

ICAO

ORGANIZACIÓN DE AVIACIÓN CIVIL INTERNACIONAL



Competencia lingüística

Preparándose para el Nivel 4

Una importante nueva norma y un Consejo que se mantiene firme en su plazo de cumplimiento en marzo de 2008...
Pero, ¿estará el mundo preparado?

También en este número:

Entrevista a IFALPA: Comandante Rick Valdés; Nuevos miembros del Consejo de la OACI. Sección especial: Los retos del cumplimiento para competencia lingüística de Nivel 4. *Visión global* de CANSO; Mensaje del Secretario General de CANSO



CEIA EMD

DETECTORES DE METALES EVOLUCIONADOS
AL ESTADO DEL ARTE



CEIA PD140SVR - DETECTOR DE METALES MANUAL
EVOLUCIONADO DE MUY ALTA SENSIBILIDAD



CEIA SAMD - ANALIZADOR DE ZAPATOS

APLICACIÓN CEIA EMD

- Totalmente conforme con los nuevos niveles de Seguridad para las armas de fuego y las armas no convencionales
- Insuperable Flujo de tránsito
- Muy alta Inmunidad a las perturbaciones eléctricas y mecánicas



UNI EN ISO 9001 CERTIFIED





REVISTA DE LA OACI
VOLUMEN 63, NÚMERO 1, 2008

Redacción

Oficina de relaciones exteriores
e información de la OACI
Tel: +01 (514) 954-8220
Correo-E: journal@icao.int
Sitio web: www.icao.int

Anthony Philbin Communications

Editor: Anthony Philbin
Tel: +01 (514) 886-7746
Correo-E: info@philbin.ca
Sitio web: www.philbin.ca

Producción y diseño

Bang Marketing
Stéphanie Kennan
Tel: +01 (514) 849-2264
Correo-E: info@bang-marketing.com
Sitio web: www.bang-marketing.com

Fotografías de la OACI: Gerry Ercolani

Publicidad

FCM Communications Inc.
Yves Allard
Tel: +01 (450) 677-3535
Fax: +01 (450) 677-4445
Correo-E: fcmcommunications@videotron.ca

Colaboraciones

La *Revista* acepta colaboraciones de individuos, organizaciones y Estados interesados que deseen compartir actualizaciones, perspectivas o análisis sobre la aviación civil mundial. Por mayor información sobre fechas de presentación y temas previstos para futuras ediciones de la *Revista*, se ruega enviar los pedidos a journal@icao.int.

Subscripciones y ejemplares sueltos

Subscripción anual (6 números por año) \$40 EUA.
Ejemplares sueltos \$10 EUA. Por información sobre
subscripciones y ventas consultar a la Subsección de
venta de documentos de la OACI,
Tel: +01 (514) 954-8022
Correo-E: sales@icao.int

Publicada en Montreal, Canadá. ISSN 0018 8778.

La información publicada en la *Revista de la OACI* era correcta en el momento de su impresión. Las opiniones expresadas corresponden solamente a los autores y no reflejan necesariamente las opiniones de la OACI o sus Estados miembros.

Se ve con agrado la reproducción de los artículos de la *Revista*. Se ruega solicitar autorización a la Oficina de relaciones exteriores de la OACI en journal@icao.int. Debe hacerse referencia a la *Revista* de la OACI en toda reproducción.

IMPRESA POR LA OACI

Índice

Mensaje de la Directora de Navegación aérea (ANB) 3

La Directora de Navegación Aérea Nancy Graham advierte respecto de la complacencia de la industria basada en recientes éxitos y subraya los esfuerzos y estrategias que se emprenden en navegación aérea y gestión de tránsito aéreo para aumentar los actuales niveles de seguridad operacional y eficiencia.

NOTA DE CUBIERTA

El plazo para competencia lingüística de Nivel 4: Problemas y desafíos

Resumen de algunas de las presentaciones clave ante un reciente simposio sobre los nuevos requisitos de competencia lingüística de Nivel 4 de la OACI, discutiendo los desafíos y soluciones que enfrenta la industria en general y los docentes de idiomas y sus alumnos específicamente. Se incluyen:

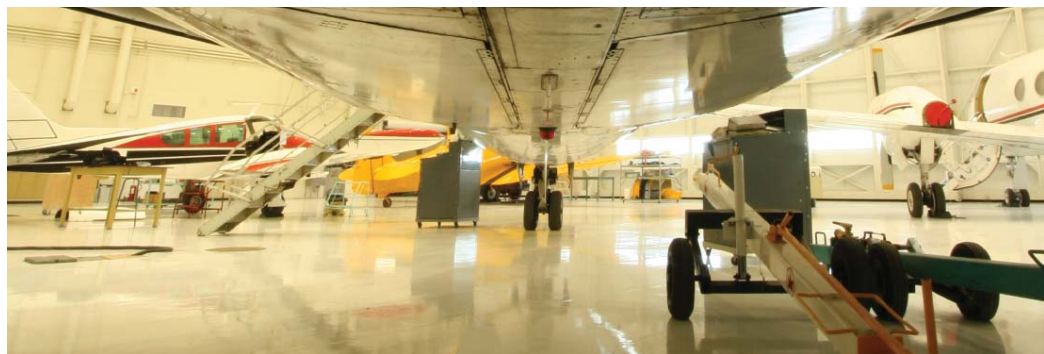
- Instrucción en inglés para pilotos brasileños: Estudio monográfico 5
- Nivel operacional 4: Un proyecto cubano 10
- La seguridad en los exámenes de idiomas 14
- Instrucción lingüística basada en contenidos 16
- Competencia lingüística en la instrucción de vuelo inicial 20
- La normalización en la calificación lingüística 23

Competencia lingüística: Panorama general y perspectiva de los pilotos 26

Representante de IFALPA y colaborador desde hace tiempo en el proceso de normalización de Nivel 4 de la OACI, el Comandante Rick Valdés analiza los méritos del enfoque de la OACI de este importante tema de seguridad operacional, así como las preocupaciones que todavía tienen los pilotos y controladores al acercarse el plazo de marzo de 2008.

Espacio para el A380 29

Descripción de la función importante que la OACI ha desempeñado en elaborar normas y textos de orientación para ayudar a aeropuertos y líneas aéreas a adaptarse a la introducción de aeronaves más grandes de Clase F en el servicio comercial.



NOTICIAS BREVES

- Nuevos miembros en el Consejo de la OACI 31-32
- Depósito de adhesión por Corea 32

Visión global de CANSO 33

Panorama de los objetivos y prioridades de CANSO en preparación para el futuro de la gestión del tránsito aéreo (ATM) en los diez pilares de su nueva *visión global*.

Foro: Alexander ter Kuile 36

El Secretario General de CANSO Alexander ter Kuile analiza cómo los Estados deben adoptar un enfoque más contemporáneo y orientado al futuro de la soberanía del espacio aéreo para asegurar la continua prestación de servicios de transporte aéreo seguros y eficientes en el siglo XXI.

Unlocking Partnerships for Change

With **pride** we invest into human talent to empower the future. With **passion** we manage ten percent of the world's airspace. With **integrity** we partner with Africa's developing countries to enhance safety. With **foresight** we contribute to global aviation intelligence. And with exceptional talent and unwavering dedication **our people** are working around the clock to bring you air traffic management that is so much more than just moving aircraft safely through the sky.

**Air Traffic & Navigation
Services**

**Managing 800 000
aircraft movements
by 2010**

www.atns.com



La Dirección de Navegación aérea rumbo al siglo XXI

La comunidad aeronáutica disfruta del período más seguro en la historia del transporte. Por un lado podemos, y debemos felicitarnos. Por el otro, queda mucho por hacer. Es normal que queramos darnos un respiro cuando las cosas parecen avanzar en la dirección correcta, pero sencillamente no podemos darnos ese lujo. Debemos enfrentar el hecho de que en los últimos años, el enfoque tradicional de la seguridad operacional ha producido resultados menores en términos del tiempo y recursos invertidos. La congestión de aeropuertos y espacio aéreo en muchas partes del mundo está llegando a límites extremos para la navegación aérea y las instalaciones terrestres. Con el crecimiento pronosticado del tránsito aéreo a un promedio anual mundial del 5,8% en los próximos tres años, con cifras dobles previstas en zonas de alta densidad, la presión aumentará exponencialmente. Este crecimiento tendrá también consecuencias negativas previsibles para el medio ambiente, a pesar de los tremendos logros tecnológicos y operacionales de los últimos cuatro decenios para limitar las emisiones de gases de efecto invernadero de los reactores.

Esta es la realidad actual. Debemos elaborar e *implantar rápidamente* nuevas estrategias para enfrentar estos aspectos críticos o arriesgar desafíos aún mayores para el futuro cercano, y debemos comenzar a sortear los escollos políticos e institucionales que hasta ahora han frenado el progreso en muchos sectores.

Obviamente, los recursos generales de la OACI, incluyendo los relativos a proporcionar conocimientos y experiencias técnicas desarrolladas por la Dirección de Navegación aérea y la recolección de información sobre el estado de la aviación en todo el mundo, deben trabajar en conjunto y alimentarse



mutuamente. Para ello, la ANB se está reorganizando gradualmente según un marco de gestión basada en los resultados para que la OACI continúe procurando mayor rendimiento y responda a las necesidades de los Estados y de la industria.

En los dos últimos números de la *Revista* comenzamos a presentar algunos de estos cambios fundamentales. Durante el año, artículos especiales completarán el panorama.

En el área de la seguridad operacional, redoblabamos nuestros esfuerzos en gestión de la seguridad operacional. Los sistemas de gestión de la seguridad operacional nos proporcionarán la información necesaria para enfrentar los problemas antes de que sea tarde. Al mismo tiempo, la OACI adopta una postura muy proactiva respecto de los resultados de nuestros programas de auditoría, tanto el Programa universal de auditoría de la vigilancia de la seguridad operacional como el Programa universal de auditoría de la seguridad de la aviación. Dentro de la Secretaría hemos establecido una Junta de examen de los resultados de las auditorías que ha examinado los resultados de 54 Estados que no han participado plenamente en esos procesos de vigilancia o que enfrentan

retos a sus esfuerzos por establecer sistemas sólidos de la vigilancia de la seguridad operacional y de la seguridad de la aviación. Nuestra participación no se detiene aquí. La OACI trabaja con Estados y donantes para desarrollar programas adaptados a apoyar a los Estados que más lo necesitan mediante programas de la Dirección de Cooperación técnica y actividades COSPAS. Por primera vez en la historia de la OACI, cuando se han identificado problemas inminentes de seguridad operacional, se ha pedido a los Estados que saquen de servicio a aeronaves y revoquen licencias de piloto hasta que pueda demostrarse una capacidad de vigilancia robusta.

La eficiencia es el centro del concepto operacional de gestión del tránsito aéreo (ATM) y del Plan mundial de navegación aérea revisado en noviembre de 2006. La ANB ha reestructurado su organización según estos lineamientos y se encuentran en la etapa de implantación de programas clave como la separación vertical mínima reducida (RVSM) y la performance de navegación requerida (RNP). También planeamos la transición a un entorno de Plan de navegación aérea electrónico (eANP) – una transición fundamental de un formato de ANP en papel a un formato electrónico con herramientas de apoyo para la planificación y gestión de los planes de navegación aérea. En 2008, ANB auspiciará dos simposios fundamentales que nos

llevarán al futuro de la aviación – el primero, en junio, sobre gestión de la información aeronáutica y datos mundiales compartidos, y el segundo, en septiembre, sobre el futuro sistema de aviación.

Respecto del medio ambiente, continuamos explorando opciones ATM técnicas para tratar el problema de las emisiones. Esto involucrará a las tripulaciones de vuelo, controladores de tránsito aéreo y otro personal técnico que toman decisiones operacionales tácticas, cotidianas, con impacto en el medio ambiente.

En breve, la Dirección de Navegación aérea, al igual que los otros componentes de la OACI se concentra ahora firmemente en los resultados, resultados que significan algo para ustedes, nuestros clientes. Estamos realineándonos y equipándonos para enfrentar los retos del siglo XXI. Estamos ahora mejor equipados para desempeñar nuestra función en la búsqueda mundial de mejoras continuas en la seguridad operacional, la reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero y la racionalización de la complejidad técnica y administrativa del sistema de transporte aéreo mundial. ■

Nancy Graham, Directora,
Dirección de Navegación aérea

Liderazgo y visión en la aviación civil mundial



www.icao.int

Organización de Aviación Civil Internacional



COMPETENCIA LINGÜÍSTICA: PERSPECTIVA DE LOS EXPERTOS

LA CERCANÍA DEL PLAZO PARA COMPETENCIA LINGÜÍSTICA DE NIVEL 4 DE LA OACI PLANTEA GRAVE PREOCUPACIÓN A LOS ESTADOS, LÍNEAS AÉREAS, PILOTOS Y ESPECIALISTAS ATC, ASÍ COMO A LOS EDUCADORES CUYA RESPONSABILIDAD ES AYUDAR A TODOS ESTOS PARTICIPANTES A ALCANZAR EL CUMPLIMIENTO.

EN EL 36º PERÍODO DE SESIONES DE LA ASAMBLEA CONCLUIDO RECIENTEMENTE, EL CONSEJO DE LA OACI VOTÓ MANTENER EL PLAZO DE MARZO DE 2008 PARA EL NIVEL 4 PERO TAMBIÉN ESTIPULÓ UN PERÍODO DE GRACIA PARA ALGUNOS ESTADOS SIEMPRE QUE SE SATISFAGAN CLARAMENTE UNA SERIE DE CONDICIONES PARA MARZO DE 2008 (VÉASE LA LISTA, PÁGINA 28).

LOS TEXTOS SIGUIENTES SON FORMAS EDITADAS Y RESUMIDAS DE PRESENTACIONES IMPORTANTES ANTE EL SEGUNDO SIMPOSIO SOBRE EL LENGUAJE DE LA AVIACIÓN DE LA OACI (IALS/2), DEL 7 AL 9 DE MAYO DE 2007. LAS VERSIONES COMPLETAS DE ESTOS TEXTOS, ASÍ COMO OTRAS PRESENTACIONES, FIGURAN EN EL SITIO WEB DE LA OACI: [HTTP://WWW.ICAO.INT/ICAO/EN/ANB/MEETINGS/IALS2/DOCUMENTATION.HTML](http://www.icao.int/icao/en/anb/meetings/ials2/documentation.html).

Enseñanza del inglés aeronáutico para pilotos brasileños: estudio monográfico

Adriana Lage Toma, *Organización de Instrucción Avanzada (ATO), São Paulo, Brasil*

El número de horas necesarias para la instrucción lingüística supera en mucho al tiempo necesario para la instrucción técnica, lo que hace difícil para las líneas aéreas adoptar algún tipo de instrucción lingüística en un período breve. Toda instrucción lingüística exitosa necesita por lo menos un compromiso semanal del alumno.

Durante más de un año, se realizó con fines de referencia un estudio oficioso de las opiniones y expectativas de los pilotos de línea aérea sobre su aprendizaje lingüístico. Respondieron preguntas sobre el tipo de capacitación lingüística que recibían, durante cuánto tiempo, cómo se sentían respecto de sus mejoras y qué tipo de instrucción lingüística procuraban.

La información más importante recogida fue la siguiente: la mayoría de los pilotos ya habían tomado clases de inglés, en el Brasil o fuera, mientras que una minoría había aprendido inglés por sí mismos mediante materiales populares (libros, revistas, televisión, películas) o viviendo en el extranjero. Con respecto a una ulterior capacitación, casi todos los pilotos interrogados se mostraron interesados en mejorar o mantener su competencia, pero también mencionaron a menudo que no se veían motivados por los materiales didácticos de clase que eran demasiado generales, señalando que ya les resultaban aburridos y que la mayoría de los educadores no comprendían o tenían interés en sus necesidades aeronáuticas. También se quejaban de que no podían concurrir a clases regulares dos días por semana y algunos señalaron que no podían construir relaciones constructivas con los profesores porque éstos no tenían conocimiento aeronáutico y no estaban interesados en adquirirlo.

Adaptándose a un programa de inglés aeronáutico específico

Después de reunir y estudiar esta información, se desarrolló un programa de inglés aeronáutico completo para atender a las necesidades de los pilotos, considerando los matices de la rutina y expectativas reales de los pilotos brasileños, que se elaboró con arreglo a las recomendaciones descritas en el Manual sobre la aplicación de los requisitos de la OACI en materia de competencia lingüística (Doc 9835).

En promedio, los pilotos brasileños trabajan en turnos de 3 a 6 días, normalmente fuera de la estación, seguidos de 1 a 3 días de descanso. También a menudo inician sus tareas al final de la tarde o finalizan su turno antes del almuerzo. Por consiguiente, el programa del curso se distribuyó en una clase de 3 horas por semana, repetida de lunes a sábados en las mañanas y tardes, permitiendo a los estudiantes elegir en qué día y período concurrir según su disponibilidad personal. Los estudiantes se dividieron en grupos de hasta 10 pilotos y se colocaron en uno de tres módulos diferentes según su nivel de competencia actual indicado por un examen tomado en el centro docente.

Cada clase de 3 horas se dividió en dos períodos de 1 hora 30, con un intervalo de 15 minutos para permitir algún descanso a fin de que los estudiantes volvieran a establecer su concentración. Las tareas se prepararon para durar hasta 20 minutos cada una. Las actividades de clase se concentraron en las capacidades de habla y comprensión oral, dirigidas a mejorar los seis elementos que se describen en la escala de calificación



de la OACI, mientras que las actividades de lectura y escritura se utilizaron como ayudas para apoyar la comprensión oral y el habla, cumpliendo con el Doc 9835, capítulo 8.3.1. Cada semana también se planteaba una tarea domiciliaria de 2 horas para reforzar el contenido de las clases antes de la presentación de nuevos materiales.

