



---

**SCP/34/4**  
**ORIGINAL: INGLÉS**  
**FECHA: 11 DE AGOSTO DE 2022**

## **Comité Permanente sobre el Derecho de Patentes**

**Trigésima cuarta sesión**  
**Ginebra, 26 a 30 de septiembre de 2022**

### **INFORME DE LA SESIÓN DE INTERCAMBIO DE INFORMACIÓN SOBRE EL USO DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL (IA) PARA EL EXAMEN DE LAS SOLICITUDES DE PATENTE**

*Documento preparado por la Secretaría*

#### **INTRODUCCIÓN**

1. De conformidad con la decisión adoptada por el Comité Permanente sobre el Derecho de Patentes (SCP) en su trigésima tercera sesión, que tuvo lugar en Ginebra del 6 al 9 de diciembre de 2021, el presente documento contiene un informe de la sesión de intercambio de información celebrada el 7 de diciembre de 2021 sobre el uso de la IA para el examen de las solicitudes de patente.<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup> Las ponencias presentadas en la sesión de intercambio de información pueden consultarse en: [https://www.wipo.int/meetings/es/details.jsp?meeting\\_id=66868](https://www.wipo.int/meetings/es/details.jsp?meeting_id=66868). La difusión por Internet y la conversión de voz a texto de la sesión de intercambio de información están disponibles en: <https://webcast.wipo.int/> y [https://www.wipo.int/s2t/SCP33/SCP\\_33\\_2021-12-07\\_PM\\_1\\_en\\_mp4\\_en.html](https://www.wipo.int/s2t/SCP33/SCP_33_2021-12-07_PM_1_en_mp4_en.html), respectivamente.

## INFORME DE LA SESIÓN DE INTERCAMBIO DE INFORMACIÓN SOBRE EL USO DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL (IA) PARA EL EXAMEN DE LAS SOLICITUDES DE PATENTE

### Ponencias

#### *Delegación del Japón*

2. La creciente complejidad de las tecnologías de vanguardia, así como la ampliación del alcance del estado de la técnica debido al número cada vez mayor de solicitudes de patente presentadas en todo el mundo, ha hecho necesario el uso de la IA en las actividades comerciales de la Oficina Japonesa de Patentes (JPO). En estas circunstancias, se prevé que la JPO utilice en sus actividades comerciales tecnologías como el aprendizaje automático, el procesamiento del lenguaje natural y el aprendizaje profundo. El objetivo último de la utilización de tecnologías basadas en la IA es incrementar la calidad y eficiencia de las actividades comerciales y, como resultado, mejorar los servicios prestados a los usuarios.

3. Desde el ejercicio fiscal de 2017, la utilización de las tecnologías de IA por la JPO ha estado guiada por su Plan de Acción. El Plan de Acción fue revisado en 2021, basándose en los resultados del examen realizado en 2020.

4. De conformidad con el Plan de Acción, la JPO ha identificado los siguientes proyectos para utilizar la IA en el examen de patentes: i) asignación de valores de los sistemas File Index (Fis) y File Forming Terms (F-terms), que constituyen índices de búsqueda específicos de la JPO, a los documentos de patente extranjeros, utilizando el aprendizaje automático con el fin de permitir a los examinadores de la JPO realizar búsquedas colectivas en documentos japoneses y extranjeros, basadas en esos índices de búsqueda; ii) creación de un sistema que sugiera clasificaciones de patentes y palabras clave pertinentes basadas en los conocimientos de los examinadores experimentados con el fin de ayudar a los nuevos examinadores a realizar búsquedas eficaces sobre el estado de la técnica; iii) búsquedas de imágenes de patentes; y iv) clasificación de documentos de patente relativos al estado de la técnica, de acuerdo con su pertinencia para la invención reivindicada objeto de examen.

#### *Delegación de Francia*

5. El Instituto Nacional de la Propiedad Industrial (INPI) examina los avances en materia de tecnologías de IA y está desarrollando herramientas basadas en la IA para una clasificación eficaz de las solicitudes de patente.

