



ASAMBLEA — 42º PERÍODO DE SESIONES

COMITÉ EJECUTIVO

Cuestión 13: Seguridad de la aviación — Política

POTENCIAL TRANSFORMADOR DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL (IA) EN LA SEGURIDAD DE LA AVIACIÓN (AVSEC)

(Nota presentada por los Emiratos Árabes Unidos)

RESUMEN

La inteligencia artificial (IA) ha demostrado su potencial para transformar aún más la seguridad de la aviación (AVSEC) y otras áreas de la aviación civil, al tiempo que reconoce la ciberseguridad de la aviación como parte esencial en la actualización de sistemas o la incorporación de nuevas tecnologías. Es necesario estudiar y tratar adecuadamente los beneficios, oportunidades, dificultades y amenazas inherentes a la aplicación y el rápido crecimiento de la tecnología. Es preciso tener en cuenta las tendencias emergentes y los posibles avances en las tecnologías de IA que pueden revolucionar la industria de la aviación en el futuro. Aún queda mucho por hacer para aprovechar todo el potencial de la IA a fin de aumentar la seguridad, protección y rapidez del transporte aéreo.

Decisión de la Asamblea: Se invita a la Asamblea a:

- reconocer el potencial transformador de la IA en la AVSEC y otros ámbitos de la aviación civil;
- alentar a la OACI, los Estados miembros, las partes interesadas de la industria y los grupos expertos de la OACI a cooperar, colaborar y coordinar iniciativas para maximizar los beneficios que puede reportar la IA; y
- promover el intercambio de información entre los Estados y la industria sobre las tendencias emergentes y los posibles avances de las tecnologías de IA que pueden implicar una revolución aún mayor de la AVSEC y otros ámbitos de la aviación civil.

<i>Objetivos estratégicos:</i>	Esta nota de estudio se relaciona con el objetivo estratégico <i>Todos los vuelos son seguros y protegidos.</i>
<i>Repercusiones financieras:</i>	
<i>Referencias:</i>	<i>Plan global para la seguridad de la aviación (Doc 10118)</i>

1. INTRODUCCIÓN

1.1 La inteligencia artificial (IA) puede transformar la aviación civil impulsando soluciones nuevas, seguras y protegidas, si se tiene en cuenta el papel transformador que desempeñan el aprendizaje automático y el aprendizaje profundo en las aplicaciones críticas de la aviación civil. Tiene capacidad para procesar enormes conjuntos de datos y buscar patrones en la aviación civil que los seres humanos no ven. Es preciso seguir evaluando el potencial de las soluciones basadas en la IA para superar los problemas a los que se enfrenta la aviación civil. Habría que tener en cuenta las tendencias emergentes y los posibles avances en las tecnologías de IA que pueden revolucionar la industria de la aviación en el futuro.

1.2 La segunda edición del Plan global para la seguridad de la aviación (GASeP) de 2024 contiene el objetivo ambicioso de lograr y sostener un sistema mundial de seguridad de la aviación sólido que se sustente en la implementación total y efectiva de las normas de seguridad de la aviación de la OACI en todos los Estados miembros. El GASeP destaca seis aspectos prioritarios mundiales que revisten igual importancia en los que pueden centrar sus esfuerzos los Estados, la industria y demás partes interesadas. Uno de esos seis aspectos consiste en "mejorar los recursos tecnológicos y fomentar la innovación". Este aspecto reconoce la importancia de promover y aplicar mejores soluciones tecnológicas y técnicas innovadoras capaces de proporcionar las herramientas para aumentar la eficacia de la seguridad de la aviación, sin desmedro de la eficiencia operacional e integrando los principios de factores humanos. Una de las formas en que los Estados pueden adoptarlo es la vía de la innovación como estrategia común para alcanzar una mayor efectividad, eficiencia y sostenibilidad en respuesta a las amenazas nuevas y emergentes a la seguridad de la aviación fomentando "la aplicación del aprendizaje automático y la inteligencia artificial para acelerar el desarrollo de algoritmos por parte de los fabricantes de equipos originales".