Ventajas del aprendizaje en grupo

La amplia mayoría de los pilotos que respondieron a cuestionarios preliminares señalaron que solo habían tenido clases de inglés anteriores de carácter individual. Comentaron que los nuevos cursos de inglés serían más convenientes si pudieran tener la oportunidad de compartir sus experiencias con un grupo de personas en la misma situación. En otras palabras, opinaron que la dinámica de grupo haría que su salón de aprendizaje lingüístico fuera un lugar más interesante, vivaz y participativo (Doc 9835, 4.2.4.).

Al final del primer módulo de 125 horas, los alumnos notaron que el aprendizaje en grupo les preparaba mejor para la comunicación en inglés fuera de la sala de clases. Esto se logró principalmente mediante la representación de papeles, debates y simulaciones, así como aumentando las oportunidades para que los estudiantes plantearan y apoyaran sus opiniones (Doc 9835, 8.1.5.). Se organizaron tareas en pares y en grupos pequeños para ayudar a los estudiantes a desarrollar capacidades de mejorar la comprensión en condiciones adversas (como el ruido de fondo excesivo), y practicar la comunicación oral realizando otras tareas (Doc 9835, 8.1.5.).

Necesidad de mejorar las actividades de grupo con tareas de aprendizaje personalizado

Las clases en grupo sólo son eficaces si los profesores también tienen en cuenta las necesidades individuales de los estudiantes. Deben prepararse tareas que abarquen diferentes estilos y estrategias individuales de aprendizaje para permitir

que todos los estudiantes desarrollen las habilidades apropiadas. Para asegurar esto, se empleó un grupo de psicólogos especializados en aviación que elaboró pruebas para identificar estos enfoques de aprendizaje individualizado. Se aplicaron exámenes internacionales y establecidos, así como uno elaborado especialmente para estudiantes con antecedentes aeronáuticos. Las características que se compararon fueron: memoria a corto plazo vs. memoria a largo plazo; estilo visual, auditivo y sensorial cinestésico; atención concentrada versus atención dividida y capacidad de concentración.

Los psicólogos proporcionaron a los estudiantes información sugiriendo técnicas relativas a cómo mejorar sus sentidos de aprendizaje menos utilizados explorando su entorno local. Los estudiantes resultaron muy motivados y encontraron que durante el curso mejoraba la confianza en sí mismos. Los profesores tomaron conocimiento de las necesidades de los estudiantes y prepararon actividades con arreglo a los resultados obtenidos, algunos de los cuales se describen a continuación.

Alumnos auditivos, visuales y cinestésicos

Existen tres modalidades sensoriales básicas para el aprendizaje: visual, auditiva y cinestésica. Idealmente, los tres sentidos deberían equilibrarse para optimizar el proceso de aprendizaje, pero los exámenes a menudo mostraban que uno de los tres sentidos estaba más desarrollado que los otros dos dependiendo del individuo.

Los alumnos visuales juzgan por lo que ven, conservando la información más eficazmente cuando se le presenta en cartas, gráficos y símbolos. Absorben la información rápidamente y tienden a participar más en clase. Los alumnos auditivos usan palabras y sonidos para aprender y tienden a requerir más tiempo para asimilar la información. Son más pasivos en clase porque su período de asimilación es más largo y tienden a aprender más eficazmente con disertaciones, archivos audio y leyendo en voz alta. Se aconsejó a estos estudiantes a que hablaran en frente del espejo, repitiendo la información varias veces en voz alta.

Los alumnos cinestésicos usan la experiencia y la práctica para aprender, basándose en situaciones simuladas o reales. Estos alumnos aprenden más eficazmente cuando la información se presenta en el contexto de sus experiencias personales reales.

Memoria corta versus memoria larga

La memoria corta se utiliza para reconocer y actuar respecto de información instantánea que luego se olvida una vez completada la tarea específica asociada. La memoria larga es donde se

YOU'D BE SURPRISED WHERE YOU FIND US

As airspace gets more crowded, you'll find Thales taking control.

ATM systems face the same challenge worldwide: economic growth means more air traffic, putting dangerous pressure on existing systems. Thales is the safe choice for future development. We can take on prime contractorship and deliver complete turnkey solutions, gate to gate.

We already control the airspace in 180 countries: our EUROCAT ATM system is the industry standard.

In technology, we lead the way with Mode S radars and Automatic Dependent Surveillance-Broadcast (ADS-B). In

European initiatives we're partners in the Single European Sky (Sesar) and Galileo satellite programmes.



Fully equipped for the present; already planning for the future. If you're looking for the safest route forwards, call Thales.

THALES

The world is safer with Thales

almacenan los recuerdos y hechos permanentes. La información pasa a ser parte de la memoria larga repitiendo y practicando una parte (ensayo), o relacionando el contenido de la clase con claves emocionales o de supervivencia, transformándolo en algo notable o poco frecuente (significado).

Los resultados de las pruebas indicaron que muchos estudiantes tenían una memoria larga débil. Por consiguiente, es fundamental que los profesores siempre revisen las lecciones importantes después de algunas clases para reforzar y ayudar a los estudiantes a mantener la información. Cinco a diez minutos al comienzo de cada clase son suficientes para repasar un tema, ofreciendo así más oportunidades para que los estudiantes almacenen la información en la memoria larga.

Concentración

La concentración se refiere a cuánto tiempo los estudiantes pueden dirigir su pensamiento a uno o más estímulos. Los estudiantes pueden concentrarse generalmente en una tarea hasta por veinte minutos y se concentran más cuando se ven comprometidos y entusiasmados por la tarea. Por estas razones, se planificaron actividades de un máximo de veinte minutos, se prepararon actividades de «precalentamiento» para desarrollar el interés del estudiante, se establecieron objetivos para ayudar a los alumnos a concentrarse, se variaron las actividades durante las clases y se puso un límite de tiempo para cada actividad.

Técnicas de clase

Aunque el enfoque comunicativo es la metodología adoptada en el centro docente [según el Doc 9835 de la OACI (4.2.4), las actividades de clase se concentran en brindar a los alumnos oportunidades para interactuar con el idioma a fin de emplear todos los elementos que constituyen el uso del mismo... y la enseñanza de la gramática en las clases comunicativas se realiza en un contexto signifiante], también se utiliza a veces una combinación de otras metodologías y técnicas para mejorar las oportunidades de aprendizaje de los alumnos. Algunas de éstas se describen a continuación.

Desarrollo de estructuras

La estructura gramatical brinda apoyo a la comunicación efectiva permitiendo a las personas organizar el idioma. Según la escala de calificación de la OACI, las estructuras gramaticales y de frases pertinentes se determinan mediante funciones lingüísticas apropiadas a la tarea. Por consiguiente los estudiantes fueron expuestos a actividades comunicativas donde la enseñanza de la gramática se realiza en un contexto signifiante (Doc 9835, 4.2.4.). *(Mayor información sobre las medidas y enfoques sugeridos por ATO para enseñar la gramática básica se encuentra en la versión completa de esta presentación en <http://www.icao.int/icao/en/anb/meetings/ials2/Docs/1.Lage.pdf>).*

Desarrollo de fluidez e interacciones

La fluidez puede definirse como la forma en que se pueden transmitir mensajes. Las personas aprenden a hablar mediante práctica, por consiguiente se necesitan por lo menos dos personas para desarrollar la fluidez. Para el aprendizaje de la fluidez los profesores preparan tareas en que se presentan varias pautas y funciones lingüísticas, permitiendo a los alumnos escoger de entre una variedad de pautas de uso, como en la vida real. Los profesores no deberían concentrarse en la precisión, sino en la comodidad lingüística y en la fluidez básica. Todo error del alumno en la exactitud debería ser tenido en cuenta por el profesor para debatir con toda la clase después de completada la actividad sobre fluidez *(Más información sobre técnicas específicas de enseñanza de la fluidez figura en la versión completa de esta presentación en <http://www.icao.int/icao/en/anb/meetings/ials2/Docs/1.Lage.pdf>).*

Desarrollo de comprensión

Según la OACI, el piloto/controlador deberá estar en condiciones de comprender una gama de variedades del habla (dialecto/acento) o registros, y la comprensión debería ser principalmente precisa cuando el acento o la variedad utilizados son suficientemente inteligibles. Una de las principales preocupaciones de los estudiantes es la capacidad de comprender acentos y variaciones regionales del inglés hablado como segundo idioma. Los pilotos brasileños en particular no están acostumbrados a escuchar el inglés árabe, el inglés ruso o el inglés chino, por ejemplo. Dado que Brasil está rodeado de países de habla hispana, el inglés español es más fácil de comprender, dado que ya hay un ajuste.

Las habilidades de comprensión pueden desarrollarse exponiendo a los alumnos a un equipo de profesores con variados antecedentes en idioma inglés. Además, los salones de clase en grupo permiten que los estudiantes aumenten las oportunidades de enfrentar el «carácter impredecible de la comunicación real, y las complicaciones lingüísticas o de situaciones», así como «enfrentar una complicación lingüística o de situación o sucesos inesperados». Finalmente, los profesores pueden desarrollar las actividades de comprensión oral a partir de artículos aeronáuticos reales registrando las voces de otros profesores, amigos internacionales y herramientas orales disponibles en la Web.

Resultados del programa

Después de completar 125 horas de estudio, los alumnos realizaron un extenso examen, oral y escrito. Aunque los requisitos de la OACI se concentran en las habilidades de comprensión oral, en nuestro centro didáctico se evaluaron las cuatro habilidades. Los examinadores analizaron los seis elementos de los descriptores integrales de la OACI y los resultados se apoyaron en la escala de calificación de la OACI.

Los estudiantes que ingresaron a los cursos con un Nivel 3 inferior lograron los siguientes resultados:

- 23% lograron elevadas calificaciones entre 90 y 100 (Nivel 4);
- 58% lograron calificaciones medias entre 75 y 89 (Nivel 4 inferior);
- 8% lograron calificaciones mínimas entre 60 y 74 (Nivel 3 elevado);
- 3% no pudieron lograr los requisitos mínimos para pasar al nivel siguiente;
- 6% estuvieron ausentes en más del 25% de las clases y se les aconsejó revisar el material;
- 2% abandonaron por razones externas.

Los resultados muestran la eficacia del programa: 81% de los estudiantes que estaban en el Nivel 3 inferior avanzaron al Nivel 4. Muchos estudiantes informaron que sus instructores de vuelo en ruta les habían felicitado por su actuación en inglés. Seis por ciento de los estudiantes que no pudieron concurrir a más del 75% de las clases señalaron que unos horarios de vuelo

muy ajustados junto con el hecho de vivir en otra ciudad fueron las causas principales. El 8% de los estudiantes tuvo dificultades en dominar algunas de las áreas lingüísticas, no obstante haber mejorado considerablemente sus capacidades. El 3% no pudo dominar todos los sectores lingüísticos y se les aconsejó tomar clases adicionales para revisar y reforzar los puntos débiles. ■

Referencias

ABBOT, G., *Encouraging communication in English: a paradox*, English Language Teaching Journal, 35.

GOTEBIOWSKA, A., *Getting students to talk*. Prentice Hall, UK, 1990.

UR, P. *Grammar Practice Activities – A practical guide for teachers*, Cambridge University Press, UK, 1988.

OACI. *Manual sobre la aplicación de los requisitos de la OACI en materia de competencia lingüística*, 2004.

Five facts about aviation English you cannot ignore:

1. Language proficiency is a **safety** imperative.
2. There are no short-cuts when it comes to language learning and **safety**.
3. From 2008, ICAO **Safety** Audits *will* include Standards for Language Proficiency.
4. An increase in **safety** requires closely focused training to achieve lasting results.
5. Aviation English Services personnel were leaders in the development of the **safety**-driven ICAO language proficiency requirements.

It is simply about safety – contact AES today



The aviation professional's choice for aviation English testing, training and consultancy.

Email: info@aeservices.net
Call: +64 4 471 4752
Visit: www.aeservices.net



Nivel operacional 4: Un proyecto cubano

Marina Brizuela, Proyecto de idioma inglés del Nivel operacional 4, Cuba

Adita Chiappy, Asociación de profesores de inglés, Cuba

La instrucción y examen del personal para satisfacer el Nivel 4 operacional de la OACI ha planteado un desafío particularmente complejo y difícil para el Instituto de Aeronáutica Civil de Cuba (IACC). Las dificultades principales de la tarea surgen de una combinación de factores que incluyen el limitado tiempo disponible, el muy gran volumen de la población objetivo y el hecho de que estamos tratando de la enseñanza del idioma inglés con una concentración sectorial específica para la industria aeronáutica (Inglés para fines específicos, o *ESP*).

Después de la definición de la política de la seguridad operacional en la Resolución A32-16 de la Asamblea de la OACI, la elaboración de los requisitos de competencia lingüística de la OACI y el Simposio sobre idiomas realizado en septiembre de 2004 en Montreal, resultó evidente la urgencia de la tarea y se creó un grupo nacional de monitoreo (según el modelo del PRICESG de la OACI) para determinar los pasos que habrían de seguirse en nuestro instituto. Entre las primeras medidas adoptadas estuvieron:

- Elaboración de una estrategia nacional para la aviación civil cubana.
- Un censo completo de la población objetivo para el Nivel operacional 4.
- Diagnóstico del nivel actual del inglés en la población objetivo.
- Análisis de los diferentes materiales didácticos disponibles para la enseñanza de inglés general e inglés aeronáutico.

- Contratación de profesores para asegurar la competencia del personal en inglés general e inglés aeronáutico.

El Grupo nacional de idiomas

Después de estas etapas iniciales se estableció un equipo de trabajo nacional (Grupo nacional de idiomas), para diseñar y poner en práctica un proyecto que condujera a la implantación efectiva de la instrucción y examen del personal para satisfacer el Nivel operacional 4 de la OACI.

La tarea general del grupo y del proyecto ha sido crear un sistema de enseñanza lingüística que pudiera funcionar como una comunidad de aprendizaje para unir a los profesores aislados y grupos de alumnos y clases dispersas por toda Cuba. El grupo también sería capaz de proporcionar resultados nacionales coherentes en términos de calidad de aprendizaje y niveles normalizados de competencia. El grupo comprende especialistas ESP de la Asociación Nacional de Lingüistas, profesores de inglés y personal aeronáutico retirado (pilotos, controladores ATC) que se reúnen regularmente, informan sistemáticamente a la Dirección de Instrucción del IACC y supervisan todas las actividades del proyecto.

Actividades desarrolladas

- A)** Elaboración de una serie de documentos que se utilizarán como directrices para la ejecución del proyecto:
- Estrategia para la enseñanza del inglés en el Instituto de Aviación Civil de Cuba.
 - Plan para la preparación de profesores de inglés.
 - Programa 1 de enseñanza de idiomas.
 - Programa 2 de enseñanza de idiomas.
 - Programa de enseñanza especial.
 - Un sistema de instrumentos de examen basados en las especificaciones para Nivel operacional 4 definido por la OACI.
- B)** Preparación de profesores:
- Contratación de personal en el Centro de instrucción aeronáutica, y líneas aéreas pertenecientes al IACC.
 - Programa de observación de clases de todos los profesores del proyecto.
 - Serie de seminarios metodológicos para profesores para:
 1. Unificar criterios con relación a algunos aspectos de la moderna enseñanza de idiomas extranjeros.
 2. Elevar el conocimiento de los profesores sobre las convenciones básicas de ESP.
 3. Discutir, analizar y recomendar formas de mejorar los problemas detectados en las clases observadas.
 4. Familiarizarse con aspectos y características del inglés aeronáutico.
 5. Capacitar directamente al personal involucrado en exámenes de competencia lingüística, como calificadores lingüísticos, calificadores operacionales e interlocutores, sobre la realización de exámenes para el Nivel operacional 4 de la OACI.



English for the Aviation Industry



*Tailor-made, total immersion
English courses, to attain, maintain,
and exceed ICAO Level 4.*

- Over 12 years experience language coaching members of the aviation industry
- A range of course options including attaining and maintaining ICAO Level 4 plus instructor training
- Full Academic programme to suit your specific needs including study skills support to maximise progress during the course
- Flexible start dates throughout the year
- City centre location in the centre of Bristol, England
- Host family placement for 'total immersion'

For a tailor-made quotation please contact:

OISE Bristol, 1 Lower Park Row, Bristol, BS1 5BJ

Tel: +44 (0)117 929 7667, Fax: +44 (0)117 925 1990

E-mail: bristol@oise.com

C) Otras actividades:

- Identificación y adquisición del material didáctico, para profesores y estudiantes, necesario para el desarrollo del proyecto.
- Informes regulares a todas las compañías participantes sobre el proceso de aprendizaje, con recomendaciones sobre cómo mejorar o resolver los problemas detectados.
- Aplicación de los exámenes para Nivel operacional 4 de la OACI a aquellos pilotos y controladores del tránsito aéreo que se supone hayan alcanzado ya dicho nivel.

El foco ESP

Entre los muchos aspectos involucrados en una estrategia ESP para enseñanza de idiomas, algunos de los cuales se han descuidado tradicionalmente, cabe mencionar cuatro, seleccionados debido a la función decisiva que desempeñan en los resultados finales de aprendizaje de los cursos de alto riesgo o de alto valor de rendimiento (Corder, 1975), en cuanto a cursos ESP.

