



CONVOCATORIA "PREMIO IBEROAMERICANO DE BUENAS  
PRÁCTICAS DE DIGITALIZACIÓN" - OISS

**Sistema Analizador de Expedientes**  
**Abril 2023**

Contenido:

<b>1. Presentación: entorno, circunstancias y necesidades.....</b>	<b>1</b>
<b>2. Sistema Analizador de Expedientes.....</b>	<b>2</b>
<b>3. Componentes del sistema.....</b>	<b>3</b>
3.1. Aplicación de adquisición de Expedientes.....	3
3.2. Aplicación de extracción e indexado de texto.....	4
3.3. Aplicación de reconocimiento de regulaciones.....	4
3.4. Aplicación de entrenamiento del modelo de Inteligencia Artificial.....	4
3.5. Aplicaciones para el seguimiento de Casos.....	5
3.6. Integración de datos existentes.....	6
<b>4. Resultados.....</b>	<b>6</b>
<b>5. Datos Requeridos para la presentación.....</b>	<b>7</b>
<b>6. Datos de contacto:.....</b>	<b>10</b>

### 1. Presentación: entorno, circunstancias y necesidades.

**La Caja de Seguridad Social de Abogados y Procuradores de la Provincia de Santa Fe (CSSAPSF)**, en el cumplimiento de sus objetivos, muy especialmente en su misión de garantizar beneficios jubilatorios (pensiones de retiro) dignos para sus afiliados, tiene -por delegación legislativa- la potestad de recaudar aportes.

Tales aportes conforman el recurso económico más importante para el sostenimiento de la Institución y la consecución de sus fines. Estos recursos -en su parte sustancial- provienen de una obligación legal que tiene cada abogado y procurador de la Provincia, de ingresar a la **CSSAPSF** un porcentaje de las regulaciones de honorarios que hubieran obtenido en los estrados judiciales.

La Institución se enfrenta a diferentes desafíos relacionados con el acceso y uso de la información disponible. Al igual que sus afiliados.

Es decir que la **CSSAPSF**, para el cumplimiento de sus funciones debe conocer acabadamente TODAS las regulaciones de honorarios existentes (incluyendo sus posteriores correcciones) y a su vez tener la capacidad de controlar el efectivo ingreso del aporte correspondiente por parte del profesional obligado al pago.

En lo que respecta a los Afiliados, la Caja debe coordinar esta información y tenerla a disposición de los afiliados para que los mismos puedan conocer la obligación que pesa sobre ellos, organizar eficientemente sus aportes y elegir el momento en el que les resulte más conveniente efectuar su aporte.

Es importante entender que los Afiliados de esta Institución están obligados a aportar un porcentaje de sus regulaciones de honorarios, pero también deben cumplir con un aporte anual mínimo. Por ello es tan importante para ellos conocer, en tiempo real, cuánto llevan aportado en cada momento y que regulaciones de honorarios tienen pendientes de aportar de la forma más simple e intuitiva posible.

Para avanzar en la explicación de la presentación de la herramienta que hoy venimos a efectuar debemos necesariamente explicar el contexto de necesidad.

Por la naturaleza del sistema Judicial Argentino, la información sobre las regulaciones de honorarios se encuentran archivadas en legajos, (tanto físicos como digitales) herramienta que los Jugados denominan Expedientes. Estos expedientes se forman con múltiples escritos, presentaciones y participaciones de distintos Actores, EN LENGUAJE NATURAL ESPAÑOL, que tienen por objeto conducir el proceso hacia a la administración de justicia en el caso concreto. Un juicio promedio cuenta con no menos de 800 fojas de información, siendo la regulación de honorarios **un solo párrafo** que puede encontrarse en **cualquier parte** de ese mar de datos.

La dificultad histórica de la Caja para hacerse de esta información y la complejidad que enfrentan los afiliados para poder elegir la temporalidad de sus pagos, comienza su resolución definitiva con la incorporación de la herramienta tecnológica que venimos desarrollando e implementando en los últimos años..

