



NOTA DE ESTUDIO

ASAMBLEA — 41º PERÍODO DE SESIONES

COMISIÓN TÉCNICA

Cuestión 26 Instrucción y creación de capacidad en materia de aviación civil de la OACI

“LA REALIDAD AUMENTADA COMO ESTRATEGIA PARA EL DESARROLLO DE INSTRUCCIÓN NORMALIZADA EN LA CAPACITACIÓN NGAP”

(Nota presentada por Venezuela (República Bolivariana de) y apoyada por Panamá y República Dominicana)¹

RESUMEN

En la actualidad la industria de la aviación ha sufrido algunos cambios con la incorporación de nuevas herramientas tecnológicas para mejorar sus procesos, no escapando de esto el área de instrucción la cual fue afectada por la presencia de la pandemia y los cambios en la economía global adoptando la virtualización de los cursos, el cual permitió mantener capacitado a la población de manera continua. La realidad aumentada representa una oportunidad para mejorar la calidad de los recursos didácticos disponibles garantizando escenarios reales mejorados que permitan dictar clases redefinidas con el mayor número de datos e información posible de objeto e imágenes mejoran la experiencia de la instrucción.

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

- a) tomar nota de la información descrita en la presente nota de estudio;
- b) diseñar estrategias estandarizadas que mejoren los procesos prácticos asociados a la capacitación;
- c) fomentar la creación de documentación que permita a los Estados establecer normas y métodos de utilización de dispositivos de realidad aumentada aplicables a los procesos de formación y capacitación;
- d) que los Estados y la industria apoyen a la OACI en la elaboración de normas y métodos recomendados relacionados a la implementación de dispositivos de realidad aumentada en procesos de formación y capacitación.

<i>Objetivos estratégicos:</i>	Esta nota de estudio se relaciona con todos los Objetivos estratégicos de la OACI
<i>Repercusiones financieras:</i>	
<i>Referencias:</i>	- Anexo 1 de la OACI <i>Licencias</i> . - <i>PANs Instrucción</i> (Doc 9868) - <i>Guía para la preparación de Programas de Instrucción</i> (Doc 9941) - <i>Manual de criterios para calificar los dispositivos de instrucción para la simulación de vuelo</i> (Doc 9625)

¹ Estados miembros de la Comisión Latinoamericana de Aviación Civil (CLAC)

1. INTRODUCCIÓN

1.1 Dado que las estrategias de instrucción son herramientas concebidas para el alcance de competencias requeridas por el personal aeronáutico, resulta altamente significativo el aprovechamiento de las nuevas tendencias tecnológicas como la realidad aumentada para delinear y mejorar las mismas.

1.2 Considerando que la Instrucción y evaluación basadas en competencias poseen características orientadas a la actuación, al énfasis en normas de actuación y su medición, así como la preparación de programas de instrucción de acuerdo con normas específicas de desempeño, la realidad aumentada contribuiría a la adquisición de los conocimientos, habilidades y actitudes del personal utilizando esta tecnología según parámetros establecidos y comprobados.

1.3 En la actualidad existen herramientas y dispositivos que permiten la estimulación del conocimiento mediante la realidad aumentada en un puesto de trabajo, garantizando de manera práctica el desarrollo de los conocimientos, habilidades y aptitudes requeridas.

1.4 La OACI mediante sus unidades de trabajo ha desarrollado los SARPs, PANs y referencia documental que ha contribuido al desarrollo de la aviación a nivel global y de gran aporte a la seguridad operacional.

2. DESARROLLO

2.1 En los últimos años, incluidos los de la pandemia, la OACI ha impulsado la mejora de la Global Aviation Training (GAT) y ha fortalecido el desarrollo de la metodología de preparación de programas de instrucción basados en competencias del programa TRAINAIR PLUS. En consecuencia la instrucción en aviación ha seguido el camino de la virtualización y hoy podemos apreciar cursos disponibles en el Trainair Plus Electronic Management System (TPEMS) tanto de impartición presencial como virtual y On line.

2.2 La realidad aumentada es el término que se usa para describir al conjunto de tecnologías que permiten que un usuario visualice parte del mundo real a través de un dispositivo tecnológico con información gráfica añadida por este. El dispositivo, o conjunto de dispositivos, añaden información virtual a la información física ya existente, es decir, una parte virtual aparece en la realidad. Asimismo, también es definido como el recurso tecnológico que ofrece experiencia interactiva al usuario a partir de la combinación virtual y la física, con la utilización de dispositivos digitales.

2.3 En la actualidad la Realidad Aumentada es un medio usado para la instrucción en distintos escenarios y áreas (Ingeniería, Medicina e Inclusive la Aviación) con resultados altamente positivos, pero aun sin la debida reglamentación adecuada para su formalidad en el campo de la instrucción de calidad en el sector de la aviación. La industria ha desarrollado propuestas interesantes con el uso de esta tecnología y el compartir su experiencia con la OACI contribuiría al desarrollo de documentos orientados a la implementación eficaz de la misma.

2.4 La Aviation Training and Education Directory (ATED) posee en su catálogo un curso en línea de Transformación Digital en Aviación donde persigue analizar las innovaciones tecnológicas a considerar con la utilización de tecnologías y herramientas como la Inteligencia Artificial, Cadenas de Bloques e Identidad Digital. Generando un impacto en la organización de todos sus niveles y aportando una significativa mejora a la seguridad operacional con el uso eficiente de estas tecnologías.

2.5 Los beneficios de la implementación de la realidad virtual en la capacitación son:

- a) no bloquea el mundo físico, permitiendo al usuario interactuar con el mundo real;
- b) utiliza la cámara de un dispositivo móvil mejorando la realidad agregando información adicional a los alrededores;
- c) permite observar objetos virtuales que se superponen a objetos reales;
- d) obtención de datos de instrucción extraídos de las actividades aplicadas que permiten detectar debilidades o áreas a mejorar del estudiante de una manera rápida y no transferido al puesto de trabajo.

3. **CONCLUSIÓN**

3.1 La capacitación con el uso de estrategias de realidad aumentada permitirá materializar diversos beneficios sobre el aprendizaje y desarrollo de recursos didácticos a través de dinámicas interactivas.

3.1 Se recomienda establecer documentación de apoyo para los estados sobre la implementación y puesta en marcha de la instrucción con la utilización de dispositivos de realidad aumentada, fomentando de esta manera la innovación y creatividad en los centros de instrucción de la red TRAINAIR PLUS con un marco referencial definido.

3.2 La capacitación en aviación con el uso de los dispositivos de realidad aumentada permitirá una generar beneficios sobre el aprendizaje y desarrollo de recursos didácticos a través de dinámicas lúdicas para la ayuda del fortalecimiento del conocimiento como elemento de la competencia.