**Proceso de inmersión**

El primer elemento, el proceso de inmersión, va más allá de la mera inclusión de palabras técnicas o del lenguaje especializado del área, como a veces se le entiende. Significa penetrar en el entorno donde va a tener lugar la enseñanza y el aprendizaje y tiene que ver con varios aspectos que van desde las características de los alumnos (edad, educación, nivel cultural, etc.) a los problemas de organización de clases (días, horas, duración, etc.) o agrupamiento de estudiantes por tareas, turnos de trabajo o niveles. La diferencia principal con respecto a los cursos tradicionales de inglés general es que no tiene lugar en un entorno educacional.

La situación en que se utilizará el idioma extranjero puede ser totalmente desconocida por el profesor o especialista ESP. Si desea incorporar esas situaciones a las prácticas de clase, comportamiento lingüístico y materiales didácticos, deberá entender desde una perspectiva ESP los objetivos, los contenidos y la fundamentación de interacciones y situaciones significantes (es decir, los profesores deben de alguna forma experimentarlo,

al menos mediante observación, pero mucho mejor con participación directa, y familiarizarse con su discurso antes de enfocar el diseño o enseñanza del programa).

Organización del proceso de enseñanza/aprendizaje

Los cursos regulares de enseñanza del inglés se realizan en su mayoría en un entorno educacional, mientras que los cursos ESP tienen lugar principalmente en un entorno laboral, donde el proceso enseñanza/aprendizaje se inserta como una tarea profesional extranjera y a veces conflictiva. Los requisitos cotidianos de la profesión, irónicamente, pueden exigir y al mismo tiempo frenar el desarrollo y la ejecución del programa ESP necesario.

En el caso de la aviación, la labor de pilotos y controladores de tránsito aéreo hace virtualmente imposible establecer horarios de clase fijos. Según la experiencia obtenida hasta el momento, no puede haber un calendario nacional para clases de idiomas, y las diferentes compañías deben buscar diferentes soluciones. Estas pueden incluir:

- Clases cada dos semanas según las tareas de vuelo de la tripulación. No obstante, estas clases pueden ser intensivas (de 4 a 6 horas, cinco días a la semana). Como complemento, se asignan tareas domiciliarias e individuales.
- Períodos intensivos de clase, de dos o más semanas consecutivas, cuando las tripulaciones no están volando por más de una semana consecutiva.
- Clases dos veces por semana, que se repiten en días consecutivos, para quienes no pudieron concurrir un día pueden hacerlo el día siguiente.

Esta última variante no permite ni la planificación eficaz ni el establecimiento de relaciones entre los estudiantes, que cada vez es más importante en la teoría del aprendizaje y enseñanza de idiomas. En total, debe haber una solución para cada situación particular, para preservar el carácter sistemático del proceso de aprendizaje.

Actitud del profesor

La creación de una comunidad de aprendizaje solo puede lograrse si consideramos la experiencia de aprendizaje como una interacción entre iguales – en este caso profesionales pedagógicos y profesionales aeronáuticos. Esto es una desviación importante con respecto a las relaciones normales entre alumno y profesor y exige que ambos profesionales se complementen y se ayuden para que ocurra un aprendizaje efectivo.

Supervisión del proceso para maximizar el aprendizaje

Los procesos iniciales de clasificación de estudiantes son precisamente eso, iniciales. Siempre habrán diferencias entre estudiantes que pueden o no evidenciarse, por consiguiente,

no se puede esperar simplemente que los cursos finalicen sin un componente de supervisión provisional.

En el mejor interés de los estudiantes y organizaciones, es necesario detectar a aquellos alumnos que sean los más avanzados de cada grupo y los que pudieran avanzar a un ritmo más acelerado. Esta estrategia de supervisión permitiría que varios estudiantes obtuvieran su certificado antes, lo que a) reduciría el número de alumnos en los grupos regulares; b) brindaría la posibilidad de reorganizar el resto de los grupos sobre la base de información lingüística más completa; c) maximizaría la experiencia de los profesores preparados; y d) maximizaría el uso del limitado tiempo de enseñanza generalmente disponible para estudiantes y profesores en los programas ESP. ■

Referencias

Organización de Aviación Civil Internacional, 2006
Requisitos de competencia lingüística de la OACI, ejemplos de lenguaje hablado evaluado.

Organización de Aviación Civil Internacional, 2004
Doc 9835, Manual sobre la aplicación de los requisitos de la OACI en materia de competencia lingüística.

Organización de Aviación Civil Internacional, 2000-2001
Labor del grupo de estudio sobre requisitos de conocimiento básico del inglés (PRICESG)

Organización de Aviación Civil Internacional, 1998
Resolución A32-16 de la Asamblea de la OACI

Irizar Valdés, Antonio, 2002
ESP: Enfoque de un proyecto
Approach, Revista del Instituto de enseñanza del inglés de Cuba

Irizar Valdés, Antonio y Ada Chiappy Jhones, 1991
Introducción a la enseñanza del lenguaje comunicativo en el turismo de Cuba.
TESL, Canada Journal, Vol. 8, núm. 2, marzo 1991

Grupo nacional de idiomas, 2006
Programa para la impartición del Nivel Intermedio de comunicación en idioma Inglés
Instituto de Aeronáutica Civil de Cuba

Grupo nacional de idiomas, 2005
Programa para la impartición del Nivel Básico de comunicación en idioma Inglés
Instituto de Aeronáutica Civil de Cuba

Grupo nacional de idiomas, 2005
Estrategia para el desarrollo de la enseñanza del idioma Inglés en el Instituto de Aeronáutica Civil de Cuba
Instituto de Aeronáutica Civil de Cuba

Aviation

ENGLISH

In compliance with ICAO language requirements

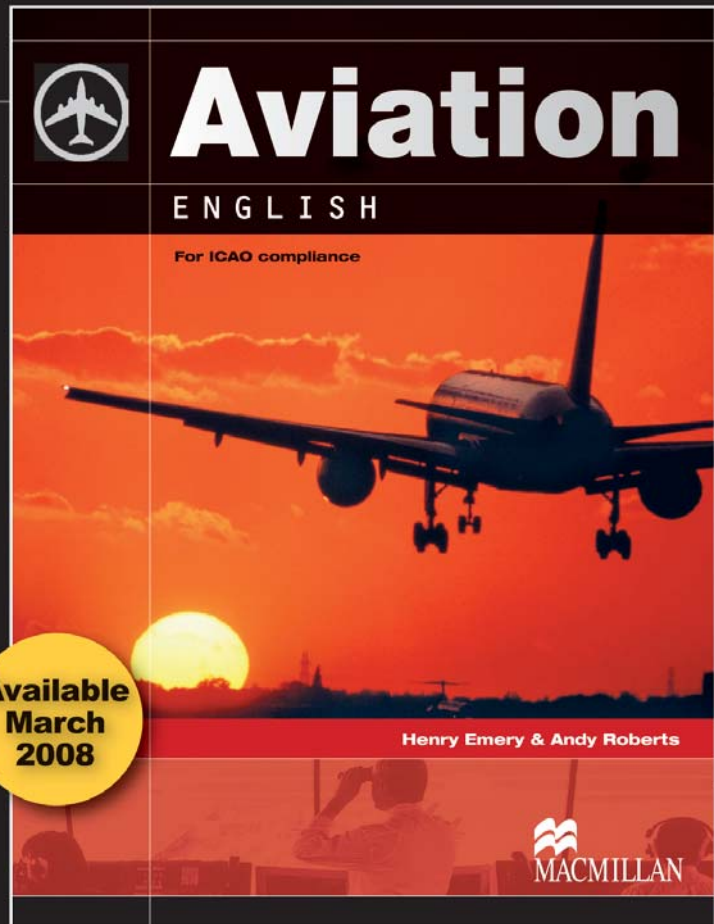
The new course from Macmillan Education to help pilots and air traffic controllers achieve and maintain 'operational' level 4 according to ICAO language requirements.



Authors Henry Emery and Andy Roberts - speakers at the second ICAO Aviation Language Symposium 2007, Montreal.


MACMILLAN

www.macmillanenglish.com/aviationenglish



For more information please contact Charlotte Ellis at ch.ellis@macmillan.com



La seguridad en los exámenes de idiomas

**Paul Stevens, Mayflower College,
Plymouth, Reino Unido**

En estos exámenes tan emotivos en que se arriesga tanto, se prevé que algunos pilotos y controladores de tránsito aéreo tratarán de hacer trampas para lograr el Nivel operacional 4. En esta nota se examinan razones para hacerlo, áreas de seguridad de exámenes que pueden verse afectadas y mejores prácticas de cómo reducir ese riesgo.

Se han publicado muy pocas investigaciones sobre la seguridad en los exámenes de idiomas, en parte porque se ha investigado poco, pero también sin duda por la renuencia de las autoridades a admitir que los candidatos engañan en sus exámenes y el comprensible interés de la institución de no hacer público las formas en que puede verse afectada la seguridad de los exámenes.

Nuestra experiencia en el Mayflower College dirigiendo centros de exámenes IELTS en los últimos 11 años, así como nuestra experiencia con el *Examen de inglés para aviación (TEA)* en los últimos 12 meses nos llevó a la conclusión de que algunos candidatos a esos exámenes sin duda tratarán de hacer trampas.

Los factores principales para determinar si un candidato se verá inclinado a hacerlo son:

- La desesperación del candidato por aprobar el examen.
- Las opciones reales a disposición del candidato para aprobar el examen sin recurrir a engaños.

- La nacionalidad y los antecedentes culturales del candidato.
- Las medidas de seguridad vigentes para impedir las trampas.

En los exámenes para satisfacer los requisitos de competencia lingüística de la OACI lo que se juega no podría ser mayor. Los resultados de los exámenes pueden tener consecuencias importantes en las vidas, carreras y egos de las personas. La situación se agrava aún más con la resistencia de controladores/pilotos a la imposición de estos nuevos requisitos. La escala del programa hace inevitable que existan diferencias en la forma en que se evalúan las personas en todo el mundo.

Aprender un idioma lleva tiempo. Las líneas aéreas y proveedores ATS tienen organizaciones que administrar, servicios que cumplir, presupuestos que satisfacer y no pueden sencillamente inscribir a todo el mundo en clases de idioma inglés hasta que todos logren el Nivel operacional 4. Como resultado, muy pocos pilotos y controladores pueden dedicar extensos e intensos períodos de tiempo para mejorar su nivel de inglés. En estas circunstancias, un candidato que se encuentra actualmente en el Nivel elemental 2 de la OACI en cada una de las seis categorías (pronunciación, interacciones, fluidez, estructura, comprensión y vocabulario) tiene posibilidad mínima de alcanzar el Nivel operacional 4 antes de los plazos aplicables (*Nota de redacción: el 36º período de sesiones de la Asamblea aprobó una Resolución que permite a los Estados que no están en condiciones de cumplir extender hasta marzo de 2011 el plazo de cumplimiento, siempre que se satisfagan antes de marzo de 2008 ciertas condiciones. En la página 28 figura una lista de estas condiciones*).

La OACI y otras partes han realizado una muy buena tarea respecto de la elaboración de los descriptores, diseño de exámenes, criterios para examinar..., etc. No obstante, si un examen no es seguro todo el buen trabajo habrá sido en vano.

Los eslabones de la «cadena de seguridad» son muchos, pero los elementos principales son:

- 1. Personas:** Muchos de nosotros podemos ser corrompidos en circunstancias adecuadas.
- 2. Materiales de examen:** Contenido de preguntas y entrevistas descubiertos previamente por los estudiantes.
- 3. Base de datos:** Si se puede ingresar en una base de datos los resultados de los exámenes se pueden modificar.
- 4. Impostura:** Impostores que se presentan como los candidatos.
- 5. Certificado:** Falsificación.

Las soluciones dependen en cierta medida del tipo de examen empleado (si se trata de una entrevista personal, si se basa en computadora, si es telefónico, etc.) pero hay ciertos elementos comunes. La fuerza de un sistema es la de su eslabón más débil.

Es posible tener todo listo (personas, materiales, etc.) pero, por ejemplo, si una persona no autorizada descubre la contraseña para una base de datos, todo se viene abajo.

Personas

Administradores, interlocutores, calificadores, apoyo técnico, firmantes de certificados.... Se aconseja elegirlos muy pero muy cuidadosamente, seleccionarlos tanto por sus calidades humanas como por sus conocimientos técnicos. La seguridad es más fácil de controlar si el grupo es pequeño y todos son responsables. Es importante crear una cultura de que ésta es una labor MUY seria; es demasiado fácil para la gente pensar que se trata sólo de procedimientos burocráticos y tomar atajos.

Idealmente los interlocutores y calificadores no deberían conocer a los candidatos que examinan. Si la calificación se hace a distancia (utilizando una grabación del examen) entonces la mejor práctica es emplear números para identificar el candidato (en vez del nombre). Cuanto mayor sea la distancia que pueda crearse entre el candidato y su examinador, tanto mejor.

Materiales de examen

Si algún material de examen se ha visto comprometido entonces se le DEBE retirar y nunca más utilizarse. Este es un inconveniente oneroso pero necesario. Si se utilizan copias en papel, la buena práctica es guardarlas en un contenedor bajo llave en un cuarto bajo llave. Todos los materiales de examen deben firmarse a la salida y firmarse a la entrada – si algo falta entonces será sencillo encontrar la persona responsable.

Inevitablemente los candidatos conversarán sobre las preguntas planteadas – por consiguiente un examen requiere un número suficiente de versiones. También debe escogerse con cuidado la sede del examen para impedir, por ejemplo, que se escuche el desarrollo de éste. Finalmente, deben tomarse medidas para asegurar que los candidatos no registran en secreto el examen o entrevista. El tamaño de los grabadores digitales actuales hace que esto no sea tarea sencilla pero como medida mínima no deberían permitirse bolsos o abrigos en la sala de examen.

Base de datos

Pocas personas responsables en última instancia del examen son también expertos en informática. La buena práctica es no aceptar los argumentos del comerciante en informática de que el sistema es seguro – debe emplearse expertos independientes en seguridad informática para evaluar el sistema. No obstante, no debe subestimarse la importancia del factor humano en la cadena de seguridad.

Toda transferencia de datos (por ejemplo, datos del candidato, resultados, registros digitales de entrevistas, etc.) debería siempre codificarse para seguridad. La práctica recomendada

es tener copias en papel de los resultados de los exámenes así como datos de computadora. Esto permite contar con una pista para comparar las calificaciones en la base de datos con las calificaciones otorgadas. Un seguimiento de auditoría por computadora hace posible ver quién hizo qué y cuándo.

Impostura

Como mínimo, deberían mostrarse documentos de identidad (pasaporte/tarjeta de identidad) en el momento del examen. Debería brindarse instrucción básica a los examinadores sobre cómo cotejar un rostro con una foto (por ejemplo, mirar la distancia entre los ojos y las orejas). También debería enseñarse cómo detectar documentos fraudulentos.

Si alguna parte del examen se realiza en grupos de candidatos (por ejemplo, un ejercicio de audición) entonces deben colocarse los pasaportes o tarjetas de identidad en el escritorio de cada persona para que los vigilantes puedan inspeccionarlos y comprobar que el nombre escrito en las hojas del examen es el mismo que aparece en el pasaporte o tarjeta de identidad del candidato.

En el *Examen de inglés para aviación (TEA)* se toma una fotografía del candidato inmediatamente antes de iniciarse el examen. La cámara está conectada a la computadora y la foto se ingresa automáticamente en el registro del candidato en la base de datos. Por consiguiente, podemos estar seguros de que la persona examinada es la misma cuyo rostro aparece en el certificado correspondiente. La impresión de la fecha y la hora en la foto sirve de medida de seguridad adicional.

Certificado

La expedición de certificados debería ser estrictamente controlada e, idealmente, centralizada. Se recomienda emplear un sistema de numeración de certificados (que preferiblemente incluya algunos números aleatorios). Las firmas originales son más difíciles de falsificar que las firmas impresas al igual que los sellos secos frente a los sellos húmedos (tinta). El papel con fondo de color es más difícil de reproducir y se recomienda invertir en papel con marcas de agua.

Conclusión

No hay sistema 100% seguro. La noción principal aquí es «seguridad viable». No obstante, hay muchos posibles candidatos a examen que parecen tener amplios motivos para engañar, están relativamente bien pagados, bien educados y no carecen de buena condición social e influencias. Si algunas de estas personas deciden hacer trampas no será fácil impedirlo. ■

Valor de la instrucción lingüística basada en contenidos para la industria aeronáutica

Elizabeth Mathews, *Servicios de inglés aeronáutico*

El cambio en los requisitos para instrucción en inglés en la industria aeronáutica entraña una considerable inversión de tiempo y recursos financieros, para individuos, líneas aéreas, proveedores de servicios de tránsito aéreo, organizaciones de instrucción y economías nacionales. El impacto en seguridad operacional y económico de las normas lingüísticas de la OACI obligan a los proveedores de instrucción en inglés aeronáutico a proporcionar los programas más económicos, eficientes y efectivos posibles.

El Documento 9835 de la OACI: *Manual sobre la aplicación de los requisitos de la OACI en materia de competencia lingüística* recomienda la **instrucción lingüística basada en contenidos** como forma de economizar y maximizar la eficacia de un programa de inglés aeronáutico.¹

Nuevo panorama para el inglés aeronáutico

Aunque las normas lingüísticas de la OACI se aplican a todos los idiomas utilizados para las comunicaciones radiotelefónicas, el desafío didáctico mayor recae en la enseñanza del inglés. El cambio más importante en la forma de enseñar el inglés surge del establecimiento de claros objetivos de instrucción, que se describen en la escala de calificación de la competencia lingüística de la OACI, para la *competencia* en el habla y la comprensión oral.