Era a todas luces prioritario contar con un **sistema** que permitiera identificar aportes, (véase la complejidad del objetivo siendo que la Caja no participa de los procesos judiciales y no tuvo históricamente forma de conocer regulaciones de honorarios, sino por la notificación de los propios

obligados al pago). En resumen, permítase la alegoría, es como ser el agente recaudador de impuestos dependiendo del pago voluntario de los mismos.

También era de suma importancia que la **herramienta** propuesta permitiera realizar el seguimiento de los aportes (tanto pagados como pendientes) integrando los sistemas existentes de la Caja, con un sistema nuevo, que permita -tanto a la Institución como a sus Afiliados- la identificación, cruzamiento de datos con sistemas existentes de la Caja y el seguimiento de los aportes identificados y aún no ingresados a la Caja.

La posibilidad de implementación de esta solución comienza en realidad años antes, cuando en 2016, el Poder Judicial de la Provincia de Santa Fe comienza con la digitalización de los expedientes.

Contando con Expedientes digitalizados y en función de las necesidades detalladas, se ha desarrollado un sistema que utiliza nuevas técnicas de **Inteligencia Artificial para el reconocimiento y extracción de información de textos en lenguajes natural**, combinado con una plataforma de desarrollo de aplicaciones que provee facilidades de acceso y gestión para sus usuarios y garantiza la utilización de **buenas prácticas en el desarrollo de software**.

El sistema se encuentra en la actualidad en funcionamiento y provee la capacidad de procesamiento de textos, extracción de datos relevantes y seguimiento de cientos de miles de expedientes. A su vez permite cargar dentro del sistema operativo de trabajo de la Caja, la información para que la misma pueda ser consultada y gestionada, tanto por los empleados de la Caja como por los afiliados. Por primera vez los Afiliados pueden autogestionar su situación, conformar sus propias boletas de pago, elegir las formas y condiciones que más les favorecen, y todo desde la comodidad de su hogar.

La **CSSAPSF** capacita en forma continua tanto a empleados como a Afiliados en el uso de esta herramienta.

Describiremos brevemente en las próximas secciones los componentes y funcionamiento del Sistema Analizador de Expedientes y sus derivaciones en el sistema operativo y de funcionamiento de la Caja y sus afiliados.

## 2. Sistema Analizador de Expedientes

El sistema está basado en 3 pilares fundamentales para su funcionamiento:

1. Un modelo de **Machine Learning** (rama de la **inteligencia artificial** que permite entrenar un modelo basado en datos pasados) que reconoce el contenido relevante de las resoluciones contenidas en los expedientes a los cuáles la Caja tiene acceso digital. Este módulo hace uso de librerías Open-Source (como [spaCy](#)), cuya comunidad provee modelos pre-entrenados en diferentes lenguajes y sobre los cuáles hemos realizado sintonía final para adaptarlos al lenguaje utilizado típicamente en las resoluciones del Poder Judicial argentino.
2. El uso de una plataforma de desarrollo de Software open-source ([hopeit.engine](#)) que permite el desarrollo rápido de aplicaciones utilizando los paradigmas de **micro-servicios y eventos** a la vez facilitando y garantizando buenas prácticas de desarrollo de software como tests con alta cobertura, facilidad para instrumentar servicios Web en la nube o en servidores internos transparentemente y sobretodo un lenguaje de programación altamente escalable y rico en herramientas relacionadas con Inteligencia Artificial y Machine learning.

# CAJA DE SEGURIDAD SOCIAL

de Abogados y Procuradores de la Provincia de Santa Fe, Argentina

3. El trabajo de un grupo de consultores de sistemas para el desarrollo de aplicaciones relacionadas con Inteligencia Artificial combinado con **expertos de la Caja** para validar datos para así poder mejorar continuamente (entrenar) el modelo de reconocimiento de textos. Facilitado por el **área de Sistemas de la Caja** el funcionamiento del sistema en sus propios servidores internos y la integración de datos con los sistemas existentes en la Caja.

