



ASAMBLEA — 42º PERÍODO DE SESIONES

COMITÉ EJECUTIVO

Cuestión 13: Seguridad de la aviación — Política

ESTABLECIMIENTO DE UN MARCO MUNDIAL DE POLÍTICA PARA LA HOMOLOGACIÓN DE FUNCIONES BASADAS EN INTELIGENCIA ARTIFICIAL (IA) EN EQUIPOS DE SEGURIDAD DE LA AVIACIÓN

(Nota presentada por la República de Corea)

RESUMEN

La creciente integración de la inteligencia artificial en los equipos de seguridad de la aviación, como los detectores automatizados de artículos prohibidos (APID) y los detectores inteligentes de metales, ofrece avances significativos en las capacidades de detección de amenazas. Sin embargo, las orientaciones existentes de la OACI, incluido el Doc 8973, no se detienen suficientemente en la certificación del desempeño de los sistemas dotados de inteligencia artificial, los cuales exhiben un comportamiento no determinista y una funcionalidad basada en el aprendizaje.

El aumento de la demanda mundial de homologación de equipos de seguridad integrados con inteligencia artificial ha revelado una brecha crítica en las metodologías de evaluación normalizadas y la alineación internacional. Para hacer frente a esto, se alienta a la OACI a incorporar orientaciones específicas sobre el desempeño de la inteligencia artificial en su marco reglamentario y facilitar el intercambio de información y las iniciativas piloto entre los Estados miembros.

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

- Solicitar a la OACI que incorpore orientaciones para la evaluación y prueba del desempeño específicas para la inteligencia artificial en las actualizaciones del Doc 8973 y los documentos de AVSEC conexos;
- Alentar a los Estados miembros a compartir mejores prácticas, criterios de homologación y protocolos de prueba para los sistemas de seguridad de la aviación con inteligencia artificial;
- Promover el avance hacia la convergencia gradual de los enfoques nacionales de homologación de equipos con inteligencia artificial para favorecer el reconocimiento mutuo y reducir costos por pruebas redundantes.

<i>Objetivos estratégicos:</i>	Esta nota de estudio está relacionada con el objetivo estratégico: <i>Todos los vuelos son seguros y protegidos.</i>
<i>Repercusiones financieras:</i>	Es posible que se necesiten recursos financieros y administrativos de menor cuantía para la actualización de los textos de orientación y las actividades de coordinación de las partes interesadas entre la OACI y los Estados miembros.
<i>Referencias:</i>	<i>Manual de seguridad de la aviación (Doc 8973) de la OACI</i> <i>Anexo 17 — Seguridad de la aviación de la OACI</i> Prioridad mundial 4: Mejorar los recursos tecnológicos y fomentar la innovación

1. INTRODUCCIÓN

1.1 La inteligencia artificial se utiliza cada vez más en los equipos de seguridad de la aviación, lo que permite la detección avanzada de amenazas y el reconocimiento de anomalías. Estas capacidades ya se están incorporando en dispositivos como los de detección automatizada de artículos prohibidos (APID) en los sistemas de control y los detectores de metales de pórtico inteligentes.

1.2 Sin embargo, los textos de orientación actuales de la OACI, incluido el Doc 8973, no proporcionan suficientes criterios técnicos ni metodologías de evaluación para evaluar el desempeño de los sistemas que integran inteligencia artificial. Dado que la inteligencia artificial es intrínsecamente adaptativa y no determinista, los marcos tradicionales de homologación que se rigen por reglas son insuficientes para validar su funcionalidad, precisión y cumplimiento de las condiciones de seguridad.

1.3 La República de Corea ha observado un rápido aumento en las solicitudes de homologación de equipos de seguridad con inteligencia artificial integrada. Esta tendencia pone de relieve la necesidad urgente de contar con principios de homologación uniformes a nivel internacional.

2. ANÁLISIS

2.1 Los sistemas que incorporan inteligencia artificial plantean dificultades:

- a) La ausencia de criterios de desempeño que tengan en cuenta el comportamiento probabilístico, los mecanismos de aprendizaje y la sensibilidad de los datos de entrada;
- b) La dificultad de ensayar sistemas que evolucionan a través de reentrenamiento o actualizaciones posteriores a la homologación;
- c) La falta de alineación internacional sobre conjuntos de datos de validación, referencias para medir la precisión y umbrales de error aceptables;

2.2 Varios organismos nacionales y regionales, como la CEAC y TSA, han elaborado procedimientos adaptados a sus propios requisitos. Sin una coordinación internacional, los fabricantes se enfrentan a la duplicación de pruebas y protocolos de cumplimiento fragmentados.

2.3 La incorporación de contenido específico sobre inteligencia artificial en el Doc 8973 de la OACI y textos de orientación conexos ayudaría a definir las expectativas básicas de desempeño y fiabilidad. Además, fomentar el intercambio de información y la realización de pruebas en colaboración entre los Estados puede favorecer la convergencia y aumentar la confianza en las nuevas tecnologías.

2.4 Para salvar la brecha de homologación relacionada con la inteligencia artificial en los sistemas de seguridad de la aviación, la OACI debería modernizar sus textos de orientación técnica incorporando en el Doc 8973 parámetros de desempeño y metodologías de evaluación específicos. Además, la OACI puede facilitar la alineación entre los Estados mediante actividades piloto de colaboración e iniciativas de intercambio de información.