El requisito de *competencia* para hablar y comprender significa que los exámenes de inglés aeronáutico deben incluir pruebas de *competencia*, y no «exámenes de lápiz y papel, gramaticales o indirectos del conocimiento sobre el inglés». Los exámenes de *competencia* evalúan la capacidad del candidato para usar el idioma, en otras palabras, su *competencia comunicativa*. La comprobación del

cumplimiento de las normas de competencia lingüística de la OACI debe incluir exámenes directos de competencia en el habla y la comprensión oral.

Los métodos de examen afectan el diseño de la instrucción, un fenómeno denominado *efecto «washback»*, que se refiere a la influencia del examen en la enseñanza, o la forma en que el método de examen «rebota» en la instrucción. Normalmente, quizás naturalmente, las personas desean ver una correlación directa entre la instrucción y el examen; queremos aprender lo que se nos examinará.

Competencia lingüística

No obstante, la competencia lingüística no es sólo el mero conocimiento de un conjunto de reglas gramaticales o vocabulario. Constituye una compleja interacción entre el conocimiento y varias habilidades y capacidades. En la década de 1980, los lingüistas Michael Canale y Merrill Swain² elaboraron (adaptada de los trabajos del sociolingüista Dell Hymes y más recientemente del Profesor Lyle Bachman³) una definición funcional de la competencia comunicativa que continúa refinándose y elaborándose, y comprende por lo menos lo siguiente:

- **Competencia gramatical:** Cómo se estructura el idioma; cómo funcionan las palabras y las reglas.
- **Competencia sociolingüística:** Comprensión del contexto social en que se utiliza el idioma.
- **Competencia estratégica:** Comprende estrategias de compensación, capacidad de negociar significados, aclarar.
- **Competencia discursiva:** Cómo se combinan las oraciones y expresiones para formar textos completos y coherentes.

Además de las áreas de competencia lingüística necesarias para ser idóneo en un idioma, otros factores también afectan el uso del idioma: contexto, conocimiento del mundo, memoria verbal funcional y capacidades de procesamiento verbal.

Nivel operacional 4

Aunque la comprensión de lo que constituye la competencia lingüística es compleja, el Nivel operacional 4 de la OACI es un nivel de competencia práctico y alcanzable.

Es importante educar a los interesados – pilotos y controladores de tránsito aéreo, sus directores y administradores, y sus autoridades de aviación civil – respecto de la naturaleza de los exámenes y enseñanza para la *competencia* lingüística de modo que puedan tomar decisiones bien informadas. Al igual que la instrucción de vuelo – una actividad que exige un compromiso maduro y serio de tiempo y esfuerzo para lograr niveles deseados de competencia – la instrucción en idioma inglés también los requiere.

Aptos para la tarea

Aún con el mejor plan de dieta y ejercicio, el mejoramiento del nivel individual de adecuación física lleva tiempo. Las mejoras medibles no se logran de la noche a la

mañana, ni en una o dos semanas de intenso ejercicio. Los resultados positivos comenzarán a evidenciarse después de un mes o dos de esfuerzo serio.

El aumento de la competencia lingüística es similar. No es más posible prepararse apresuradamente para un examen de competencia lingüística que prepararse en un día, una semana o un mes, para un examen de competencia física.

Hasta que se publiquen resultados de programas aeronáuticos, sólo podemos estimar cuánto tiempo llevará alcanzar el Nivel operacional 4. Datos extrapolados de estudios académicos y de algunos programas de instrucción en inglés aeronáutico a largo plazo indican que se necesitará un mínimo de 100 a 200 horas para que los estudiantes avancen de un Nivel operacional 3 medio a elevado al Nivel operacional 4.

Una escuela «apresurada» de inglés aeronáutico sencillamente no funcionará. Esto no significa que no sea posible establecer una enseñanza de idioma efectiva y eficiente. En realidad es bastante posible elaborar programas de inglés aeronáutico que sean de elevado valor y alto interés para pilotos y controladores de tránsito aéreo.

Dos aspectos de la enseñanza lingüística con consecuencias directas en la eficacia del programa son el *dictado del curso* y su *contenido*.

Dictado: Función de la computadora o aprendizaje basado en la Web

Los pilotos y los controladores de tránsito aéreo son profesionales muy ocupados. Sus ajustados horarios exigen que brindemos algún tipo de instrucción lingüística en línea para maximizar la eficiencia. No por obvio esto es simple, dado que la elaboración de CBT (o WBT) es más costosa que los sencillos materiales de clase y, por consiguiente, más riesgoso de aplicar. Además, la eficacia del aprendizaje lingüístico basado en computadora no se ha estudiado mucho todavía. No obstante, en el

contexto del inglés aeronáutico, CBT es esencial, y el sentido común y la experiencia nos dicen que algunos aspectos de los requisitos de competencia de la OACI se prestarán al aprendizaje por CBT, como la adquisición de vocabulario, estudios gramaticales y práctica de comprensión oral. Si bien CBT tiene por cierto un lugar, es inevitable que los requisitos de competencia oral necesitan alguna instrucción en clases también.

El enfoque más eficaz será uno en el cual CBT *preceda y prepare* al alumno para seminarios intensos en clase. Esto aumenta la eficiencia del tiempo de clase, que es la parte más costosa de un programa de instrucción en inglés aeronáutico, cuando se tiene en cuenta el tiempo en que los pilotos y los controladores participantes están inactivos.

Contenido de los programas

Dictado aparte, una de las variables más importantes que influyen en la eficacia de la enseñanza lingüística es el contenido del programa. El Manual de orientación de la OACI, (Documento 9835, Capítulo 4.4.11), sugiere que la *enseñanza lingüística basada en contenidos* (CBLT) es particularmente adecuada para la instrucción en inglés aeronáutico. Hay varias razones por las cuales un programa de inglés aeronáutico basado en contenidos representa la aplicación más efectiva y eficiente de la enseñanza.

CBLT es un método probado formalizado en naciones bilingües (Canadá) para satisfacer los urgentes requisitos de instrucción lingüística en francés e inglés del servicio civil canadiense, las poblaciones inmigrantes y las instituciones de educación secundaria.⁴ Constituye una metodología bien investigada que combina el aprendizaje del idioma con la presentación de importantes contenidos informativos. En CBLT, el *contenido* comparte la importancia con la instrucción lingüística y se concentra en aprender el idioma en el contexto de aprender acerca de algunos otros importantes contenidos informativos.

Toda enseñanza lingüística exige una concentración en contenido. Considérese la instrucción en inglés que nos es familiar. Muchos hemos tenido clases de idioma extranjero parecidas a esto:

Ponga el verbo en su forma correcta:

Carla (salir) de la casa a las nueve.
(Carla leaves the house at 9:00.)

Juan (ir) al teatro.
(John goes to the theatre.)

El siempre (llegar) tarde al trabajo.
(He always arrives late to work.)

Ellos (comer) arroz.
(They eat rice.)

Lo anterior se ha descrito a veces como «Aprender inglés sin razón aparente». Los que hemos soportado clases de este tipo podemos recordar la frustración y aburrimiento que a menudo significaban. Lo que falta en este enfoque es el contexto y la comunicación significativa.

CBLT no es nuevo. Durante siglos o quizás milenios, los humanos han aprendido idiomas extranjeros en contexto. Concentrarse en el idioma como único objeto de estudio es un fenómeno relativamente nuevo. Adoptar un enfoque basado en contenidos es volver a las raíces de cómo los humanos han aprendido idiomas naturalmente.

Inglés aeronáutico basado en contenidos

Toda lección de idiomas tiene algún tipo de contenido, incluso aquéllas que no son parte de un enfoque basado en contenidos. Es importante considerar las necesidades específicas del alumnado cuando diseñamos los contenidos de las clases de idiomas.

Por ejemplo, considérese un contenido de las lecciones de inglés aeronáutico comunes: «*Las cuatro fuerzas del vuelo*». Esto puede ser un tema muy importante para los alumnos iniciales, pero quizás es menos interesante o menos pertinente para el profesional ya capacitado como piloto o controlador. En ese caso, las lecciones de idiomas dictadas con este contenido son el único foco de la clase. Es decir, el foco de contenido de una clase de idiomas es

familiar para el estudiante pero no significativo por sí mismo. Lo mismo puede ser cierto también para las clases de inglés aeronáutico que se concentran exclusivamente en las comunicaciones radiotelefónicas o la fraseología de la OACI, lecciones que tienen valor para los estudiantes iniciales pero que probablemente representen zonas ya muy familiares para los pilotos y controladores profesionales. Para el piloto o controlador profesional, una lección de inglés aeronáutico que se concentre en la radiotelefonía, la fraseología o las cuatro fuerzas del vuelo puede tener contenido idiomático pero no proporcionan ningún otro contenido significativo.

Valor doble: Contenido de seguridad operacional para programas de inglés aeronáutico

La instrucción lingüística basada en contenidos puede resultar particularmente eficaz para pilotos y controladores de tránsito aéreo por varias razones. En particular, el fundamento para un contenido **concentrado en la seguridad operacional** en la enseñanza del inglés aeronáutico es muy válido, dado que muchas organizaciones de seguridad aeronáutica publican y distribuyen gratuitamente vídeos y material didáctico dirigidos a mejorar el conocimiento de la seguridad operacional de pilotos y controladores. La mayoría se publican en inglés y se dirigen a un público anglófono en lo que la OACI denomina «Nivel experto 6».

Muchos pilotos y controladores con «limitada competencia en inglés» no pueden acceder fácilmente a la información de seguridad de tales publicaciones. Adaptar esas publicaciones para los programas de inglés aeronáutico hace que la información contenida llegue a todos los pilotos y controladores. La instrucción en inglés basada en contenidos y concentrada en la seguridad operacional tiene varias ventajas para pilotos, controladores, sus organizaciones y la industria aeronáutica:

1. Duplica el valor del tiempo de aprendizaje lingüístico requerido apareando las clases de idioma con importante contenido de seguridad.

2. Aumenta la conciencia de la seguridad operacional.

3. Proporciona temas de elevado interés en las clases de idioma, aumentando la motivación del alumno.

4. La motivación es un factor fundamental para el éxito del aprendizaje lingüístico. La gente naturalmente presta mayor atención a los temas en los que tiene intereses inherentes.

5. El tiempo dedicado al aprendizaje lingüístico tiene consecuencias de **progreso positivo**.

Lista de verificación para la enseñanza del inglés basada en contenidos y concentrada en la seguridad operacional

Existe mucha información disponible en la comunidad de enseñanza lingüística sobre el valor de la instrucción lingüística basada en contenidos. Las organizaciones e individuos que deseen aprender más sobre la adaptación de CBLT a la industria aeronáutica pueden fácilmente encontrar información en la Internet, en publicaciones sobre enseñanza de idiomas o consultando las referencias que se indican en esta nota. Además, se proporciona la siguiente lista de verificación como herramienta sencilla para la planificación o evaluación de programas.

- 1. Valor del contenido:** ¿Es el contenido de las lecciones importante para el alumno? ¿Es el contenido muy interesante para el alumno? ¿Puede identificar un valor verdadero en el contenido además de la parte lingüística?
- 2. Cohesión:** ¿Se relaciona temáticamente una unidad con la siguiente? ¿Se presentan los temas al azar o existe cohesión en la elección de temas para cada lección de idioma?
- 3. Fundamento:** ¿Cuál es el tema unificador de un programa, además del aprendizaje del idioma? ¿Qué es lo que une a todas las clases?
- 4. Contexto:** ¿Se presentan las lecciones en contexto? ¿En forma significativa?

En un sentido muy real, las normas lingüísticas de la OACI no son nuevas; hace mucho tiempo que el inglés se ha requerido para las comunicaciones radiotelefónicas seguras y efectivas. Lo que es nuevo es la forma en que las normas fortalecidas afectan la instrucción. Las organizaciones pueden suavizar el impacto de los importantes requisitos didácticos uniendo la instrucción lingüística con la conciencia de la seguridad operacional. El aumento de esa conciencia no sólo interesa a pilotos, controladores y sus organizaciones, sino que también beneficia a toda la industria, hasta los propios pasajeros. ■

Referencias:

- Documento 9835 de la OACI: Manual sobre la aplicación de los requisitos de la OACI en materia de competencia lingüística.
- Canale, M. y Swaine, M. (1980). Theoretical bases of communicative approaches to second-language teaching and testing. *Applied Linguistics*, 1 (1), 1 – 47.
- Chappell, C., Grabe W., y Berns, M. «Communicative Language Proficiency: Definition and Implications for TOEFL 2000.» Educational Testing Service. Princeton, New Jersey. RM-97-3.
- «Content-Based Language Instruction: The Foundation of Language Immersion Education.» Tedick, Diane. Jorgensen, Karen. Geffert, Terri. *The Bridge. ACIE Newsletter*. 4 (3), 1-4. Minneapolis, Minnesota. University of Minneapolis. The Center for Advanced Research on Language Acquisition.

Otras referencias:

www.teachingenglish.org.uk/think/methodology/content.shtml



AVIATION ENGLISH COURSES

Edgewater College is a leading learning centre of Aviation English. Our staff consists of a combination of experienced language teachers and aviation professionals. The college offers both long and short term courses for specific aspects of the aviation industry both on our own premises and at airlines or company training centres.

Courses include:



Aviation English Blended Learning

Reduces downtime by combining general and aviation-specific multimedia with traditional classroom learning. Delivered by experienced language teachers and aviation experts.



Aviation English for Pilots and Air Traffic Controllers

Innovative programme with ground-breaking speech recognition system. Comprehensive records management system. Each module thoroughly covers a different phase of flight.



Technical English for Pilots

50-hour multimedia programme based on an actual airline flight. Standardised ATC phraseology, aircraft parts and their functions, navigation crew duties and procedures, meteorology, theory of flight and flight safety.



Short-term Aviation English Courses

Certificate in English Proficiency for Cabin Crew
General Aviation English for Pilots
English for maintenance staff
English for ground staff



A380 OIS Familiarisation Course

Learn to effectively navigate, use and understand the new Onboard Information System prior to type rating. Combines multimedia elements with tutorials and OIS language-specific assignments to reduce downtime.

To request a brochure or to check the upcoming courses contact:



Merchant House,
9/10 Merchant's Quay,
Drogheda, Co. Louth, Ireland

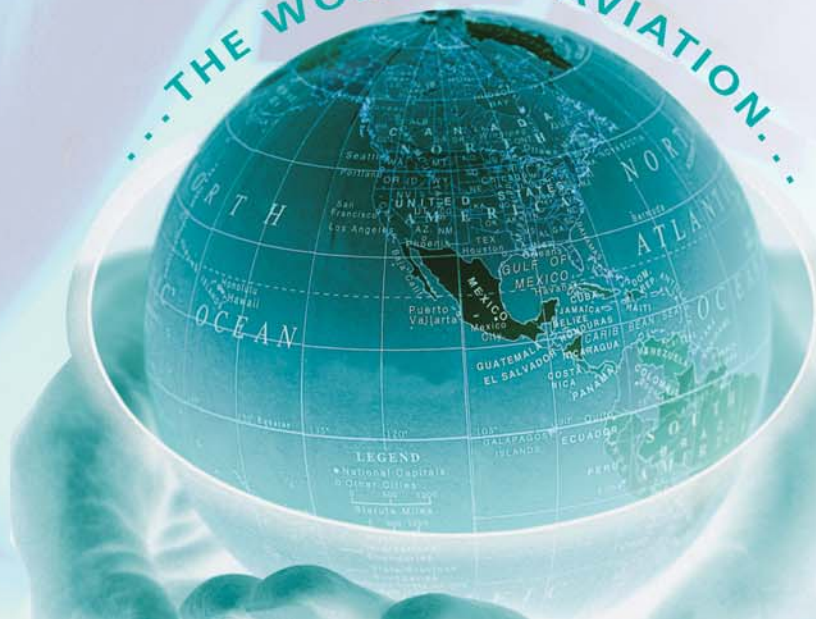


T: +353 41 9846500
F: +353 41 9835233



admin@edgewater.ie
www.edgewater.ie
www.aviationenglishcourses.com

... THE WORLD OF AVIATION ...





Competencia lingüística de la OACI en la instrucción de vuelo inicial

Angela C. Albritton,
Consultora en inglés aeronáutico

A medida que aumenta internacionalmente la demanda de viajes aéreos, existe una creciente necesidad de pilotos en muchas partes del mundo. Para enfrentarla, algunas líneas aéreas han iniciado sus propios programas de instrucción de vuelo inicial o enviado a sus pilotos cadetes a organizaciones de instrucción de vuelo en países anglófonos. Aunque estos cadetes se seleccionan mediante rigurosos procesos, los procedimientos de evaluación empleados para determinar si su conocimiento del inglés es suficiente para una instrucción de vuelo segura y eficiente son a menudo inválidos, no están normalizados o, en el peor de los casos, no existen o no se ajustan a las nuevas normas de competencia lingüística de la OACI.