Ahora, estos pilares deben ser combinados de forma efectiva para poder llevar a cabo un sistema complejo con éxito y mantenerlo de manera sustentable, de modo que continúe proveyendo valor durante sus años de uso y evolucionando y adaptándose a diferentes circunstancias como cambios tecnológicos, y sobretodo cambios en el tipo y redacción de las resoluciones.

A continuación describiremos los diferentes componentes del sistema y cómo se combinan para lograr su objetivo final.

## 3. Componentes del sistema

En la imagen puede verse la interfaz Web a las aplicaciones parte del **Sistema Analizador de Expedientes**:



### 3.1. Aplicación de adquisición de Expedientes

Esta aplicación es un servicio que de forma automática obtiene los nuevos Expedientes, textos y regulaciones a los cuáles la Caja tiene acceso a través del portal de la Justicia de la Provincia de Santa Fe. La aplicación está desarrollada utilizando la plataforma hopeit.engine mencionada anteriormente y se ejecuta automáticamente y continuamente para realizar la adquisición de datos relevantes para la Caja.

En la imagen puede verse una ejemplo del portal existente que provee acceso a los expedientes de la Caja.



# CAJA DE SEGURIDAD SOCIAL

## de Abogados y Procuradores de la Provincia de Santa Fe, Argentina

### 3.2. Aplicación de extracción e indexado de texto

Los expedientes relevantes obtenidos por el módulo de adquisición son procesados y convertidos a texto que es almacenado en la base de datos del sistema analizador. Esto permite realizar los siguientes pasos de identificación además de proveer a los expertos de la Caja, mecanismos para realizar búsquedas de datos basados en texto, similar a una búsqueda en un buscador web.

Ejemplo de la interfaz Web de esta aplicación (nota: datos ofuscados, la apariencia difiere de la real).



CAJA DE SEGURIDAD SOCIAL  
de Abogados y Procuradores de la Provincia de Santa Fe

Expedientes Afiliados Aportes

Filtros:

Repositorio (todos)

Búsqueda libre Honorarios

425265 coincidencias (4152ms)

Página (20 registros)

Anterior 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 ... 500 Siguiente

21- i-2  
Nro: 1 )

- FD CEDULA DE NOTIFICACION DE AUTO REGULATORIO DE **HONORARIOS** A:  
se ha ordenado lo siguiente "Y VISTOS: Lo solicitado en los autos RESUELVO: Regular los **honorarios**"

21- -3

PROCESOS SUCESORIOS

REGULACION **HONORARIOS**

Presentante: I REGULACION DE HONORARIOS. ACOMPAÑA I - Observaciones: Nro.  
cargo: :

### 3.3. Aplicación de reconocimiento de regulaciones

Esta aplicación procesa las resoluciones en lenguaje natural, y haciendo uso de un modelo de Machines Learning, entrenado y creado como parte de esta aplicación, reconoce información relevante para que indican a la Caja la realización de actividades que implican pago de aportes para el sistema de pensiones. Los datos extraídos de textos en lenguaje natural, son entonces convertidos a un formato que permita el seguimiento por afiliado, expediente y montos adeudados de modo de la Caja poder verificar el cumplimiento de las obligaciones de pago de los aportantes.

### 3.4. Aplicación de entrenamiento del modelo de Inteligencia Artificial

Una parte fundamental del sistema, es la colaboración de expertos para mejorar el modelo de procesamiento de lenguaje natural. Como todo algoritmo de Machine Learning, se requieren datos correctos de ejemplos previos para que el modelo aprenda de ellos y pueda generalizar ese conocimiento para interpretar nuevos textos a gran escala. Los modelos de lenguaje natural pre-entrenados que utilizamos permiten que el modelo en sí ya pueda interpretar el lenguaje Español sin necesidad de intervención humana. Pero se requiere la intervención de expertos para resolver ambigüedades en los textos y complejidades que no pueden resolverse en forma automática. Estos nuevos datos "anotados" por expertos de la Caja, son reutilizados por el modelo de Machine Learning para futuros textos, de modo que el sistema es "entrenado" y aprende cuando más datos han sido analizados.