6. La recepción de aproximadamente 300 solicitudes de patente por semana hace que la tarea de preclasificación manual de las solicitudes sea muy engorrosa, por el tiempo que se requiere y por ser una actividad propensa a errores. En consecuencia, el INPI ha desarrollado una herramienta basada en IA que realiza la recopilación de los datos, el procesamiento del lenguaje natural y un aprendizaje supervisado, a fin de ayudar en la preclasificación de las solicitudes de patente. En cuanto al rendimiento de esta herramienta, desde 2019 ha alcanzado una precisión de alrededor del 80% (similar a la precisión de la misma actividad realizada por trabajadores convencionales). La herramienta ha contribuido a un ahorro de tiempo de 10 horas semanales en la preclasificación de solicitudes de patente.

7. Uno de los principales retos de la clasificación de patentes es el sistema de clasificación a varios niveles, con un código primario y varios códigos secundarios asignados a cada patente. Esto puede suponer más de 60.000 subgrupos de conformidad con la Clasificación Internacional de Patentes (CIP). Por lo tanto, es necesario disponer de un modelo sofisticado a fin de automatizar la clasificación de patentes, para lo cual el INPI se ha centrado en la Clasificación de texto de etiquetas múltiples extremas (XMTTC) a fin de disponer de un modelo para la clasificación de las solicitudes de patente. Además, el INPI realizó, en colaboración con

un conocido instituto de investigación de Francia, un estudio de viabilidad y probó varios enfoques utilizando la XMTC.

#### Declaraciones formuladas en la sala

##### *Delegación de Alemania*

8. En la Oficina Alemana de Patentes y Marcas (DPMA) se han utilizado desde 2019 dos aplicaciones de la IA, desarrolladas en cooperación con un socio externo, para el examen de patentes, a saber: i) un clasificador electrónico automático de patentes; y ii) una búsqueda cognitiva del estado de la técnica.

9. Desde el último informe presentado por la delegación de Alemania en la 31ª sesión del SCP, se ha seguido entrenando el clasificador electrónico con los documentos de patente alemanes y europeos publicados en lengua alemana o inglesa desde 2010. La precisión de las sugerencias automatizadas del clasificador en el nivel de subclase permite una distribución inicial totalmente automatizada de las nuevas solicitudes de patente a la división de patentes de la DPMA responsable de la correspondiente área temática. La clasificación posterior, en el nivel de subgrupo, sigue siendo realizada por los examinadores de patentes encargados, pero utilizando una herramienta de clasificación interactiva de apoyo.

10. Con respecto a la búsqueda cognitiva basada en IA (disponible en alemán e inglés), la DPMA participa en el proceso de aprendizaje de los modelos subyacentes y en la mejora de la pertinencia de los resultados de la búsqueda, por ejemplo, utilizando todos los documentos de patente en alemán recogidos en la DPMA, para el perfeccionamiento del modelo en idioma alemán, etc. Además, la DPMA ha comenzado a utilizar la herramienta basada en la IA de la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual (OMPI), es decir, "WIPO Translate", para traducir los textos de las patentes asiáticas y las ha incorporado a la base de datos de la DPMA.

##### *Delegación de los Estados Unidos de América*

11. La Oficina de Patentes y Marcas de los Estados Unidos (USPTO) ha seguido impulsando sus esfuerzos en materia de búsqueda de textos basada en la IA, búsqueda de imágenes mediante la IA y clasificación basada en la IA, y considera que los progresos en las tres áreas son alentadores.

12. La USPTO ha contratado al Sr. Jerry Ma para el puesto recién creado de Director de Tecnologías Emergentes, que se encarga de las nuevas tecnologías emergentes y la IA (NET/AI) en la USPTO. Sus funciones y responsabilidades son las siguientes i) desarrollar la visión estratégica de la USPTO en materia de IA, aprendizaje automático y otras tecnologías emergentes; ii) actuar como principal asesor y experto técnico de la dirección de la USPTO en materia de NET/AI; iii) supervisar la cartera de inversiones técnicas de la USPTO en NET/AI para su uso en contextos de patentes, marcas y empresarial; iv) desempeñar un papel clave en el grupo de trabajo interno de la USPTO sobre política relativa a la IA; y v) llevar a cabo actividades de divulgación en el ámbito académico, empresarial, interinstitucional e internacional para garantizar que las iniciativas sobre NET/AI de la USPTO estén alineadas con la comunidad de partes interesadas de la USPTO.