Problemas de la evaluación inadecuada

Algunas líneas aéreas y organizaciones de instrucción de vuelo que no saben cómo evaluar el conocimiento del inglés por el cadete han recurrido a universidades o a la comunidad de negocios. Han exigido pruebas de competencia en inglés del alumno piloto en forma de exámenes lingüísticos con referencia a normas, como los TOEFL, TOEIC, IELTS u otros exámenes de evaluación con lápiz y papel basados en gramática. Pero el basarse en las calificaciones

obtenidas en esos exámenes plantea a menudo dos problemas: aceptar en los programas de vuelo a estudiantes sin suficiente conocimiento del idioma para una instrucción de vuelo segura o eficiente y descartar a otros alumnos con suficientes conocimientos lingüísticos para una instrucción de vuelo segura pero que no satisfacen la norma TOEFL requerida (Documento 9835 de la OACI: Manual sobre la aplicación de los requisitos de la OACI en materia de competencia lingüística).

Pocos estudios se han realizado sobre cómo la capacidad lingüística de los no anglófonos influye en el proceso de instrucción en un entorno anglófono. Además, las autoridades de aviación civil sólo proporcionan orientación limitada al respecto, como la Circular de asesoramiento Núm. 60-28 de la FAA. La responsabilidad de la evaluación lingüística se impone a los examinadores médicos, instructores de vuelo o pilotos inspectores, ninguno de los cuales ha recibido una instrucción lingüística oficial en la evaluación de la competencia oral o en la capacitación para la calibración como parte de sus propios procesos de certificación.

Otro enfoque para tratar la competencia lingüística es enviar a los alumnos pilotos con inadecuada capacidad lingüística a países anglófonos para recibir instrucción de vuelo esperando que desarrollen suficiente competencia durante la instrucción. Además de la falta de correspondencia respecto de las elevadas normas de seguridad en todos los demás aspectos de la instrucción aeronáutica, esta conducta también puede resultar costosa. Patrick Murphy, Director de instrucción de vuelo con más de 25 años de experiencia de trabajo con alumnos pilotos internacionales tanto en los Estados Unidos como en China, conoce bien este aspecto.

«A menudo, las líneas aéreas no tienen conciencia de los costos financieros de la instrucción de vuelo adicional que debe darse a un cadete cuyo inglés es deficiente», señaló el Sr. Murphy, «o de que el fracaso de solamente uno o dos estudiantes a causa de su inglés insuficiente puede resultar en una pérdida financiera suficiente para que una línea aérea se decida a pagar por un programa de inglés aeronáutico de calidad».

Otras organizaciones de instrucción con amplia experiencia en trabajo con pilotos, como el Instituto lingüístico de Defensa, ya conocen las ventajas de invertir en la evaluación y la instrucción lingüística antes de iniciar la instrucción de vuelo. Estas organizaciones utilizan exámenes de competencia lingüística oral y de ubicación para maximizar la eficacia y la seguridad de la instrucción. Los alumnos pilotos merecen conocer su nivel de competencia antes de iniciar la instrucción y también cuánto tiempo necesitan para avanzar a un nivel operacional seguro del inglés antes de volar en espacios aéreos anglófonos.

Dado que la mayor instrucción de vuelo tiene lugar en los países anglófonos y que en marzo de 2008 se implantarán los requisitos lingüísticos de la OACI, la necesidad de preparar a los alumnos pilotos no anglófonos en conocimientos lingüísticos comunicativos antes de iniciar su instrucción resulta cada vez más evidente.

Los explotadores pueden obtener grandes ventajas si introducen un protocolo lingüístico con arreglo a los nuevos requisitos de competencia lingüística para la preselección y ubicación basadas en los recursos disponibles.

Protocolo lingüístico para la preselección

Las líneas aéreas y las organizaciones de instrucción de vuelo deben normalizar sus métodos de examinar a los alumnos antes del inicio de su instrucción. Los exámenes semidirectos o directos, como las entrevistas de competencia oral (OPI) han resultado ser evaluaciones eficaces, si los realizan calificadores capacitados, certificados y calibrados que estén familiarizados con las normas de la OACI y la escala de calificación (Doc 9835 de la OACI).

Las OPI han sido utilizadas con éxito durante muchos años por las organizaciones de instrucción, como el Instituto lingüístico de Defensa. No obstante, las investigaciones de los exámenes de competencia oral demuestran que los calificadores no capacitados son menos coherentes que los capacitados y dedicados. *(Nota de redacción: véase «La normalización en la calificación lingüística» en la página 23, también en esta sección).*

Una vez realizadas las OPI, los calificadores pueden proporcionar análisis de necesidades para brindar al personal a cargo de la selección de pilotos y a los directores de instrucción de vuelo un entendimiento de las necesidades lingüísticas específicas de cada cadete o de grupos de instrucción mayores, con arreglo a la escala de calificación de la OACI. A continuación se ilustra un modelo de protocolo lingüístico:

Un alumno piloto calificado por OPI:

1. Al **Nivel 4 operacional de la OACI o superior** estaría en condiciones de iniciar la instrucción de vuelo, pero podría beneficiarse de apoyo lingüístico especializado durante dicha instrucción, como intensa práctica de comunicación con ATC y, posiblemente, enseñanza individual, según se requiera.
2. **Nivel 3 preoperacional de la OACI alto** estaría en condiciones de iniciar la instrucción de vuelo dentro de unas 4 a 8 semanas de cursos intensivos de 5 a 6 horas por día, 5 días por semana en inglés aeronáutico comunicativo.
3. **Nivel 3 preoperacional de la OACI bajo** estaría en condiciones de iniciar la instrucción de vuelo dentro de unas 12 a 16 semanas de cursos intensivos de 5 a 6 horas por día, 5 días por semana en inglés aeronáutico comunicativo. Se requeriría modificaciones de inglés como segunda lengua más específicas y actividades adicionales al programa para enfrentar más eficazmente la baja competencia del alumno.
4. Los estudiantes cuyo conocimiento lingüístico individual se califique como de **Nivel elemental 2 de la OACI** probablemente requieran un mínimo de seis meses o más de inglés aeronáutico basado en contenidos y de inglés general en un entorno lingüístico intensivo y de mucha comunicación.

Debido a la longitud de la instrucción lingüística requerida para obtener el Nivel 4 operacional de la OACI, que puede variar de unas pocas semanas para estudiantes con Nivel 3 preoperacional alto a posiblemente muchos meses para alumnos piloto al Nivel 2 elemental de la OACI o inferior, puede recomendarse la preselección de alumnos de vuelo con calificación lingüística de Nivel 4 operacional.

«Es importante señalar que una calificación alta en un examen de competencia oral no garantizará completamente que el individuo jamás encuentre problemas de comunicación durante el vuelo. En el entorno especializado de las comunicaciones aeronáuticas, aún las personas anglófonas pueden encontrar a veces dificultades de comunicación, pero no obstante, los primeros deberían poder manejar comunicaciones confusas, como lo haría un anglófono». (Mathews, n.d.)

Diseño de un programa de inglés aeronáutico basado en contenidos para instrucción inicial

Una vez que las organizaciones han realizado un análisis de necesidades lingüísticas pueden pasar a la siguiente etapa, concretamente, si es necesario diseñar un programa de inglés aeronáutico basado en contenidos para sus alumnos iniciales que no satisfagan el Nivel 4 operacional de la OACI. Toda enseñanza de

ICAO language proficiency

Georgian's **Certificate in Aviation English** is designed to meet the new **ICAO Level 4 – Operational** requirements.

Program highlights include:

- 180 hours of English language instruction
- Pronunciation, aviation vocabulary/terminology and intermediate-level grammar
- Human factor strategies: Active listening, learning styles, problem solving and radio broadcasting
- Medical scenarios, passenger announcements, aircraft types, maintenance processes, ground handling routines, air traffic control conversations etc.
- Simulations and actual ICAO aviation discussion scenarios

The **Canadian Aviation Institute** offers a variety of delivery options including on-site/in-class and shared training with aviation partner organizations. Curriculum/modules can be licensed for use in aviation organizations for internal training and development.

For more information:

International Training and Education Centre
Georgian College
705.728.1968, ext. 1218
www.georgianc.on.ca

GEORGIAN
YOUR COLLEGE · YOUR FUTURE
CANADIAN AVIATION INSTITUTE

idiomas tiene algún punto central y «la enseñanza de idiomas basada en contenidos incorpora temas en las actividades de aprendizaje del idioma y ha demostrado ser eficaz» (Doc 9835 de la OACI, párrafo 4.4.11). Los proveedores de instrucción de vuelo pueden utilizar sus propios programas de instrucción como base para ello. Utilizando sus propias lecciones de las escuelas en tierra, así como materiales y otros recursos empleados comúnmente durante la instrucción de vuelo, el personal lingüístico calificado puede, con aportes del Departamento de instrucción de vuelo, elaborar un programa de inglés aeronáutico basado en contenidos que incorpore prácticas radiotelefónicas normales pero que además incluya todos los otros aspectos lingüísticos de la instrucción de vuelo.

Muchos grandes proveedores de instrucción de vuelo cuentan con centros de enseñanza con computadoras para oír y ver CD y DVD aeronáuticos y con otra instrucción basada en computadoras. Estos materiales pueden funcionar para aumentar la comprensión del alumno y las capacidades de vocabulario con arreglo a dos de los descriptores integrales de la OACI. Utilizando un enfoque de enseñanza mixto, con instrucción basada en computadoras y actividades de clase diseñadas sobre la base de funciones idiomáticas, sucesos, áreas y tareas asociadas con la instrucción de vuelo, puede obtenerse un buen aprendizaje. En el Apéndice B del Doc 9835 de la OACI figuran ejemplos de funciones y áreas aeronáuticas apropiadas.

Al diseñar un programa de inglés aeronáutico para instrucción inicial es importante incluir actividades de muchas y diferentes tareas de instrucción de vuelo. El diseño de un programa con básicamente prácticas de comunicación ATC ayudará seguramente al alumno piloto a sentirse más confiado en su tratamiento de radiocomunicaciones normales, pero no será de mucho uso en su interacción con el instructor de vuelo, pedidos de informes meteorológicos, comunicaciones con el despachador, notificar un problema técnico, recibir una autorización no normalizada de un controlador o cualquier otra tarea relacionada con la instrucción. Debería utilizarse una amplia variedad de recursos de uso común, como Manuales de instrucción de vuelo, listas de verificación, cartas aeronáuticas, material gráfico sobre aviación además de actividades como la respuesta física total (TPR), vuelo estático, simulaciones basadas en interacciones reales entre instructor y alumno, despachador y alumno, y mecánico y alumno, interacciones con meteorólogos, comunicaciones ATC, desempeño de funciones, concurrencia a seminarios de seguridad operacional, etc.

Conclusión

Los requisitos de competencia lingüística de la OACI establecen nuevas normas para determinar un nivel mínimo de competencia lingüística para la instrucción inicial. Resulta ventajoso para las líneas aéreas y sus proveedores de instrucción de vuelo asegurarse de que existe un protocolo normalizado para que sus alumnos de vuelo reciban evaluaciones lingüísticas válidas y fiables con arreglo a estos nuevos requisitos antes de iniciar la instrucción de vuelo. Si los estudiantes de vuelo preoperacionales se colocan en clases de inglés aeronáutico basadas en contenidos, que hagan de la enseñanza del idioma una parte integral del proceso de instrucción de vuelo, pueden obtenerse buenos progresos. El uso de escenarios realistas de instrucción de vuelo y materiales auténticos basados en un programa real de instrucción de vuelo, no sólo contribuye a preparar a los alumnos pilotos para la competencia de Nivel 4 sino que también les brindan información muy valiosa del contenido aeronáutico para que avancen en su instrucción de vuelo con pocas demoras o fracasos relacionados con la competencia lingüística insuficiente. ■

Referencias

- Circular de Asesoramiento 60-28 de la FAA, Normas de idoneidad en idioma inglés, (1997, septiembre 23). Administración Federal de Aviación.
- Doc 9835 de la OACI, Manual sobre la aplicación de los requisitos de la OACI en materia de competencia lingüística, 1ª edición (2004). Organización de Aviación Civil Internacional. Montreal.
- Mathews, E. (n.d.). English language standards in aviation training: Best practice.
- Murphy, P. (2007, marzo 28). Correspondencia personal.
- Entrevista de competencia oral: Puntos fundamentales. Instituto lingüístico de Defensa, sitio Web del centro de idioma inglés. Consultado en marzo 26, 2007, en http://www.dlielc.org/testing/opi_keypoints.html.
- Paradoxes hamper China's aviation growth. (2007). *Asian Aviation Magazine*. Consultado en marzo 27, 2007, en www.asianaviation.com/printing/4.doc.

UAA
UNIVERSITY
of ALASKA
ANCHORAGE

In Partnership with FAA

Aviation English Training
ICAO Level-4 English Proficiency

Team-taught by
English-as-a-Second Language & Aviation Faculty

Intensive 6-week Language Program

- 180 hours of instruction, including 33 hours of Radar & Tower simulators
- Versant Aviation English Placement Test
- Package options include accommodations and transportation from hotel to instructional facilities

More information at +1.907.786.7200
www.uaa.alaska.edu/aviationenglish

La normalización en la calificación lingüística: Propuesta para una asociación de calificadores lingüísticos en aviación

Henry Emery, Emery-Roberts, Plymouth, Reino Unido

En respuesta a los requisitos de competencia lingüística de la OACI, la enseñanza del idioma inglés para comunicaciones aeronáuticas experimenta un crecimiento sin precedentes en sus enfoques, metodologías y materiales didácticos. En este diverso entorno de instrucción lingüística, la preocupación común a todos los pilotos y controladores de tránsito aéreo son los criterios mediante los que se evalúa su competencia lingüística.

Cada programa e instrumento de examen elaborado para medir la competencia lingüística del personal de operaciones aeronáuticas empleará la *Escala de calificación* y los *Descriptoros integrales* en cada uno de los 190 Estados miembros de la OACI. Como tal, el calificador lingüístico desempeña una función principal en la enseñanza del idioma y en el proceso de exámenes. En la comunidad de calificadores lingüísticos recae la responsabilidad final para la aplicación efectiva de los requisitos de competencia lingüística de la OACI.

Los exámenes lingüísticos en aviación tienen carácter extremadamente arriesgado. Están en juego las vidas profesionales de pilotos y controladores de tránsito aéreo, y la capacidad operacional de las líneas aéreas y centros de control de tránsito aéreo, así como los futuros presupuestos para enseñanza y examen de idiomas pueden verse muy afectados por los resultados otorgados por los calificadores. No obstante y sobre todo, garantizar una norma de seguridad operacional en las comunicaciones aeronáuticas mundiales recae en la competencia, habilidades y buen juicio del calificador lingüístico.

A pesar del carácter tan importante de los exámenes lingüísticos en aviación, la calificación lingüística es actualmente un área de actividad no reglamentada.

El calificador lingüístico

Para inspirar la confianza de los participantes en exámenes lingüísticos aeronáuticos, los examinadores de todo el mundo deben proporcionar resultados válidos, coherentes y fiables. Es fundamental que se establezca una norma mundial en la aplicación de criterios de evaluación. Los niveles de competencia que se describen en la *Escala de calificación* y *Descriptoros integrales* deben aplicarse al habla del personal de operaciones aeronáuticas en la misma manera para asegurar una norma de comunicación clara y segura en los cielos. La uniformidad en lo que se consideran características «operacionales» de pronunciación, estructura, vocabulario, fluidez, comprensión e interacciones debe establecerse con arreglo a una interpretación normalizada de la *Escala de calificación* y los *Descriptoros integrales*,

independiente de los instrumentos que se empleen en los exámenes y del idioma del Estado miembro en que se realicen los mismos.

Al igual que en el uso de los descriptores en la evaluación del idioma hablado, la *Escala de calificación* y los *Descriptoros integrales* están abiertos a interpretación. Al escuchar el mismo ejemplo de habla que un calificador puede considerar que «utiliza las estructuras gramaticales básicas creativamente» (Nivel 4), otro puede considerarlo como poco dominio de la forma gramatical (Nivel 3). Un calificador puede opinar que el habla de un piloto está tan influenciada por su idioma principal que resulta frecuentemente ininteligible, y otorgar un Nivel 3. Por el contrario, otro calificador puede estar bien familiarizado con el idioma principal del piloto y por ello determinar que el habla del mismo orador «rara vez interfiere en la facilidad de comprensión», y otorgar un Nivel 5.

Los calificadores lingüísticos se ven inevitablemente influenciados por los factores siguientes:

1. El idioma principal del calificador.
2. El nivel de competencia en inglés (si el calificador no es anglófono).
3. El grado de familiaridad con las operaciones y comunicaciones aeronáuticas (si el calificador tiene antecedentes profesionales en idiomas y lingüística).
4. El grado de familiaridad con el idioma y la lingüística (si el calificador tiene antecedentes profesionales en operaciones aeronáuticas).
5. El grado de experiencia en evaluación lingüística y uso de descriptores lingüísticos.
6. El grado de capacitación en la aplicación de la escala de calificación.
7. La medida y frecuencia de la exposición a los acentos internacionales.
8. La medida y frecuencia de la exposición a un acento particular.

Dada la diversidad de antecedentes de las personas involucradas en la calificación lingüística para aviación, existe la obvia necesidad de establecer una interpretación normalizada de la *Escala de calificación* y los *Descriptoros integrales*, y «calibrar» la comunidad internacional de calificación.

Fiabilidad del calificador

Los estudios indican que es improbable que los calificadores individuales produzcan resultados coherentes con el tiempo, y que



sin calibración, cuanto más trabaja un calificador o cuanto mayor sea el número de candidatos, más incoherentes serán los resultados. Para ilustrar esto, un calificador oye una muestra del habla de un controlador y otorga un Nivel 5. Seis meses después, el mismo calificador escucha la misma muestra y otorga un Nivel 4. Estas incoherencias en la actuación del calificador afectan la fiabilidad del mismo.