# CAJA DE SEGURIDAD SOCIAL

## de Abogados y Procuradores de la Provincia de Santa Fe, Argentina

Ejemplo de reconocimiento automático de entidades relevantes en texto de lenguaje natural (nota: datos ofuscados, la apariencia difiere de la real):

🔍 Seleccione o agregue un profesional para marcar en el documento...

inmueble situado [REDACTED], en el término de 10 días, dejándolo libre y expedito de [REDACTED] bajo apercibimiento de lanzamiento.  
2.- Imponer a la demandada las costas del presente proceso por resultar vencida [REDACTED]  
3.- Regular los honorarios profesionales de los Dres. [REDACTED] en la suma de \$17.820, equivalentes a 1,72 j inc. D de la Ley 6767) en proporción de ley; dejando establecido que, a que los mismos queden firmes, se convertirá esta deuda de valor (JUS) ε Desde dicho momento, y hasta su efectivo pago, se le aplicará un interés equivalente a la tasa activa promedio mensual del Nuevo Banco de Santa Fe S.A. (CAPITALIZADA), conforme al art. 772 del Código Civil y Comercial de la Nación y al fallo de la Excm. Corte Suprema de Justicia de Santa Fe [REDACTED]  
[REDACTED]  
[REDACTED]  
Insértese y hágase saber.  
Insértese, agréguese y notifíquese.  
[REDACTED]  
Secretaria

Revisar Regulación

Volver

Este texto es una regulación de honorarios

👤 [REDACTED] JUAN [REDACTED] ⓘ

---

Profesional: [REDACTED] y Fernando [REDACTED]

---

QUIT:

---

Regulación en \$: 17.820.-

---

Regulación en JUS: 1,72

---

Proporción:

---

Intereses:

---

Aporte:

Nótese que el lenguaje utilizado en los expedientes de la justicia tiene una conformación muy variada en tiempos verbales, formas de redacción y uso de lenguaje legal específico, incluso y de género por solo mencionar algunas características que se encuentran. Por esto mismo los modelos utilizados para identificar la información tienen la elasticidad necesaria para ser inclusivos en estos aspectos y además permitir la adaptación a la constante evolución del lenguaje.

### 3.5. Aplicaciones para el seguimiento de Casos

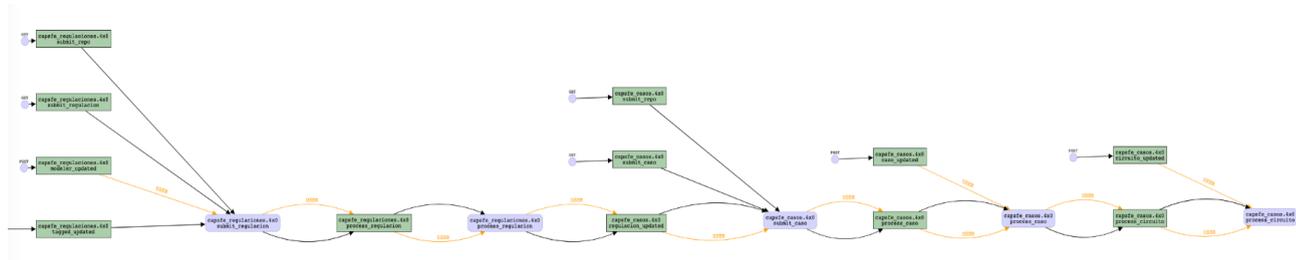
Una vez identificados los expedientes y aportes, el sistema posee un grupo de aplicaciones que permiten al personal de la Caja el seguimiento de los casos, ya sea, buscando deudores, verificando el pago, enviando notificaciones. Una característica fundamental de este grupo de aplicaciones es que gracias al uso de la **plataforma [hopeit.engine](#)** para el desarrollo de las mismas, además de las aplicaciones mencionadas anteriormente, la Caja dispone de un sistema robusto y que adopta modernas prácticas de desarrollo de software que consiste:

