



Experticia. Un modelo de Sistema Experto aplicado al Poder Judicial

Osvaldo Sposito, Luis Busnelli, Laura Conti, Gastón Procopio, Emanuel Frega, Viviana Ledesma, Julio Bossero, Victoria Saizar, Sergio García, Gustavo Pérez Villar, Fabio Quintana.

RESUMEN

Se presenta una línea de investigación y desarrollo, que tiene por objeto estudiar temas relacionados con Inteligencia Artificial (IA), Árboles binarios e Informática Jurídica, orientada al desarrollo de un modelo de Sistema Experto (SE) para la resolución de dictámenes jurídicos, con el fin de brindar a los profesionales del derecho una herramienta que les permita acelerar los tiempos de procesamiento de expedientes, minimizando posible de errores en la carga de datos.

CONTEXTO

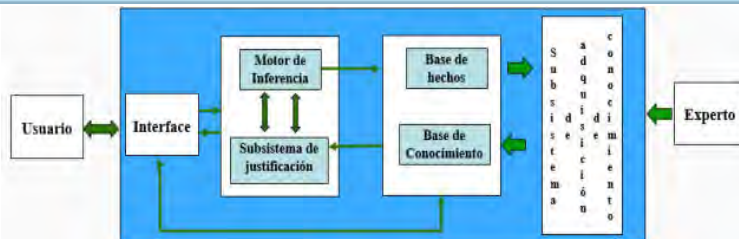
Este trabajo está enmarcado en el proyecto de investigación "Diseño e Implementación de un Sistema Experto como Apoyo al Proceso de Despacho de Trámites de un Organismo Judicial" (Prolnce 2020-2021). Financiado por la Universidad Nacional de La Matanza. Se lleva a cabo por investigadores de los departamentos de Ingeniería e Investigaciones Tecnológicas y de Derecho y Ciencias Políticas. A su vez, el mismo se realiza con la estrecha colaboración del Juzgado de Ejecución Penal N° 2 del Departamento Judicial de Morón.

INTRODUCCIÓN

- ❑ Los sistemas expertos forman parte de la ciencia de la computación y constituyen una de las ramas de la IA. Estos sistemas son aplicaciones que usan el conocimiento y los procedimientos de inferencia para resolver problemas que son lo suficientemente difíciles como para requerir significativa experiencia humana para su solución y son desarrollados para dominar un conocimiento en particular.
- ❑ Se puede decir que un sistema de IA creado para resolver problemas en un dominio específico es llamado SE basado en conocimiento.

Características de los SE

- ❑ Los SE están compuestos por dos partes principales: el ambiente de desarrollo y el ambiente de consulta. El ambiente de desarrollo es utilizado por el constructor para crear los componentes e introducir conocimiento en la base de conocimiento. El ambiente de consulta es utilizado por los no-expertos para obtener conocimiento experto y consejos.



LÍNEAS de INVESTIGACIÓN y DESARROLLO

La línea de trabajo principal de este proyecto de investigación es el estudio de los SE, sus características principales, su vinculación con la IA, las diferentes tecnologías asociadas y su posible aplicación en el Poder Judicial.

Además, entre las líneas de investigación a considerar en este proyecto se pueden mencionar:

- ❑ Diferentes técnicas aplicadas a SE.
- ❑ Algoritmos utilizados en la Minería de Datos y en Machine Learning para el descubrimiento de patrones.
- ❑ Confeccionar los Árboles de decisión binarios.

RESULTADOS OBTENIDOS/ESPERADOS

En el Poder Judicial de la Provincia de Buenos Aires se utiliza el Sistema Informático de Gestión Asistida Multi-Fuero y Multi-Instancia, conocido como Augusta.

Experticia pretende dar soporte a las decisiones que permitan la resolución de una causa.

Como resultado de esta presentación la Suprema Corte de Justicia de la Provincia de Buenos Aires y la Universidad Nacional de La Matanza firmaron un convenio de Colaboración

Recíproca con la idea de que Experticia funcionará como complemento de Augusta, y facilitará la automatización de diferentes procesos dentro de un expediente judicial.

En la actualidad un primer prototipo de Experticia está siendo utilizado en el Juzgado de Ejecución Penal N° 2 del Departamento Judicial de Morón.



FORMACIÓN DE RECURSOS HUMANOS

El equipo de trabajo está integrado por cinco docentes de la carrera de Ingeniería en Informática, tres docentes de la carrera de Derecho y un alumno de la carrera de Ingeniería en Informática y dos profesionales como Asesores-Especialistas Externos.

Los docentes investigadores que integran el proyecto realizaron diversos cursos relacionados con la temática del proyecto, entre estos, cabe mencionar los curso de "Inteligencia Artificial y Derecho", "Análisis y Visualización de Datos".