Fiabilidad entre calificadores

Al igual que un calificador individual puede no producir resultados coherentes con el tiempo, un grupo de calificadores puede no producir resultados comparables y coherentes. Esto puede ocurrir a nivel de organización, por ejemplo, en un equipo de seis calificadores activos en una organización examinadora.

Lo mismo ocurre también a nivel nacional. En un Estado miembro donde exista una academia de instrucción aeronáutica, un proveedor de servicios de tránsito aéreo, varias líneas aéreas y varias instituciones examinadoras privadas, cada una con sus propios instrumentos de examen y grupos de calificadores, la fiabilidad de los resultados de ese Estado individual puede resultar cuestionable.

Cuando examinamos el aspecto de la fiabilidad entre calificadores a nivel internacional, y consideramos el contexto internacional de la calificación lingüística en la aviación así como la diversidad de antecedentes de los calificadores de todo el mundo, vemos cuánto puede dudarse de la fiabilidad de los resultados de exámenes.

Se han elaborado muchos exámenes diferentes para evaluar la competencia lingüística de pilotos y controladores con grandes variaciones en calidad, integridad y enfoques de la instrucción del

calificador. No obstante, es fundamental que los resultados de los exámenes no sólo sean fiables sino también comparables. Si el objetivo de los requisitos de competencia lingüística de la OACI es lograr un nivel normalizado de competencia en el personal de operaciones para las comunicaciones seguras y eficaces, entonces un sistema para asegurar una interpretación normalizada de los criterios de evaluación y la fiabilidad de los resultados de los exámenes en todo el mundo resulta fundamental para alcanzarlo.

Una asociación de calificadores lingüísticos en aviación

El objeto de esta nota es proponer un mecanismo para establecer y mantener una norma mundial para la interpretación y aplicación de la *Escala de calificación* y los *Descriptoros integrales* de la OACI. Mediante la cooperación y autorregulación internacional, una Asociación de calificadores lingüísticos en aviación como grupo internacional de calificadores con diversos antecedentes operacionales y lingüísticos, trabajaría para minimizar las variaciones y las discrepancias en las calificaciones. Dicha asociación ayudaría a los calificadores de todo el mundo a cumplir una norma mundial y producir resultados de exámenes que sean coherentes y fiables.

Para establecer una Asociación de calificadores lingüísticos de aviación se proponen las etapas siguientes.

Etapa 1: Consultas y financiación

La Asociación necesitaría:

1. Obtener aprobación de la OACI.
2. Obtener aprobación y financiación de reglamentadores estatales y organizaciones aeronáuticas.
3. Obtener apoyo de organizaciones académicas como la ICAEA, ALTE e ILTA.
4. Invitar a calificadores con diversos antecedentes operacionales y lingüísticos para actuar como asociados.
5. Formalizar la estructura y procedimientos de la asociación.

Etapa 2: Establecimiento de un servicio de acreditación de calificadores lingüísticos

La Asociación necesitaría:

1. Obtener muestras del habla de pilotos y controladores de tránsito aéreo de organizaciones de todo el mundo que participen en exámenes de competencia en inglés aeronáutico.
2. Reunirse para:
 - Calificar las muestras obtenidas.
 - Producir textos de orientación para calificadores lingüísticos sobre el procedimiento normalizado para la aplicación de la escala de calificación y los descriptoros integrales.
 - Organizar las muestras de habla calificadas y los textos de orientación en «paquetes de evaluación».

Etapa 3: Implantación de un servicio de acreditación de calificadores lingüísticos

El procedimiento propuesto para la acreditación de calificadores es el siguiente:

1. Un candidato a calificador solicita de la Asociación de calificadores lingüísticos en aviación su acreditación como calificador.
2. La Asociación proporciona un «paquete de evaluación» al candidato.
3. El candidato califica las muestras y entrega sus resultados a la asociación para evaluación.
4. Si el candidato ha demostrado adecuadamente su capacidad para calificar muestras de habla según la norma establecida por la Asociación se le entrega un certificado oficial de acreditación.
5. El certificado de acreditación de calificador es válido por dos años, después de los cuales el calificador debe solicitar nuevamente la acreditación.

Principios para una Asociación de calificadores lingüísticos en aviación

Una Asociación de calificadores lingüísticos en aviación:

- Establecería una norma mundial para la aplicación de la escala de calificación.
- Acreditaría calificadores lingüísticos para fines de otorgamiento de licencias.
- Reglamentaría, supervisaría y apoyaría la labor de los calificadores.
- Serviría los intereses de la comunidad examinadora.

- Respondería a la industria aeronáutica.
- Sería transparente.
- Sería representativa de la comunidad internacional.
- Tendría organización democrática.
- Tendría calificadores asociados de carácter limitado.
- Estaría integrada por lingüistas y personal de operaciones.
- Estaría integrada por personas de lengua natal y de lengua no natal.
- No tendría fines de lucro.

Conclusión

Los pilotos y controladores de tránsito aéreo merecen ser evaluados por calificadores lingüísticos expertos suficientemente capacitados y calificados para realizar la tarea. No es suficiente aducir capacidad para evaluar el idioma aplicando la *Escala de calificación* y los *Descriptoros integrales*; los calificadores deben demostrar su capacidad para calificar el idioma con arreglo a una norma mundial.

Los calificadores lingüísticos deben inspirar confianza a la comunidad examinadora y ser responsables ante los participantes de la industria aeronáutica. Una Asociación de calificadores lingüísticos en aviación funcionaría con el objetivo de establecer y mantener normas de evaluación lingüística, procurando instituir profesionalismo, transparencia y honestidad en los exámenes lingüísticos en aviación. ■



M.L.S.
INTERNATIONAL



specialised training
Fully ICAO SARPs compliant English for
Aviation Language Training & Assessment

ICAO LAN ENG 291
ICAO LAN TST 295

MLS International College

UK-based English language training and assessment
for pilots and air traffic controllers

Meeting industry needs

For further details, please contact

Email: info@mls-college.co.uk

Tel: +44 - 1202 291556

+44 - 1202 299552

Fax: +44 - 1202 293846

Web: www.mls-college.co.uk



Competencia lingüística: Perspectiva de los pilotos

CUANDO LA OACI COMENZÓ A ELABORAR NUEVAS NORMAS DE COMPETENCIA LINGÜÍSTICA PARA CONTROLADORES DE TRÁNSITO AÉREO, FUE FUNDAMENTAL QUE LOS PILOTOS Y CONTROLADORES FUERAN PARTE DE LOS DEBATES. LA FEDERACIÓN INTERNACIONAL DE ASOCIACIONES DE PILOTOS DE LÍNEA AÉREA (IFALPA) DESIGNÓ AL VETERANO COMANDANTE RICK VALDÉS DE UNITED AIRLINES COMO SU REPRESENTANTE, QUIEN DESDE ENTONCES HA PARTICIPADO ACTIVAMENTE EN EL PROCESO DE LA OACI. RECIENTEMENTE HABLÓ CON LA REVISTA DE LA OACI SOBRE LA IMPORTANCIA DE RECIENTES DECISIONES DE LA ASAMBLEA RELATIVAS AL PLAZO DE CUMPLIMIENTO, ASÍ COMO SOBRE LAS PREOCUPACIONES QUE PILOTOS Y CONTROLADORES TODAVÍA COMPARTEN RESPECTO DE LA ADECUACIÓN DE LA INSTRUCCIÓN ACTUALMENTE DISPONIBLE.



Usted ha participado en la iniciativa de competencia lingüística de la OACI desde el comienzo, ¿cómo pasó a ser parte de este proceso y cuáles eran sus antecedentes antes de ingresar?

La OACI solicitó que la Federación Internacional de Asociaciones de Pilotos de Línea Aérea (IFALPA) fuera parte de este proceso cuando se inició y yo fui designado representante de IFALPA en el *Grupo de estudio sobre requisitos de competencia en el inglés común* desde su creación en el año 2000. Comencé mi carrera de piloto en 1975 y he estado con United desde 1986. Muchos años atrás, volé durante tres años desde Cochabamba, Bolivia, por toda Sudamérica, en una línea llamada Lloyd Aéreo Boliviano.

¿El hecho de que su idioma materno es el español fue parte del motivo de que IFALPA le eligiera como Representante?

Sin duda. Desde el comienzo, el concepto fue evitar que se enviara al grupo a alguien que pudiera no entender alguno de los aspectos que afectaban a los no anglófonos. La prioridad de IFALPA fue designar a alguien que pudiera tener una perspectiva más completa y esa fue la principal razón de mi designación.

Describa brevemente qué otras perspectivas estuvieron representadas en el Grupo de estudio y háganos de su participación.



El Comandante Rick Valdés (derecha), con la Sra. Nuria María Sánchez Morales, Asistente de Asuntos internacionales del Sindicato Español de Pilotos de Líneas Aéreas (SEPLA) (izquierda), y la Sra. Angela Albritton, Representante de Aviation English Services, Inc. (centro).

El grupo de estudio estaba integrado especialmente por especialistas lingüísticos y reglamentadores, mientras que yo estaba allí obviamente para representar la perspectiva de los pilotos. Había también otra persona de la Federación Internacional de Asociaciones de Controladores de Tránsito Aéreo (IFATCA), que aportó opiniones en nombre de sus colegas. En un sentido puede decirse que los pilotos y controladores en esta situación éramos los «clientes», los usuarios finales que, en última instancia, veríamos impuestos en nosotros los nuevos requisitos. Como pilotos y controladores también tratábamos de informar a los especialistas lingüísticos reunidos con respecto a las particularidades de las necesidades lingüísticas que experimentamos con carácter más práctico y cotidiano.

**¿Qué opina usted sobre la marcha del proceso?
¿Ha sido un emprendimiento exitoso hasta el momento?**

Creo que ha sido un proceso muy exitoso. Debo admitir, no obstante, que para pilotos y controladores había mucha preocupación respecto de lo que estos nuevos requisitos significarían para sus carreras y sus modos de vida. Muchos estamos preocupados de que no estaremos en condiciones de satisfacer los nuevos umbrales de competencia establecidos. La mejora de la seguridad operacional fue la razón principal de la creación de los nuevos requisitos.

Esto subraya enormemente la necesidad de recursos de instrucción eficaces.

Absolutamente. Una de mis principales preocupaciones es que todavía no existen normas claras para el proceso de certificación establecido con respecto a la instrucción. Hay normas para exámenes convenidas en septiembre pasado y que pronto entrarán en vigor, pero todavía nada sobre la instrucción. Muchas instituciones de idioma inglés obviamente aprovecharon la

oportunidad que estas nuevas normas representan y la necesidad de controladores y pilotos en muchos Estados del mundo en cuanto a adquirir un nuevo nivel de competencia en inglés. Esto es un mercado considerable y posiblemente muy lucrativo para ellas, pero me preocupa mucho que muchas de estas instituciones no se están familiarizando adecuadamente con el Documento 9835 de la OACI que produjimos después de años de estudios y consultas y que contiene todo lo necesario para producir un curso eficaz.

Me preocupa que muchas escuelas, en su prisa por desarrollar una nueva clientela, están colocando a estos alumnos en programas existentes que no están adaptados al grado que necesitan para ser eficaces en el entorno de control de tránsito aéreo y que, por consiguiente, muchos Estados y explotadores van a invertir tiempo y dinero en cursos que, al final, pueden no ser suficientemente adecuados para que sus pilotos y controladores logren el nivel de competencia aeronáutica específica que se exigirá. Muchas de estas instituciones y compañías aducen cumplir con la OACI, pero no existe supervisión con respecto a lo que ello significa y tampoco procesos de acreditación o certificación para que los clientes puedan concertar acuerdos con los educadores de que estos serán adecuadamente informados sobre los requisitos específicos del Documento 9835. En mi opinión, esta descripción de «cumplir con la OACI» es actualmente objeto de abusos por algunos miembros en la industria de la enseñanza lingüística.

¿En quién recae la responsabilidad final de asegurar que pilotos y controladores cumplan las nuevas normas de la OACI? ¿Cuál sería en su opinión una solución para ayudar a Estados y explotadores a evitar lo que ha mencionado usted?

Actualmente las líneas aéreas, o los explotadores, son responsables del nivel de competencia lingüística de sus pilotos.

Los Estados gestionan los exámenes para establecer dicha competencia, pero los propios explotadores deben proporcionar la instrucción. Para los controladores es normalmente el Estado quien proporciona instrucción y exámenes. El Consejo que di a los miembros de mi asociación es que traten de que sus líneas aéreas adquieran un ejemplar del Documento 9835, lo lean, lo comprendan; luego obtengan una copia del CD que la OACI proporciona y donde se demuestran las diferencias entre el cumplimiento con los niveles 3, 4 y 5. Una vez que la línea aérea haya comprendido plenamente los requisitos puede evaluar a los proveedores de cursos de idioma sobre la base de esta comprensión y responsabilizarlos concretamente en cuanto a ese «cumplimiento con la OACI». Este mismo consejo debería aplicarse a los Estados o proveedores ATM que necesiten capacitar a sus controladores.

La reciente Asamblea aprobó una resolución con respecto al plazo de cumplimiento, ¿qué opina usted de la adecuación de las decisiones adoptadas?

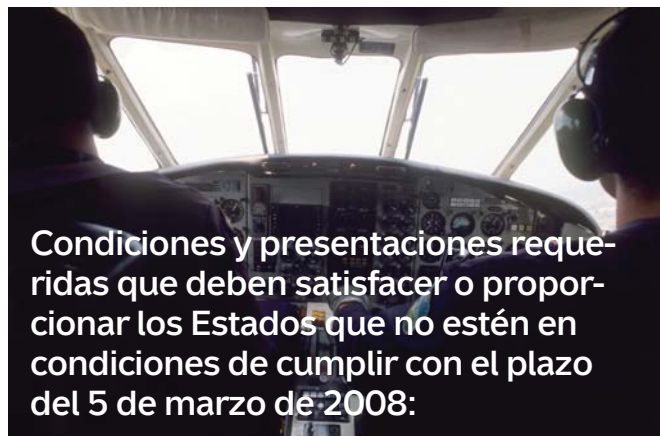
Antes de la Asamblea los Estados habían manifestado preocupación, principalmente porque muchos todavía no cumplen y el plazo de 5 de marzo de 2008 se estaba acercando cada vez más. Se que algunos Estados presionaban al Consejo que pospusiera el plazo en cuestión, lo que en mi opinión habría sido un grave error. Creo que el Consejo tomó absolutamente la buena decisión de no extender el plazo, otorgando a los Estados que no cumplían un período de gracia de tres años en la medida que se cumplieran ciertas condiciones y que ciertas presentaciones se hicieran antes de marzo de 2008. (Véase el recuadro, página 28). Opino firmemente que, si la Asamblea hubiera simplemente ampliado el plazo, habríamos llegado a marzo de 2011 en exactamente la misma posición en que nos encontramos hoy.

¿Desearía formular alguna observación final en nombre propio o de IFALPA?

Quisiera señalar que la posición continua de IFALPA es que el inglés debería ser el único idioma hablado por pilotos y controladores. Cuando otros idiomas no son parte del entorno de control de tránsito aéreo los pilotos pueden escuchar instrucciones dadas a las aeronaves delante y detrás de ellos, y el acceso por los pilotos a todas estas comunicaciones brinda un sentido general del entorno al que están ingresando y lo que podrían esperar con respecto a las instrucciones de espera, etc. Este tipo de conocimiento de la situación es extremadamente importante para la seguridad operacional general de dicho entorno de control.

En situaciones en que se utilizan otros idiomas que no son de la competencia del piloto, este se ve básicamente solo y aislado. Ello puede conducir a escenarios en que un piloto puede tratar de interrumpir comunicaciones de emergencia entre ATC y otras aeronaves porque no tiene conocimiento de

dicha emergencia. Ello crea un nivel de incertidumbre en el control de tránsito aéreo que, por consiguiente, da origen a una posible responsabilidad de seguridad que es innecesaria en opinión de IFALPA. Para maximizar la seguridad operacional es nuestra opinión que el inglés debería ser el único idioma hablado en los cielos. ■



Condiciones y presentaciones requeridas que deben satisfacer o proporcionar los Estados que no estén en condiciones de cumplir con el plazo del 5 de marzo de 2008:

1. Un calendario para la adopción de los requisitos de competencia lingüística en su reglamentación nacional.
2. Un calendario para el establecimiento de medios de instrucción y evaluación lingüística.
3. Una descripción de un sistema para priorizar en función de los riesgos las medidas que han de adoptarse en el ínterin hasta lograr el cumplimiento pleno de los requisitos de competencia lingüística.
4. Un procedimiento de anotación de las licencias para indicar el nivel de competencia lingüística del titular.
5. La designación de un coordinador nacional en relación con el plan para el cumplimiento de los requisitos de conocimientos del idioma inglés.
6. Poner sus planes de acción para el cumplimiento de los requisitos lingüísticos a disposición de todos los otros Estados contratantes mediante su publicación en el sitio Web de la OACI lo más pronto posible, pero antes del 5 de marzo de 2008.
7. Notificar a la OACI las diferencias con las normas y métodos recomendados sobre competencia lingüística.
8. Publicar en sus publicaciones de información aeronáutica las diferencias con los requisitos de competencia lingüística en relación con el suministro de servicios de navegación aérea.