- Facilidad de desarrollo de aplicaciones sin la necesidad de tiempos fuera de servicio
- Una **interfaz web** que permite a los expertos de la Caja trabajar local o remotamente
- Alta disponibilidad y fiabilidad del sistema ya que se puede ejecutar de manera distribuida y replicada en la nube o servidores en la infraestructura deseada.
- Capacidad de rápido desarrollo y puesta en marcha debido a la adopción de buenas prácticas de desarrollo de software (“unit testing”, “integration testing”, utilización de “containers”, “open-api” y otras técnicas y tecnologías de adopción recomendada en la industria de software) combinados con un lenguaje de programación fiable y orientado a los datos (Python).
- Simplificación de la complejidad del sistema por el **modelo de desarrollo basado en micro-servicios y eventos**. Donde cada componente o aplicación puede ser desarrollado y modificado independientemente, y se evita el problema común de la creación de un solo sistema monolítico difícil de mantener.
- Se distribuye el riesgo y se reduce el impacto de fallas debido a la complejidad del sistema mediante la creación de aplicaciones independientes que se activan por eventos.
- Garantías de utilización de versiones recientes y seguras de servicios de infraestructura, gracias a la actualización continua de la plataforma [open-source](#)
- Flexibilidad para la introducción de modificaciones y nuevas funcionalidades en la plataforma de base al ser de código abierto.

# CAJA DE SEGURIDAD SOCIAL

## de Abogados y Procuradores de la Provincia de Santa Fe, Argentina

El siguiente diagrama ilustra cómo las diferentes aplicaciones que componen el sistema, se desarrollan y ejecutan independientemente como micro-servicios a la vez que se comunican a través de eventos. Este tipo de visualización es provista por la plataforma *hopeit.engine*:



### 3.6. Integración de datos existentes

Todo lo anterior es complementado con aplicaciones que realizan la adquisición de datos de sistemas existentes de la Caja, de modo de facilitar al personal de la Caja todo lo que necesitan para realizar el seguimiento de casos desde una misma interfaz.

La integración de esta información a los sistemas internos y a disposición de los Afiliados a través de sus usuarios al sistema, permite por primera vez en la historia que Abogados y Procuradores puedan conocer qué aportes adeudan y ordenar y gestionar sus pagos como más les convengan.

## 4. Resultados

El Sistema Analizador de Expedientes, desde su inceptión en 2017 hasta la actualidad que está en continuo desarrollo, expansión y adaptación ha demostrado su éxito y sustentabilidad, proveyendo a la Caja y a sus afiliados de una forma fidedigna de obtener, analizar y utilizar información a la que tiene acceso de forma automatizada y escalable, donde la realización manual del proceso (cientos de miles de expedientes a revisar) hubiera resultado técnica y económicamente imposible.

Esto permitió tanto a la Caja como a sus afiliados mejorar la información disponible y cabe muy especialmente remarcar que **la disponibilidad de información generó un espiral positivo de buenas prácticas generales.**

La nueva posibilidad que los Afiliados tienen de poder conocer, dentro del propio sistema de la Caja, todas sus regulaciones pendientes de aporte, (información que antes sólo tenían si eran prolijos o muy organizados), esto motivó a gran escala buenas prácticas de aportes y una reducción voluntaria y significativa de evasión en el pago de los aportes.

La implementación de este sistema permitió a la Caja revertir en 2021 resultados operativos negativos que venían sucediendo desde 2006. Véase que fue incluso el año después de la pandemia que casi paralizó la actividad profesional

Para la Caja la implementación de este sistema fue revolucionario, y está hoy siendo considerado en distintos ámbitos por la potencialidad que este desarrollo detenta, no sólo en la funcionalidad de este entorno sino incluso en la propia administración de Justicia.

