. El desarrollo de la aplicación ha hecho posible sistematizar y simplificar este proceso, permitiendo a los miembros del JCPD buscar denuncias a través de una variedad de filtros, de manera rápida y eficiente. Además, poder emitir un informe de cumplimiento de una MAPI que, sin el sistema se podía tardar hasta una semana, y ahora se pueda enviar a través del sistema de manera inmediata. De esta forma, se concluye que

es una aplicación práctica y eficiente, ahorrando tiempos de respuesta y sobre todo salvando vidas humanas. De esta manera, optimiza recursos humanos que puede dedicar el tiempo a otras actividades.

El sistema informático implementado sistematiza el proceso para generar denuncias y emitir MAPI. El cual, beneficia a los miembros de las JCPD y directamente las personas víctimas de violencia que requieren atención inmediata. Además, ayuda en la toma de decisiones basada en resultados. Este proyecto es relevante y contribuye significativamente a las JCPD de la Zona 6.

Agradecimiento

A la Secretaría de Derechos Humanos Zona 6 y a la Universidad Católica de Cuenca por todo el apoyo brindando durante este trabajo de investigación.

Referencias

1. Acens. (2014). Bases de datos NoSQL. Recuperado el 01 de 07 de 2021, de Acens: <https://bit.ly/36fB0x8>
2. Consejo de Igualdad Intergeneracional. (2018). Ley para prevenir y erradicar la violencia contra las mujeres. Recuperado el 2021 de 07 de 01, de Consejo de Igualdad Intergeneracional: <https://bit.ly/3qQWx9d>
3. Gonzáles, J. L. (2018). Sistema de Seguimiento integral en los casos de violencia de género (Sistema VioGén). Cuadernos de la Guardia Civil, 3(56), 83-102.
4. Gutiérrez, J. J. (2014). Frameworks web. Recuperado el 2021 de 07 de 03, de Departamento de lenguajes y Sistemas Informáticos: <https://bit.ly/3qRTEFa>
5. Herrera, H. A., & Valenzuela, C. R. (2015). NoSQL, la nueva tendencia en el manejo de datos. Revistas científicas y académicas de Acceso Abierto de la Universidad Distrital Francisco José, 4(1), 147 - 150.
6. INEC. (2019). Encuesta nacional sobre las relaciones familiares y violencia de género contra las mujeres. Recuperado el 2021 de 07 de 01, de Ecuador en cifras: <https://bit.ly/3qNMG3M>
7. Magnusson, G., & Merriman, D. (2019). ¿Qué es MongoDB? Recuperado el 2021 de 07 de 03, de MongoDB: <https://bit.ly/3jPv0TN>

8. Node.js. (2020). What's Node.js? Recuperado el 2021 de 07 de 02, de Node.js: <https://nodejs.org/es/about/>
9. Nuxt.js. (2018). Nuxt.js. Recuperado el 2021 de 07 de 02, de What is Nuxt.js: <https://nuxtjs.org/>
10. Sangoquiza, A. D. (2015). Sistema informático de análisis multivariante para determinar perfiles que inciden en la violencia contra la mujer. Recuperado el 2021 de 07 de 03, de UTEQ: <https://bit.ly/3xoeJcq>
11. Secretaría de Derechos Humanos. (2021). Código de ética. Recuperado el 2021 de 07 de 01, de Secretaría de Derechos Humanos: <https://bit.ly/36eVpTh>
12. Secretaría de Derechos Humanos. (2021). Estatuto Orgánico de Gestión Organizacional por Procesos de la Secretaría de Derechos Humanos. Recuperado el 2021 de 07 de 02, de Secretaría de Derechos Humanos: <https://bit.ly/3A1bnU3>
13. Vue.js. (2019). Vue Docs. Recuperado el 2021 de 07 de 02, de Vue Docs: <https://vuejs.org/v2/guide/>