2. ANÁLISIS

2.1 Durante la trigésima sexta reunión del Grupo Experto en Seguridad de la Aviación (AVSECP/36), celebrada en Montreal del 7 al 11 de abril de 2025, la persona miembro designada por los Emiratos Árabes Unidos presentó una nota de estudio (AVSECP/36-WP/34) sobre la promoción de la seguridad de la aviación mediante el uso de la inteligencia artificial (IA). La nota fue copatrocinada por los miembros del Grupo Experto en Seguridad de la Aviación de Alemania, Brasil, España, Francia, Italia, Jordania, Nigeria, Portugal, Qatar, Singapur, Suiza y la persona observadora de la Asociación del Transporte Aéreo Internacional (IATA).

2.2 En la nota se analiza la manera en que la inteligencia artificial (IA) puede transformar la seguridad de la aviación (AVSEC) junto con el personal, y tiene como objetivos mejorar la eficiencia y la eficacia de las medidas de AVSEC, contribuir a la armonización, simplificar tareas, mejorar la experiencia del cliente y respaldar nuevos desarrollos en consonancia con el crecimiento previsto de la aviación civil. Se propone al Grupo Experto en AVSEC (AVSECP) que inicie un estudio holístico del impacto de la IA en la seguridad de la aviación y que ejerza un rol de liderazgo recomendando a la comunidad de la seguridad de la aviación una dirección, objetivos, estrategias, hojas de ruta claros sobre el uso y la implementación de la IA en la AVSEC.

2.3 Durante el debate sobre la IA, según se propone en la nota mencionada, el AVSECP reconoció la necesidad de avanzar rápidamente en la materia para comprender mejor las oportunidades, los beneficios y también las dificultades y las amenazas inherentes a la aplicación y al rápido crecimiento de la tecnología en la seguridad de la aviación.

2.4 El AVSECP reconoció el potencial transformador de la IA para mejorar la seguridad de la aviación, en especial en ámbitos como la concienciación sobre los riesgos, la innovación tecnológica y el desarrollo del personal. Asimismo, el AVSECP recibió favorablemente una propuesta para estudiar las repercusiones de la IA en la seguridad de la aviación con el fin de elaborar una estrategia y una hoja de ruta

sobre el uso y la implementación de la IA. Subrayó además la necesidad de un enfoque de colaboración que incluya a la OACI, los Estados miembros y las partes interesadas de la industria para velar por el uso responsable, ético y eficaz de la IA, en consonancia con los aspectos prioritarios mundiales pertinentes del GAsEP.

2.5 La AVSECP/36 decidió crear un equipo especial sobre inteligencia artificial (TF-AI) para tratar las crecientes implicaciones de la IA en la seguridad de la aviación. La iniciativa reconoce el potencial transformador de la IA en ámbitos como la concienciación sobre los riesgos, la innovación y la tecnología y el desarrollo del personal y pretende analizar oportunidades, beneficios y dificultades. El equipo especial definirá de qué manera la IA se relaciona con la seguridad de la aviación, o contribuye a ella, determinará los ámbitos en los que la IA puede respaldar iniciativas que se ocupen de las prioridades del GAsEP y elaborará una estrategia y una hoja de ruta para la implementación de la IA en la seguridad de la aviación. El TF-AI del AVSECP aportará recomendaciones y estrategias para usar con eficacia la IA a fin de fortalecer las medidas de seguridad de la aviación, al tiempo que implicará a la OACI, los Estados miembros y las partes interesadas del sector. La colaboración con grupos de trabajo del AVSECP, como el Grupo de Trabajo sobre Amenazas y Riesgos (WGTR), el Grupo de Trabajo sobre Innovación en Seguridad de la Aviación (WGIAS), el Grupo Experto en Ciberseguridad (CYSECP) y otros grupos expertos de la OACI, servirá de apoyo a esta iniciativa. El equipo especial presentará un informe a la trigésima séptima reunión del AVSECP.

2.6 El uso de la IA en la aviación civil es un tema transversal que también comprende aspectos de ciberseguridad. Durante la cuarta reunión del Grupo Experto en Ciberseguridad (CYSECP/4), celebrada en Montreal del 2 al 6 de junio de 2025, la persona experta designada por los Emiratos Árabes Unidos presentó una nota de estudio sobre Addressing Cyber Aspects Posed by the Use of Artificial Intelligence (AI) in Civil Aviation [Tratamiento de aspectos de ciberseguridad relativos al uso de la inteligencia artificial en la aviación civil (CYSECP/4 - WP/14)]. La nota analiza la función del CYSECP en el tratamiento de aspectos de ciberseguridad relativos al uso de la IA en la aviación civil de una manera colaborativa y holística. La cooperación y coordinación entre el CYSECP y otros grupos expertos de la OACI es esencial teniendo en cuenta que el tema requiere que se trabaje en colaboración.