## CAJA DE SEGURIDAD SOCIAL

### de Abogados y Procuradores de la Provincia de Santa Fe, Argentina

Además de lo señalado, y ya en el ámbito de desarrollo, el sistema y proyecto en general, creemos que es ejemplo de buenas prácticas en el campo de la tecnología y los procesos de digitalización en los siguientes aspectos:

- **Innovación:** la adopción de modelos de Inteligencia Artificial (decisión tomada en los inicios del desarrollo) que durante los años han sido utilizados por la industria de la información consistentemente
- **Escala:** la digitalización de la información es fundamental para habilitar procesos que de otra forma son imposibles o debido al volumen de información y naturaleza de la misma, muy costosos, sobre todo para entidades sin fines de lucro como la Caja. Gracias a la combinación de inteligencia artificial para permitir el reconocimiento de textos en forma digital y automática y un sistema que soporte el crecimiento continuo de los datos disponibles, la Caja aprovechó los beneficios de algo que probablemente no hubiera podido realizar de manera tradicional.
- **Desarrollo de software:** basado en tecnologías de código abierto y a la vez modernas y flexibles, han permitido adoptar prácticas de vanguardia como el desarrollo de micro servicios y la adopción de librerías de Machine Learning a un costo adecuado para la Caja.
- **Sustentabilidad:** las técnicas utilizadas en el desarrollo (unit-testing, containers, etc) garantizan la rápida adaptación del sistema a nuevos contextos y tecnologías, lo que ha permitido desde el inicio del proyecto hasta la actualidad el mantenimiento del sistema activo y en continua mejora y adaptación.
- **Colaboración:** la **interacción entre el sistema y el personal experto de la Caja** ha sido determinante para el éxito y gracias a la colaboración de un grupo de trabajo de consultores expertos en tecnología de datos y Machine Learning con los especialistas en el dominio de la justicia. Con un sistema de uso ágil, que provee amplia funcionalidad con complejidad reducida y sobre todo, se encuentra en constante mejora y entrenamiento gracias a los modelos de lenguaje entrenados y la plataforma de desarrollo elegida.

## 5. Datos Requeridos para la presentación

### 5.1. Identificación de la institución u organismo.

**Caja de Seguridad Social de Abogados y Procuradores de la Provincia de Santa Fe**

### 5.2. Representantes de la institución u organismo.

Directorio de la **Caja de Seguridad Social de Abogados y Procuradores de la Provincia de Santa Fe**

### 5.3. Nombre de la experiencia y si procede, la persona que estará a cargo de la postulación.

La experiencia la denominamos Hope IT, la postulación la hace la Caja a través de su proveedor en este proyecto: Pablo Canto y su Directora Maria Angelica Maccagno.

#### 5.4. Descripción de la experiencia incluyendo los siguientes parámetros:

*5.4.1. Innovación (procesos o acciones que son transformados por efecto de la incorporación de la herramienta tecnológica, incluyendo la detección de problemas a resolver, acciones o cambios asociados y los efectos esperados).*

Como señalamos ut supra, la incorporación de esta herramienta modificó radicalmente la forma de trabajar de la Institución y afectó positivamente la relación con los Afiliados. Véase que la Caja, si bien incrementó el reclamos de aportes adeudados, tal incremento es muy inferior al incremento de los aportes voluntarios que efectuaron los Afiliados por el solo hecho de conocer su situación en el sistema de la Caja.

*5.4.2. Impacto en la gestión (disminución de trámites o tiempos de procesamiento, ahorros o mejoras de gestión económica, aumentos en capacidad institucional, entre otros).*

Antes de la incorporación del sistema, la única forma que la Caja conociera sobre aportes adeudados era recorrer personalmente los Juzgados, buscando al azar resoluciones de regulaciones de honorarios, tomar nota y luego consultar manualmente el sistema interno para ver si ese aporte se había realizado.

Para los afiliados, la única forma de conocer sus aportes adeudados era llevar la cuenta de regulaciones de honorarios a su favor con aportes pendientes de pago, pero no existía ninguna manera de obtener un listado o incluso filtrar las mismas por fecha y cuantía.

Como área de mejora, tenemos en la institución muchísima información que estamos curando, a través de la observación humana de los casos que el sistema nos releva para revisar. Así entrenamos el sistema, le enseñamos a entender lo que pasa. Tenemos hoy el objetivo de hacer crecer al equipo de personas dedicado al entrenamiento del sistema.