13. Además, el Presidente de los Estados Unidos de América ha designado a la Sra. Kathi Vidal como la próxima Subsecretaria de Comercio para la Propiedad Intelectual y Directora de la USPTO. La Sra. Vidal tiene una amplia experiencia en el campo de la IA, desde una perspectiva práctica como ingeniera y desde una perspectiva jurídica como abogada.

#### *Delegación de la República checa*

14. La Oficina Checa de PI reconoce el gran potencial de la IA y su utilización en la gestión de la PI para mejorar los servicios prestados por las oficinas de PI. La Oficina está aumentando gradualmente la utilización de la IA en sus actividades. En particular, tiene previsto poner en marcha a partir de 2024 un sistema de apoyo al examen interno basado en IA, que ayudará a los examinadores en la distribución de los expedientes, la clasificación de las solicitudes de patente y las búsquedas del estado de la técnica.

15. Además, la Oficina está trabajando en la creación de un servicio automatizado de asistencia técnica en materia de PI, que permitirá prestar asesoramiento general relacionado con la PI. En el futuro, este servicio se ampliará con el fin de proporcionar información relativa a los procedimientos de solicitud de diferentes tipos de PI. En cooperación con la Universidad Técnica de la República Checa, la Universidad de Bohemia Occidental y la Universidad Técnica de Ostrava, la Oficina tiene previsto introducir un “chatbot” para mejorar su servicio de asistencia. Aunque la Oficina ha explorado el uso del reconocimiento de voz para mejorar el chatbot, ha sido problemático para el idioma checo.

16. Por último, se ha completado el trabajo preparatorio para la introducción de un sistema automatizado de clasificación y búsqueda, cuyo desarrollo se llevará a cabo durante los próximos dos años. El servicio debería estar listo para su uso por el público a partir de 2024.

#### *Delegación de España*

17. La Oficina Española de Patentes y Marcas (OEPM) ha probado ocho herramientas de búsqueda de patentes basadas en la IA para realizar búsquedas del estado de la técnica. Además, la OEPM ha comparado los resultados de las búsquedas realizadas por los examinadores y las realizadas por las herramientas basadas en la IA, tanto en términos de objetividad como de precisión. Las herramientas basadas en la IA han obtenido resultados peores en las áreas en las que las imágenes desempeñan un papel importante en las búsquedas del estado de la técnica, especialmente en el ámbito de la mecánica. En general, estas herramientas proporcionan una base muy sólida para que los examinadores lleven a cabo la búsqueda, aumentando su velocidad y eficacia.

18. En general, la OEPM está muy lejos de la situación en la que los resultados de la búsqueda basados en la IA puedan sustituir a los examinadores. La OEPM utilizará el modelo que está desarrollando la Oficina Europea de Patentes (OEP) además de su propio modelo. La OEPM confía en que el uso del nuevo motor de búsqueda de la OEP le permitirá aumentar la eficacia de sus búsquedas, lo que a su vez contribuirá a la calidad de las patentes.

#### *Delegación de la República de Corea*

19. La Oficina Surcoreana de Propiedad Intelectual (KIPO) ha utilizado ampliamente la IA para la clasificación, la búsqueda y la traducción en apoyo los servicios de examen de patentes velando por la calidad de estos. La KIPO está desarrollando un sistema de recomendaciones para la clasificación mediante IA, cuya puesta en marcha está prevista para el próximo año. El desarrollo del sistema se basa en datos aplicables al entrenamiento del sistema en la clasificación de patentes recogidos de la Gaceta de Patentes de Corea. Una vez finalizado el desarrollo del sistema, se llevará a cabo una evaluación de su calidad y rendimiento. Está previsto que en 2022 entre en funcionamiento un servicio en fase de pruebas.