2.7 El CYSECP respaldó el contenido de esa nota de los Emiratos Árabes Unidos y deliberó respecto de si la IA plantea por sí misma nuevos vectores de ciberamenazas o no es más que un catalizador de los vectores de ciberamenazas existentes que facilita y habilita las tácticas, técnicas y procedimientos existentes. También señaló la necesidad de registrar y monitorear los problemas relacionados con la IA. Asimismo, reconoció la importancia de la cooperación y la compartición de información en relación con la IA y convino en la importancia de la colaboración con el TF-AI del AVSECP. En conclusión, el CYSECP acordó considerar la IA, concretamente las posibles implicaciones del aprendizaje automático en las distintas disciplinas de la aviación, coordinándose a su vez con el TF-AI del AVSECP en relación con las repercusiones en la seguridad de la aviación. En la quinta reunión del CYSECP se debería considerar un informe sobre el tema que incluya recomendaciones sobre el camino a seguir.

2.8 La IA ha demostrado su potencial para transformar aún más la seguridad de la aviación (AVSEC) y otras áreas de la aviación civil, al tiempo que se reconoce que la ciberseguridad de la aviación forma parte esencial en la actualización de sistemas o la incorporación de nuevas tecnologías. La utilización de un marco sólido y holístico de gestión de los ciberriesgos es importante para implementar la IA en ámbitos de la AVSEC como la concienciación sobre los riesgos, la innovación y la tecnología, y el desarrollo del personal. Es necesario estudiar y tratar adecuadamente los beneficios, oportunidades, dificultades y amenazas inherentes a la aplicación y el rápido crecimiento de la tecnología.

2.9 Dado que la IA se está desarrollando a gran velocidad, es importante que la comunidad de la aviación civil aprenda y responda con rapidez a estos avances tecnológicos, no solo en la seguridad de la

aviación, sino también en otros campos importantes de la aviación civil, como la seguridad operacional y la facilitación, y que también comprenda sus riesgos y limitaciones. Seguir el ritmo de la evolución de la IA es esencial y beneficioso para el futuro desarrollo de la aviación civil. Sin embargo, la implementación de la IA no debería implicar que las tecnologías de IA se apliquen con rapidez. Es preciso dar prioridad a la comprensión integral, la precaución y la previsión. Es necesario encontrar formas de evaluar exhaustivamente los riesgos que plantea la IA e implementar medidas de mitigación, superar las dificultades y tomar decisiones fundamentadas y responsables. Asimismo, es importante crear y utilizar sistemas de IA en la AVSEC y otros ámbitos de la aviación civil de forma responsable, ética e imparcial.

3. CONCLUSIÓN

3.1 La IA está transformando la AVSEC y otros ámbitos de la aviación civil, ya que aporta soluciones innovadoras a problemas de larga data. Es probable que los sistemas de IA aporten beneficios decisivos a la aviación civil al aumentar la eficiencia de las operaciones y mejorar la aviación civil, incluida fomentando la AVSEC. Por ejemplo, la IA ayuda a pasar de medios reactivos a proactivos en AVSEC y otras áreas de la aviación civil, lo que requiere depender de herramientas predictivas y sistemas automatizados para anticipar y contener los riesgos antes de que estos se intensifiquen.

3.2 Para maximizar los beneficios que ofrece la IA, es importante establecer una estrategia y una hoja de ruta, apoyar la investigación continua, la cooperación intersectorial, la colaboración y la coordinación, así como elaborar un marco de manera proactiva. A medida que la aviación civil se orienta hacia un futuro basado en el uso de los datos, la IA seguirá siendo uno de los principales motores del progreso, ya que contribuirá a que el transporte aéreo sea más seguro, protegido y eficiente. Por lo tanto, el potencial y el poder de transformación de la IA deberían obtener reconocimiento oficial, ya que cabe esperar que se materialicen en los próximos años.

3.3 Aún queda mucho por hacer para aprovechar todo el potencial de la IA para aumentar la seguridad, protección y rapidez del transporte aéreo.

— FIN —