Espacio para el A380

Por el Sr. Yong Wang,
Jefe – Sección de aeródromos,
rutas aéreas y ayudas terrestres

MIENTRAS EL MUNDO CELEBRABA UN NUEVO HITO EN LA AVIACIÓN CIVIL, YA HACÍA MÁS DE UNA DÉCADA QUE LA OACI HABÍA INICIADO SU LABOR DE ASEGURAR QUE EXISTIERAN CLARAS NORMAS AEROPORTUARIAS PARA GUIAR A LA INDUSTRIA EN LA INTRODUCCIÓN SEGURA Y EFICIENTE DE NUEVOS AVIONES DE MAYOR TAMAÑO (NLA) EN LAS FLOTAS COMERCIALES DEL MUNDO.

El primer vuelo comercial en el mundo del A380 el 25 de octubre de 2007, por Singapore Airlines, constituyó en muchos aspectos un hito en la aviación mundial. No obstante, este logro exigió diligentes consultas previas con los participantes pertinentes que llevaron a la elaboración de importantes nuevas normas aeroportuarias que hicieron posible la introducción del A380 sin problema alguno.

A comienzos de los años 1990, los fabricantes principales anunciaron sus planes para desarrollar aviones más grandes que el Boeing B747-400, por entonces el mayor avión de pasajeros en servicio comercial. En respuesta, la OACI realizó un estudio, de 1995 a 1997, con participación de varios Estados, organizaciones internacionales seleccionadas y fabricantes de aeronaves, sobre nuevas especificaciones aeroportuarias para las NLA o aeronaves de «Clave F».

Los resultados de ese estudio condujeron a la Enmienda 3 del Anexo 14, Volumen I, adoptada a comienzos de 1999 por el Consejo de la OACI y aplicable a fines de ese año. Se elaboraron nuevas especificaciones sobre características físicas de aeropuerto para aeronaves de Clave F, así como especificaciones para salvamento y extinción de incendios (RFF) para aeronaves con anchuras máximas de fuselaje superiores a 7 m y longitudes superiores a 76 m. Cabe señalar que las claves de referencia de aeropuertos de la OACI utilizadas en el Anexo 14, Volumen I, no están diseñadas para ningún tipo específico de aeronave, sino que se aplican a grupos de aeronaves que exigen las mismas características físicas del aeropuerto, como el A380 y el previsto Boeing B747-8.

Para hacer lugar al A380, muchos Estados han incorporado las nuevas normas de clave F en el diseño y construcción de



Yong Wang, OACI
Jefe – Sección de aeródromos,
rutas aéreas y ayudas
terrestres

nuevos aeropuertos. Los aeropuertos existentes en el mundo, donde se prevén operaciones de aeronave de Clase F, también han adoptado medidas o están planificando ampliar o modificar sus instalaciones para satisfacer las nuevas necesidades.

Por ejemplo, el Aeropuerto internacional Changi de Singapur, aeropuerto de salida del SIA A380 en su vuelo inaugural, ha invertido unos \$43 millones EUA

en mejoras como la ampliación de los márgenes de pista, intersecciones pista-calle de rodaje y entre calles de rodaje, instalación de puentes de carga de cubierta superior y ampliación de las salas de espera para hacer lugar a los pasajeros del A380. El aeropuerto tendrá 19 puertas disponibles para el A380 en 2008. También contará con una instalación de mantenimiento con hangares adaptados al tamaño del A380.

El aeropuerto de Sydney, destino del vuelo inaugural SIA A380, habrá invertido \$106 millones EUA en su infraestructura antes de completar en 2008 las modificaciones finales necesarias para hacer lugar al A380. Esta labor se inició en 2004 e incluyó importantes modificaciones de la parte aeronáutica como la ampliación de los márgenes de pavimento de pistas y calles de rodaje, la realineación de calles de rodaje y el fortalecimiento del túnel vehicular General Holmes bajo la pista principal para adaptarlo al mayor peso del A380.

También se han construido nuevos puentes aéreos en Sydney para brindar acceso a las tres puertas principales del A380 – una en la cubierta superior y dos en la inferior. El aeropuerto de Sydney modificará seis puertas de contacto y tres superpuertas para asegurar que tiene las instalaciones más avanzadas para el A380.

Para proporcionar a los Estados información sobre aspectos relativos a instalaciones y servicios aeroportuarios, gestión del tránsito aéreo y operaciones de vuelo que deben considerarse para dar cabida a las operaciones NLA, la OACI publicó en junio de 2004 la Circular 305 titulada: *Operación de nuevos aviones de mayor tamaño en los aeródromos existentes*. En este documento se brinda orientación sobre la realización de estudios aeronáuticos incluyendo la elaboración de procedimientos operacionales adecuados, medidas alternativas y restricciones operacionales en los aeropuertos existentes que pueden no satisfacer actualmente las especificaciones pertinentes para Clase F.

En apoyo de la implantación de las especificaciones para Clase F en el Anexo 14, Volumen I, la OACI ha enmendado el *Manual de diseño y operaciones de aeródromos*, Parte 1 – *Pistas*, y Parte 2 – *Calles de rodaje, plataformas y apartaderos de espera*, para proporcionar textos de orientación a los Estados. En cooperación con la IATA, la OACI también avanza activamente en la revisión del *Manual de servicios de aeropuerto* Parte 5 – *Traslado de aeronaves inutilizadas*, dirigido a explotadores aeroportuarios y de aeronave que planifiquen los procedimientos requeridos para el traslado de aeronaves de Clase F como el A380 y el previsto B747-8. Se prevé que el Manual revisado se publicará en 2008. ■



Nuevos miembros del Consejo de la OACI

LOS SIGUIENTES NUEVOS MIEMBROS FUERON RECIENTEMENTE ELEGIDOS AL CONSEJO DE LA OACI. EN EL PRÓXIMO NÚMERO DE LA REVISTA SE INCLUIRÁ UNA BIOGRAFÍA DEL NUEVO MIEMBRO DE MALASIA, SRA. Z. SHAARI.



Nombre: Hugo Dávila Severo ■ **País:** Uruguay

Con más de 4 000 horas de vuelo en diferentes aeronaves, el Sr. Hugo Dávila posee la licencia de piloto comandante e instructor de vuelo en aviones y simuladores de vuelo de turbohélice. Inició su carrera aeronáutica en 1974 en la Escuela Militar de Aeronáutica de la Fuerza Aérea Uruguaya, obteniendo la licencia de piloto en 1976 y graduándose como aviador en 1977. En 1979, fue designado instructor en la Escuela Técnica de Aeronáutica, puesto en el que ejerció tareas administrativas. Al mismo tiempo comenzó a trabajar como piloto de transporte en aeronaves multimotores.

En 1985 obtuvo la calificación de comandante de aeronave y pasó a cumplir funciones en diversas unidades de la Fuerza Aérea. Durante ese período también desarrolló diferentes cursos de capacitación propios de las jerarquías que desempeñó. Ocupó el cargo de Comandante de la Brigada Aérea Núm. 1, unidad que nuclea a la División de transporte y helicópteros, cuyas principales misiones se refieren a transporte aéreo de personal y carga, apoyo a la base científica uruguaya en la Antártida, apoyo humanitario, transporte presidencial y VIP y búsqueda y salvamento entre otras.

Recientemente, ocupó el cargo de Director General de Infraestructura, órgano encargado de la coordinación, planificación y dirección de la política aeroportuaria del país. Paralelamente, se desempeñó como Coordinador Ejecutivo en la Unidad de control que supervisa las concesiones de los aeropuertos privatizados en el país.

El Sr. Dávila fue designado Representante del Uruguay en el Consejo de la OACI, iniciando sus tareas el 26 de septiembre de 2007.



Nombre: Catalin Cotrut ■ **País:** Rumania

La educación aeronáutica del Sr. Catalin Cotrut se inició en la Escuela Secundaria Aurel Vlaicu de Bucarest, seguida de la Academia de la Fuerza Aérea Rumana Aurel Vlaicu en Buzau. Posee un diploma de postgrado en derecho empresarial internacional, una especialización en ingeniería tecnológica y administrativa, y ha completado un programa de maestría en gestión del transporte aéreo. En los últimos años ha obtenido amplia educación suplementaria a través de varios programas de instrucción aeronáutica acreditados internacionalmente.

Entre 1990 y 1998 el Sr. Cotrut fue Capitán en la Fuerza Aérea Rumana, volando principalmente misiones de carga y paracaidismo. Posteriormente pasó a la Autoridad de Aeronáutica Civil (CAA) de Rumania, donde tuvo responsabilidades de navegación y calibración, fue inspector de operaciones de vuelo y, de 2002 hasta 2004, fue Jefe del Departamento de inspección de operaciones de vuelo de transportistas aéreos. Actualmente es Comandante del B737 y A320, y también está calificado como instructor y verificador para estas aeronaves.

De 2004 a 2005 el Sr. Cotrut fue Subgerente general de Blue Transport Aerien y, de 2005 hasta 2007, fue Director General de la Autoridad de Aviación Civil de Rumania encargado de coordinar el cumplimiento de las normas de seguridad operacional de la OACI, representar a Rumania en relaciones con entes nacionales y órganos internacionales, y de brindar orientación estratégica en el establecimiento de prioridades de la CAA. De 2007 hasta su reciente nombramiento en el Consejo de la OACI fue Subdirector General de la CAA.



Nombre: Jaime Antonio Aparicio Borjas ■ **País:** El Salvador

El Sr. Aparicio Borjas posee licencia de piloto comercial y tiene más de 3 000 horas de vuelo. Obtuvo una licenciatura en administración de la Universidad Católica de El Salvador y se especializó en comunicaciones en Londres.

De 1990 a 2000, se desempeñó como empresario privado en el sector de telecomunicaciones de El Salvador. En 2001 fue designado por la Asociación Nacional de Empresas Privadas (ANEP) de su país y pasó a ser miembro del Consejo ejecutivo de la Autoridad de Aviación Civil de El Salvador, donde prestó servicios hasta 2007.

El Sr. Aparicio Borjas está casado y tiene tres hijos. Fue nombrado Representante de El Salvador en el Consejo de la OACI el 1 de octubre de 2007 y es participante activo en la Comisión de Transporte aéreo y en el Comité sobre Interferencia ilícita.



Nombre: Bethuel Tijao Mujetenga ■ **País:** Namibia

El Ingeniero Bethuel Tijao Mujetenga inició su carrera de aviación civil en 1979 en el Bolton College of Technology y con Aer Lingus después de obtener su licencia del Departamento de transporte y turismo irlandés en 1982.

El Sr. Mujetenga se trasladó a Vancouver, Canadá, donde en 1989 recibió licenciatura de la Universidad Simon Fraser con concentración en ciencias políticas y cursos en ciencias sociales y administración pública. Regresó a su país ese mismo año, donde fue designado Director de Aviación Civil. En 1996 obtuvo un diploma de postgrado en gestión aeronáutica en la Universidad Nacional de Singapur y un certificado de la Academia aeronáutica de Singapur. Actualmente es Representante de la República de Namibia en el Consejo de la OACI y Representante de la Comunidad Sudafricana por el período 2007-2010. El Sr. Mujetenga está casado con la Sra. Alwina y tiene dos hijos, Peno y Uri.



Nombre: Carlos Veras ■ País: República Dominicana

El Sr. Carlos Veras fue nombrado Representante de la República Dominicana en el Consejo de la OACI, a partir del 8 de octubre del 2007. El Sr. Veras es piloto comercial, especialista en transporte aéreo y ha realizado estudios de derecho en la Universidad del Caribe en República Dominicana.

Ha ocupado varias posiciones de responsabilidad en su país tanto en el servicio exterior como en la autoridad aeronáutica, entre estas Secretario de la Junta de Aviación Civil, Sub-director General de Aviación Civil, Representante y Delegado de la República Dominicana ante Foros Internacionales de aviación ante la OACI y la CLAC. Igualmente ha concurrido regularmente a importantes conferencias, reuniones y seminarios organizados por la OACI. El Sr. Veras ha sido Delegado y Jefe de Delegación en varias negociaciones de acuerdos bilaterales de transporte aéreo.

La Autoridad Aeronáutica de su país lo delegó para dar el seguimiento a los asuntos de la OACI, entre los cuales ha sido la Candidatura de la República Dominicana ante el Consejo. Tomó participación activa en el nuevo ordenamiento de la seguridad operacional de su país, cumpliendo los métodos recomendados por la OACI.



Nombre: Hallgrimur (Halli) Sigurdsson ■ País: Islandia

Halli Sigurdsson se capacitó como controlador de tránsito aéreo en Islandia, el Reino Unido y el Canadá entre 1977 y 1983 y, después de prestar servicios como ATCO durante la década de los ochenta, fue nombrado Gerente General del Centro ATC de Reykjavik en 1987. En 1990 completó cursos de instrucción en búsqueda y salvamento en el servicio de guardacostas de EUA y en 1993 fue designado subdirector ATM en Islandia. El Sr. Sigurdsson se desempeñó en varios comités de la OACI relacionados con operaciones en el Atlántico septentrional y como oficial de enlace entre la Administración de Aviación Civil de Islandia y la misión militar estadounidense en ese país.

El Sr. Sigurdsson fue contratado por la Dirección de Cooperación técnica de la OACI como especialista ATM para contribuir a restaurar servicios vitales en el aeropuerto de Pristina en Kosovo después de un grave accidente ocurrido allí en 1999, y posteriormente trabajó para la Dependencia de respuesta a las crisis de Islandia (ICRU) y para la OTAN como Comandante militar en las instalaciones de Pristina, supervisando la transición del aeropuerto de operaciones militares a civiles en 2004.

Después de su labor en Kosovo, el Sr. Sigurdsson fue trasladado a Kabul donde se desempeñó como comandante militar de ICRU/OTAN en el aeropuerto internacional de esa ciudad hasta fines de 2004. En 2005 editó y contribuyó a desarrollar el plan de transición para la instalación de Kabul y, en 2006, fue asesor especial del Ministro de transporte de Afganistán antes de regresar a Islandia y asumir sus responsabilidades como Subdirector ATM.



Nombre: Daniel Ruhier ■ País: Suiza

Funcionario público de larga data, el Sr. Daniel Ruhier ingresó a la Oficina Federal de Aviación Civil (FOCA) de Suiza en 1972 durante sus estudios de derecho y economía en la Universidad de Berna. Comenzando como jefe de estadística de transporte aéreo, el Sr. Ruhier ocupó posteriormente varios cargos hasta su nombramiento como jefe de la Sección de Transporte aéreo. En 1980/81, dirigió el «Estudio de tráfico de pasajeros aéreos Inter e Intra ASEAN» para la Agencia del Sudeste Asiático para el desarrollo regional de transportes y comunicaciones (SEATAC) en Kuala Lumpur.

Daniel Ruhier hizo sus primeros contactos con la OACI en 1978 como participante en un grupo de expertos. Posteriormente integró el Grupo de expertos sobre estadísticas y el Grupo de expertos sobre la reglamentación del transporte aéreo, de la OACI. También participó activamente en los comités económicos y grupos de trabajo de la Conferencia Europea de Aviación Civil (CEAC).

Designado subjefe de la División de transporte aéreo y asuntos internacionales en 1995, el Sr. Daniel Ruhier realizó frecuentemente negociaciones bilaterales sobre acuerdos de servicios aéreos como miembro de la Delegación suiza. En 1999, fue nombrado jefe de la División de compañías de transporte aéreo cargo que ocupó hasta 2004, cuando se designó subjefe de la División de seguridad operacional de vuelo.

Daniel Ruhier continúa prestando servicios en el Comando de la Fuerza Aérea Suiza, con grado de Teniente Coronel. Obtuvo un postgrado en la Escuela de Administración Pública (IDHEAP) Suiza en Lausanne, obteniendo una maestría en Administración Pública (MPA). Fue designado Representante de Suiza en el Consejo de la OACI, iniciando su mandato el 22 de septiembre de 2007.



La República de Corea adhiere al Convenio de Montreal de 1999

La República de Corea depositó su instrumento de adhesión al *Convenio para la unificación de ciertas reglas para transporte aéreo internacional*, hecho en Montreal el 28 de mayo de 1999 (Convenio de Montreal de 1999), durante una breve ceremonia en la Sede de la OACI el 30 de octubre de 2007. Esto elevó a 81 el total de Partes en el Convenio. ■

En la ocasión se muestran (de izquierda a derecha): Sr. Gil-Sou Shin, Embajador, Representante de la República de Corea en el Consejo de la OACI; Dr. Taïeb Chérif, Secretario General; y Sr. Silvério Espínola, Subdirector de Asuntos jurídicos, OACI.

Visión global de CANSO sobre el futuro de la gestión del tránsito aéreo

CON LA PUBLICACIÓN DE SU VISIÓN GLOBAL SOBRE EL FUTURO DE LOS SERVICIOS DE NAVEGACIÓN AÉREA, CANSO HA ESTABLECIDO POR PRIMERA VEZ UNA VISIÓN COMPLETA DE LOS ASPECTOS EN QUE LA ORGANIZACIÓN Y SUS

MIEMBROS CREEN QUE DEBEN REFORMARSE LOS SERVICIOS DE TRÁNSITO AÉREO EN LOS PRÓXIMOS AÑOS. EL DIRECTOR DE COMUNICACIONES DE CANSO CHRIS GOATER, BRINDA UN PANORAMA PARA LOS LECTORES DE LA REVISTA.