20. Con respecto a las búsquedas del estado de la técnica, en 2021 se realizaron experimentos sobre la viabilidad de una búsqueda automática. Cuando finalice el experimento, se ofrecerá a los examinadores un servicio en pruebas en 2022.

21. Por último, en lo que respecta a los servicios de traducción mediante IA, la KIPO ya ha prestado servicios de traducción inglés-coreano y chino-coreano mediante IA. En el caso del alemán, el francés y el ruso, sus servicios de traducción se ofrecen en cooperación con proveedores de servicios externos. La KIPO ha contribuido a garantizar la calidad del examen de patentes mediante los mencionados servicios de apoyo al examen basados en la IA.

#### *Delegación de Singapur*

22. La Oficina de Propiedad Intelectual de Singapur (IPOS) ha estado desarrollando en cooperación con AI Singapore (la oficina que acoge el programa nacional de IA de Singapur) modelos basados en la IA para la clasificación de patentes y las búsquedas del estado de la técnica, como proyecto piloto en un conjunto seleccionado de campos técnicos. Los resultados de este proyecto piloto revelan que la IPOS debería seguir investigando para entender cabalmente de qué manera la IA podría beneficiar a la Oficina y a sus usuarios. Por ello, la IPOS ha iniciado la siguiente fase de colaboración con AI Singapore y una institución social local, añadiendo otros campos de la tecnología al proyecto piloto.

#### *Delegación de la Federación de Rusia*

23. El Servicio Federal de Propiedad Intelectual (ROSPATENT) está trabajando activamente en la digitalización de su oficina, en particular, en la introducción de diversas herramientas digitales, como la IA, para llevar a cabo el examen de patentes e interactuar con los solicitantes.

24. Actualmente, ROSPATENT ha estado utilizando la IA en los siguientes procesos: i) traducción automática de documentos de patente en inglés y traducción de la Clasificación Cooperativa de Patentes (CPC) al ruso, utilizando un sistema híbrido de traducción automática; y ii) búsqueda de documentos de patente en el sistema ruso PatSearch utilizando herramientas y métodos basados en la IA.

25. Las perspectivas a corto plazo relativas a la utilización de la IA en ROSPATENT incluyen las siguientes áreas principales: i) transferencia de las soluciones existentes para la búsqueda de documentos de patente y la traducción automática a la plataforma digital de nueva creación de ROSPATENT; ii) creación de servicios para la clasificación automática de documentos; y iii) mejora de la calidad de la traducción. La labor emprendida por la OMPI en el ámbito de las tecnologías de cadena de bloques puede mejorar considerablemente el uso de la IA para el examen de patentes.

#### *Delegación de Canadá*

26. La Oficina Canadiense de Propiedad Intelectual (CIPO) ha estado estudiando la posible utilización de herramientas basadas en la IA para facilitar la administración de la PI, el examen de patentes y la prestación de servicios. La CIPO también ha seguido la evolución internacional de esta importante cuestión. Como parte de su actual programa de modernización de las tecnologías de la información, la CIPO valora muy positivamente el increíble potencial de las herramientas basadas en la IA para la mejora continua de la calidad y los plazos de concesión de patentes.

27. En el caso de Estados miembros con una exposición limitada a la nueva tecnología de la IA, la delegación señaló que en su opinión no es necesario que cada oficina de patentes desarrolle internamente tecnología basada en la IA para poder aprovechar las ventajas de estas nuevas tecnologías. Los examinadores de patentes de la CIPO han utilizado bases de datos de búsqueda que cuentan con algoritmos de traducción y búsqueda basados en la IA. Según la experiencia de la CIPO, estas herramientas basadas en la IA ayudan a los examinadores a identificar el estado de la técnica de mayor relevancia para la solicitud de patente objeto de examen, en determinadas áreas de la tecnología. Las soluciones estándar

disponibles en el mercado pueden ser una forma relativamente barata y eficaz de empezar a examinar y evaluar los beneficios de la tecnología de la IA.