*5.4.3. Impacto en los usuarios (cantidad de usuarios atendidos, disminución en tiempos de espera, índices de calidad en satisfacción de usuarios, entre otros).*

El tiempo de espera es inexistente. Todos los afiliados pueden al mismo tiempo utilizar los beneficios del sistema.

Áreas de mejora: la carga de aportes pendientes en sistema en tiempo real.

*5.4.4. Visibilidad e impacto (se refiere al alcance de la herramienta, comunicación a usuarios, campañas de difusión, herramientas explicativas, manuales de usuario, entre otros).*

La caja tiene un equipo de 4 personas atendiendo todos los requerimientos de capacitación que sean requeridos por los afiliados y cuenta con capacitación constante de los empleados de la Caja afectados al sistema.

*5.4.5. Sustentabilidad y escalabilidad (incluyendo tiempo de diseño, implementación y ejecución, antigüedad del programa o experiencia, posibilidad de replicar efectos en otros*

*aspectos o actividades de la institución, sea a nivel interno o externo, incluyendo otras instituciones relacionadas, replicabilidad, entre otros).*

En el acápite inmediato anterior nos referimos a este punto.

Pero cabe señalar como un **punto de importancia mayúscula** que este sistema “entiende” un párrafo de un expediente, puede identificar una regulación de honorarios puntual, vincularlo a una persona específica y puede generar el ingreso de esta información en otros sistemas para que accionen conforme la misma, en el caso controlar la exactitud del aporte ingresado y la corrección de la regulación de honorarios pertinente.

**Entender información en un expediente es un logro sin precedentes en nuestro país, en lenguaje natural, en español, innovar en este área requiere afectación de recursos económicos cuantitativos, grandes disposiciones temporales y posibilidad de ambientes de prueba, elementos todos estos que no son usuales no solo en nuestro país sino en cualquiera de los países de habla hispana.** Entiéndase que estas herramientas está mucho más desarrolladas para la estructuras sajonas pero los espacio de investigación y desarrollo locales, son casi inexistentes.

*5.4.6. Lenguaje inclusivo y de género (El contenido de la propuesta deberá estar redactado con lenguaje inclusivo, las imágenes usadas promoverán la equidad de género, de personas con discapacidad, de orígenes étnicos, características socioculturales diferencial dependiendo de su estado de vulnerabilidad, etc.)*

Esta tecnología permite que el control de aportes se realice de manera uniforme, sin distinguir área de ejercicio de la profesión, y ayuda a todos los afiliados a contar con la misma información para tomar buenas decisiones. Y no circunscribe esta posibilidad a solo grandes estudios que pueden costear sistemas de gestión de información privativos. Los modelos de lenguaje natural son entrenados a partir de textos generales y se intenta mediante la automatización de quitar o reducir al mínimo los sesgos que puedan ser introducidos por las personas al redactar, esto se logra mediante la revisión minuciosa de los textos de expedientes utilizados por un equipo especializado y consciente de los problemas que puedan causar desviaciones encontradas en el texto. Un modelo de lenguaje natural bien entrenado no debe hacer distinciones discriminatorias.

*5.4.7. Presentación del proyecto consiste en una exposición pormenorizada de la herramienta tecnológica postulada al premio, incluyendo al menos una presentación del funcionamiento real o simulado, el recorrido del usuario, entre otros aspectos prácticos que den cuenta de la efectividad de la herramienta.*

Información detallada provista en las secciones 1 a 4.

EN LA INFORMACIÓN DE CONTACTO SE BRINDAN LOS DATOS NECESARIO PARA COORDINAR UNA DEMOSTRACIÓN DEL SISTEMA, SI TAL CASO ES CONSIDERADO NECESARIO, ESTAMOS A DISPOSICIÓN PARA ELLO.

## 6. Datos de contacto:

CAJA DE SEGURIDAD SOCIAL de Abogados y Procuradores de la Provincia de Santa Fe  
Argentina

Sistema Analizador de Aportes

Pablo Rodrigo Canto: [pcanto@gmail.com](mailto:pcanto@gmail.com) +54 (9) 342 5031503