#### *Delegación de Venezuela (República Bolivariana de)*

28. El Servicio Autónomo de la Propiedad Intelectual (SAPI) es una oficina muy pequeña, cuyo objetivo es lograr que el sistema de patentes funcione con más eficiencia. El SAPI es consciente de que las tecnologías de la IA pueden ser muy útiles para la traducción y clasificación de las patentes.

29. La delegación pidió a la Secretaría que enumere todas las técnicas basadas en la IA que utilizan las oficinas de patentes más grandes, lo que podría permitir a las oficinas de patentes más pequeñas hacer uso de esas herramientas y lograr el objetivo de mejorar la calidad de las patentes.

#### *Delegación del Paraguay*

30. La Dirección Nacional de Propiedad Intelectual (DINAPI) está fortaleciendo sus plataformas tecnológicas con el objetivo de digitalizar completamente sus procedimientos. La IA es, o será, la herramienta más útil para optimizar el tiempo dedicado por los examinadores (cuyo número en la DINAPI es reducido) a la búsqueda del estado de la técnica.

31. Además, dado que la DINAPI tiene que consultar bases de datos y analizar cientos de documentos del estado de la técnica para completar su trabajo de examen, la IA será una herramienta indispensable en aras de una mayor precisión en el examen y la clasificación de patentes.

#### *Delegación de Kenya*

32. La IA ha ido ganando terreno en el apoyo a la tramitación de las solicitudes de patente. La delegación de Kenya tomó nota específicamente del hecho de que los gestores de servicios del INPI de Francia han podido ahorrar 10 horas semanales gracias al empleo de la IA en sus procesos de examen. La delegación de Kenya también quedó impresionada por la "Matriz de confusión", presentada por la delegación de Francia, que muestra que solo existe un 9% de error.

33. Kenya cuenta con una oficina nacional de patentes que se encarga del examen de fondo de las solicitudes de patente, y que a menudo experimenta la imposibilidad de tramitar las solicitudes de patente dentro de los plazos previstos. Por lo tanto, en opinión de la delegación, la utilización de la IA en su proceso de examen de patentes podría mejorar los plazos. A este respecto, la delegación sugirió una cooperación tripartita con los Estados miembros que ya están utilizando la IA en la tramitación de las solicitudes de patente y la Secretaría, con el fin de ayudar a Kenya a utilizar la IA en los niveles adecuados de tramitación de las solicitudes de patente.

#### *Delegación de Colombia*

34. La Superintendencia de Industria y Comercio (SIC), la oficina de propiedad industrial de Colombia, ha estado desarrollando su propia herramienta basada en la IA para la clasificación de las solicitudes de patente. Después de disponer de esta herramienta durante un año, la SIC ha comprobado que la herramienta ha facilitado notablemente el trabajo de clasificación de patentes de sus examinadores.

*Delegación de la República Islámica del Irán*

35. La delegación del República Islámica del Irán solicitó aclaraciones a la Secretaría en relación con las siguientes cuestiones: i) ¿existen datos o cifras sobre el número de países que han utilizado la IA para la clasificación, el examen y la traducción de las solicitudes de patente? y ii) ¿cuáles son los principales obstáculos y barreras para los países que aún no han utilizado esta moderna tecnología para los fines mencionados?

36. En respuesta a la primera pregunta, la Secretaría aclaró que, si bien varias oficinas han presentado sus experiencias durante algunas sesiones de intercambio de información del SCP sobre la utilización de las tecnologías de la IA en las oficinas de patentes, no dispone de cifras concretas al respecto. En cuanto a la segunda pregunta, la Secretaría declaró que uno de los retos es la recopilación de datos para el entrenamiento de las máquinas de IA a los efectos del procedimiento de patentes. El proceso de perfeccionamiento y desarrollo de las herramientas precisas basadas en la IA requiere datos de alta calidad, que no siempre son fáciles de obtener. Además, en el contexto de la escasez de datos para el entrenamiento de las máquinas basadas en la IA, aún son mayores los desafíos para recopilar una cantidad suficiente de datos de documentos de patente en idiomas nacionales específicos que no son de utilización generalizada.

*Federación Internacional de Abogados de Propiedad Intelectual (FICPI)*

37. El representante de la FICPI declaró que la calidad de las patentes concedidas depende de la calidad de las solicitudes de patente recibidas. La utilización de herramientas de búsqueda de alta calidad por parte de los solicitantes y de terceros da lugar a solicitudes de patente de mayor calidad y, por tanto, a una mayor calidad de las patentes concedidas. El elevado coste de los servicios de búsqueda del estado de la técnica y de las herramientas automatizadas que se ofrecen en el mercado hace que dichos servicios y herramientas no sean por lo general accesibles para muchos usuarios del sistema de PI, incluidos los inventores individuales y las pequeñas y medianas empresas (pymes).

38. Algunas oficinas de PI están desarrollando herramientas automatizadas para mejorar la clasificación, la búsqueda y el examen de las solicitudes de patente utilizando el aprendizaje automático, el procesamiento del lenguaje natural, el reconocimiento de imágenes y otras tecnologías basadas en la IA. Además, las oficinas de PI tienen la obligación general de mejorar el acceso de todos los usuarios a los sistemas de PI, especialmente a inventores individuales y a pymes.

39. En vista de lo anterior, la FICPI opina que las oficinas de PI, los solicitantes y los terceros afectados se beneficiarían de la preparación y presentación de más solicitudes de patente y de las oposiciones de terceros con el apoyo de herramientas automatizadas de alta calidad. En consecuencia, la FICPI declaró que las oficinas de PI deberían poner sus herramientas automatizadas a disposición de todos los usuarios de los sistemas de patentes sin coste alguno o a un coste razonable.

*Delegación de Australia (declaración por escrito)*

40. En el contexto del programa más amplio de modernización del sistema de patentes y la mejora de sus servicios, IP Australia ha estado utilizando la IA para el examen de las solicitudes de patente a través de diferentes iniciativas.

41. Una de las iniciativas es el servicio de autclasificación de patentes, que clasifica automáticamente las solicitudes de patente según la CIP y las asigna a las secciones de examen pertinentes. También existe una herramienta de búsqueda preliminar automatizada, que lleva a cabo una búsqueda automatizada de las solicitudes de patente publicadas, así como de las solicitudes de patente no públicas recogidas en las bases de datos internas de

IP Australia, mediante consultas de búsqueda generadas automáticamente que contienen los nombres de los solicitantes e inventores, así como símbolos de la CIP y la CPC. Otra iniciativa es el modelo de directrices basadas en resultados, en el que IP Australia utiliza un modelo de aprendizaje automático que orienta a los solicitantes a pedir el examen cuando la estrategia asociada a la patente del solicitante está más desarrollada y lista para entrar en el proceso de examen.

42. Algunas de las restantes iniciativas basadas en la IA son las siguientes: i) la herramienta (*Patent Family Member Analyser (FMA)* (Analizador de los miembros de la familia (de patentes)), que recupera la información publicada sobre los miembros de la familia de una solicitud de patente y la presenta de manera que permite una comparación visual más fácil de las reivindicaciones planteadas; ii) el análisis de los informes de examen extranjeros (FER, *Foreign Examination Report*), que ayuda a extraer la información pertinente sobre objeciones y citas de informes de exámenes realizados en otros países sobre solicitudes de patente relacionadas identificadas por la herramienta FMA; y iii) un marco de gobernanza para la toma de decisiones automatizada, que establece las estructuras y los controles para la automatización de decisiones relativas a la administración de los derechos de PI. IP Australia tiene mucho interés en aprovechar las ventajas de la IA y la automatización en aras de una mayor eficiencia en todos los aspectos del examen y la administración de patentes.

[Fin del documento]