La aviación comercial está en transición desde un sector de transporte estrictamente controlado por los gobiernos a un entorno operacional mucho más competitivo y liberalizado. Durante muchos años, la industria ANS ha estado bajo presión para adaptarse a nuevos arreglos institucionales y mayores requisitos operacionales, y los proveedores de servicios de navegación aérea (ANSP) enfrentan los desafíos del siglo XXI en el cual se desarrolla un espacio aéreo mundial y continuo basado en servicios rentables y eficientes, con suficiente capacidad para satisfacer las necesidades mundiales del transporte aéreo.

En 2006, sus miembros encomendaron a CANSO crear una visión que estableciera

el marco para las futuras políticas y estrategias dirigidas a transformar el ámbito ATM. La Visión global es el fruto de esos esfuerzos.

El Secretario General de CANSO Alexander ter Kuile, está convencido de que la Visión global será la referencia para juzgar toda la política futura de CANSO:

«La Visión global para los servicios de navegación aérea será nuestro faro cuando preparamos a CANSO para satisfacer los desafíos de las décadas venideras» señaló Kuile. «La creación de un sistema de espacio aéreo continuo para nuestros clientes es el premio que debemos alcanzar. Si no avanzamos hacia un sistema ATM verdaderamente

mundial tendremos consecuencias enormes, políticas y económicas, para la aviación, dado que los ANSP del mundo no podrán entregar la capacidad y eficiencia del espacio aéreo que la aviación futura exige».

La Visión global apoya la creación de un servicio ATM armonizado, coincidente con el concepto operacional ATM mundial, y añade nuevas ideas a los cambios institucionales y operacionales que deben introducir todos los participantes, industria y gobiernos por igual. Finalizada en mayo de 2007 con contribuciones de todos los miembros de CANSO, dicha Visión global identifica zonas de cambio necesarias dentro de los dominios reglamentario y operacional.

Diez pilares de acción

La Visión global se organiza en diez pilares. Cada uno representa un aspecto particular de la gestión del tránsito aéreo. El primero y más importante es producir un espacio aéreo continuo y eficiente. Todos los otros apoyan o conducen a este objetivo principal. Esto se demuestra en la Visión global utilizando un diagrama que ubica el espacio aéreo continuo en el centro (véase Fig. 1, página 34).

Identificación de líderes para el cambio

El carácter singular de la operación y la reglamentación aeronáutica, en particular en cuanto a los servicios de



tránsito aéreo, produce el resultado inevitable de que la labor en los diez pilares y la marcha hacia un espacio aéreo continuo no puede realizarse por los ANSP solamente. Fue fundamental para la Visión global establecer si debería ser la industria o el gobierno y los reglamentadores quienes deberían liderar el trabajo en un área de reforma particular. La Visión global resuelve el problema identificando las piezas clave de trabajo y asignando responsabilidades entre industrias, Estados o combinación de ambos. Esto se describe mediante el uso de un sencillo símbolo gráfico de un edificio gubernamental, una aeronave, o una mezcla de ambos para ilustrar al principal actor responsable de producir el cambio requerido (véase Fig.2, página 35).

Cada uno de los diez pilares tiene un número de situaciones de cambio – escenarios que detallan una posición actual y un resultado futuro deseado. Por ejemplo, el primer y más importante pilar, un «espacio aéreo continuo y eficiente», tiene tres situaciones de cambio (véase Fig. 3, página 35). Asignando un símbolo de responsabilidad a cada situación de cambio, es posible ver inmediatamente a quién debería corresponder el liderazgo con respecto a cualquier pilar específico. Describiendo así cada pilar, es posible para los miembros de CANSO, gobiernos y reglamentadores internacionales, así como otros socios de la aviación, identificar inmediatamente los aspectos principales de cada sector ATM particular, los cambios principales que serán necesarios y quién debe conducir a esos cambios.

Situaciones de cambio

Es interesante observar el considerable número de situaciones de cambio que exigen que los Estados sean los líderes. De las cuarenta y cuatro situaciones de cambio identificadas, veinticuatro exigen que los Estados/reglamentadores sean el principal agente de cambio, doce asignan la conducción a la industria y ocho plantean responsabilidad mixta. También sucede que la responsabilidad puede cambiar a medida que cambia la situación – en el ejemplo del espacio aéreo continuo, la gestión del espacio aéreo soberano pasa de ser una empresa puramente estatal a una empresa mixta una vez completada la transición. Otros ejemplos comprenden a la seguridad de la aviación, que pasa de ser financiada por la industria a ser financiada por el Estado, y la seguridad operacional que pasa de manos del Estado a un enfoque mixto. Aunque existen varios ejemplos de responsabilidad estatal que se transforman en sociedad mixta Estado/industria, ninguna situación de cambio pasa de responsabilidad estatal total a responsabilidad industrial total en un solo salto.

Fig. 1: Diez pilares de acción de la Visión global de CANSO



Transformando la visión en realidad

Es claro que para lograr cambios en una gama tan enorme de aspectos, CANSO deberá cambiar también. A lo largo de 2007, los principales dirigentes de CANSO examinaron lo que la asociación debe hacer para poder conducir a la industria y crear el impulso para las reformas gubernamentales y reglamentarias.

Se inició un proyecto denominado «Imaginemos 2010», con miras a colocar los cimientos de una organización reformada capaz de desempeñar una función aún mayor como «voz global de ATM». Durante 2008, se presentarán varias propuestas a los miembros que, si se adoptan, brindarán a CANSO la oportunidad de transformar su Visión global en una estrategia clara para una revolución en la industria. El Secretario General Alexander ter Kuile está entusiasmado con el futuro, tanto para CANSO como para la Visión global:

«La Visión global de CANSO ayudará a todos en la industria para enfrentar los aspectos y cuestiones críticas, proponiendo soluciones para apoyarnos en el logro de mejoras duraderas para una performance ATM mundial. Pero lograr la visión no será fácil: CANSO no rehúye a las difíciles decisiones que serán necesarias para tener éxito. Es mi gran esperanza que los demás actores en esta época de cambios vitales también den los pasos necesarios para transformar en realidad nuestra visión global». ■

Fig. 2: Documento de Visión global: Identificación de los líderes para el cambio

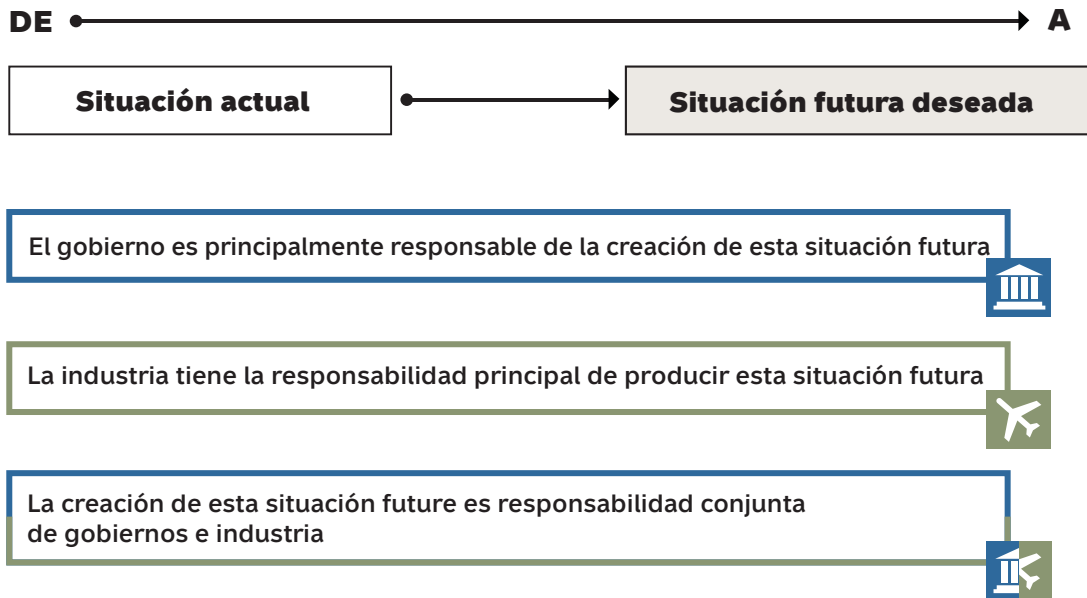
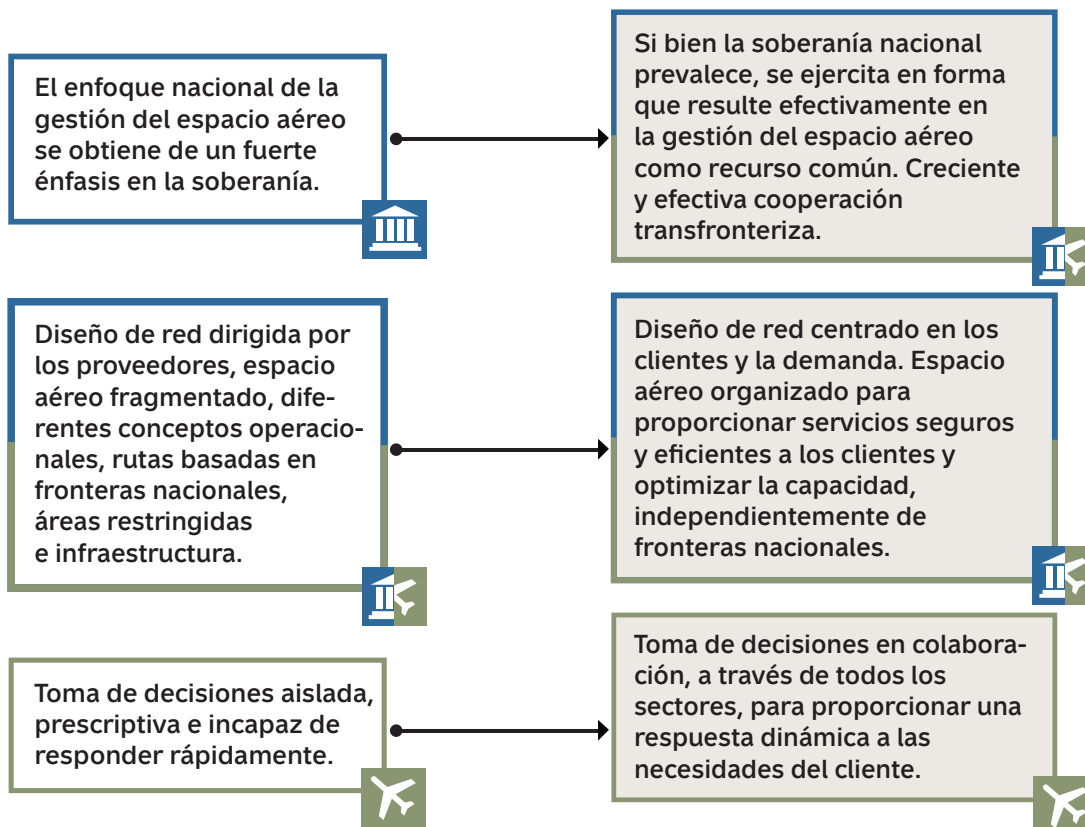


Fig. 3: Ejemplo de un pilar de Visión global: Espacio aéreo continuo y eficiente





Un nuevo enfoque de la soberanía

Alexander ter Kuile

Secretario General de la *Organización de Servicios para la Aeronáutica Civil*

En la aviación tenemos mucho de que orgullecernos. De los primeros días del vuelo hace solo unos 100 años hasta la llegada de la era de los reactores 50 años después, la aviación actual es una industria que emplea 32 millones de personas y \$3 500 billones EUA en actividad económica. Nuestro historial de seguridad operacional es la envidia de la mayoría de las otras actividades humanas en que la seguridad es crítica. Se espera que el número de pasajeros en todo el mundo crezca de 2 mil millones anuales a 2 500 millones para 2010, y continúe a 4 500 millones para 2025.

La aviación sustenta la economía mundial actual. No obstante, la congestión, las demoras y las preocupaciones ambientales amenazan ser nuestro talón de Aquiles a menos que actuemos de otra forma.

El centro de la industria – líneas aéreas, aeropuertos y ANSP – ha tenido cada vez mejor eficiencia y actuación. No obstante, no alcanzará con esto. Nuestra inversión en infraestructura no sigue el ritmo del explosivo crecimiento de los viajes aéreos. Para que ATM pueda enfrentar los aspectos gemelos de la seguridad operacional y la congestión, necesitamos un cambio fundamental en la forma en que se proporcionan los servicios de navegación aérea para permitir un uso más eficiente del espacio aéreo.

El sistema ATM del futuro deberá ser basado en satélites y centrado en las aeronaves, permitiendo que éstas viajen con menos separación y vuelen rutas más directas sin perjudicar al medio ambiente. En este entorno de mucha información, el control de tránsito aéreo será menos una función de «control» y será más una función de gestión de la información, permitiendo la libertad de organizar y operar en la forma más eficiente y efectiva posible.

Entonces, ¿cuáles son los escollos al progreso real? Sorprendentemente, mucho de lo que debe hacerse ya ha sido aceptado y convenido por la OACI y comienza con la aceptación de una comprensión más madura de la «soberanía».

La soberanía se refiere al derecho exclusivo al control político completo (legislativo, judicial o ejecutivo) y a la toma de decisiones por el Estado sobre su territorio y el espacio aéreo por encima del mismo. La soberanía tiene que ver con la propiedad del espacio aéreo, y las decisiones sobre cómo deben proporcionarse los servicios de navegación aérea en dicho espacio son un acto de soberanía.

Actualmente, la gestión del tránsito aéreo está en general organizada según las fronteras nacionales, y la obsesión de los Estados con un concepto bastante obsoleto de «soberanía» es un escollo para una organización más eficiente de ATM. La iniciativa europea de fragmentar el espacio aéreo y mejorar la actuación de

ATM mediante la creación de bloques de espacio aéreo funcional transfronterizos ha avanzado lentamente debido precisamente a la política de soberanía. En los Estados Unidos la ATO de la FAA todavía no tiene una fuente de ingresos independientes y la financiación para NextGen parece comprometida porque el Congreso opina que tiene el derecho soberano de gestionar los servicios de navegación aérea.

La visión de CANSO de un sistema aeronáutico mundialmente integrado, armonizado e interfuncional que proporcione la capacidad necesaria y una experiencia de servicio continuo en forma segura, eficiente y ecológica depende en gran medida de una comprensión más madura de la soberanía por parte de los Estados. Esa comprensión no requiere enmiendas del Convenio de Chicago.

Dentro de la OACI se ha aceptado hace tiempo que la gestión del tránsito aéreo (ATM) debe organizarse en forma funcional, mientras que el espacio aéreo debe organizarse según requisitos operacionales y delimitarse en relación con el carácter de la estructura de rutas de tránsito, en vez de las fronteras nacionales. Además, anteriores Asambleas de la OACI han reconocido que la soberanía y las fronteras del Estado no se verían afectadas por la implantación de sistemas de transporte aéreo de próxima generación.

La autonomía del proveedor de servicios de navegación aérea (ANSP) y su separación con respecto a la función de vigilancia reglamentaria está también establecida en los textos de orientación de la OACI. Se pone en evidencia que una mayor autonomía financiera y operacional de la ANSP ha fomentado un enfoque empresarial de la prestación de servicios y ha mejorado la calidad de los mismos. Existen otros textos de orientación para el cobro de los servicios proporcionados, que permiten al ANSP recuperar sus costos y obtener ganancias razonables.

En esencia, ATM debe poder organizarse y operar de forma que permita mejorar el suministro de sus servicios de una manera más segura, eficiente, rentable y ecológica. En tanto industria que ha contribuido a la mundialización, debería permitirse que ATM se mundializara también.

La necesidad de examinar la gobernanza internacional de la aviación civil es evidente, porque ha llegado el momento de abandonar viejas nociones que pudieron haber sido pertinentes en el siglo XX. Es tiempo de tratar los obstáculos internacionales que impiden el logro de progresos reales para obtener un sistema aeronáutico mundialmente integrado, armonizado e interfuncional. Comencemos por adoptar una comprensión más madura de la soberanía que se ajuste plenamente a las realidades políticas, económicas y sociales del mundo actual. ■

NEW DEMANDS FOR EXTREME EMERGENCIES OUR LATEST MEMBERS OF THE PRODUCT FAMILY



The PANTHER meets the demands made on ARFF vehicles around the globe. The PANTHERS exceed ADV, ICAO and NFPA regulations for regional and international airports, as well as other categories, including those airports suitable for the Airbus A380.

The ESCSTAIR E8000 system, based on a commercial 2-axle truck, reaches all doorsill heights including the upper-deck of the Airbus A380. Well proven ROSENBAUER fire fighting technology and sufficient extinguishing capacity supports successful rescue operations.



 **rosenbauer**

ROSENBAUER INTERNATIONAL Aktiengesellschaft
A-4060 Leonding, Paschinger Str. 90, AUSTRIA
Tel.: +43 (0)732 6794-0
Fax: +43 (0)732 6794-83
E-Mail: office@rosenbauer.com
<http://www.rosenbauer.com>

AMHS in Latin America

by *RADIOCOM*

is growing!

After one year of safe AMHS communications in Argentina, we are very proud to add: Paraguay, Guayaquil Airport (Ecuador) and CIPE Training Center (Argentina) to the increasing list of AMHS users.

Argentina

163 AFTN/AMHS
User Agent
Terminals

73 Airports



Paraguay

36 AFTN/AMHS
User Agent Terminals

6 Airports



**Guayaquil Airport
(Ecuador)**



**CIPE Training Center
(Argentina)**



Application Software
developed under
ISO 9001:2000 Certification



RADIOCOM, Inc.

P.O. Box 52-1345 Miami, FL. 33152 - U.S.A.
radiocominc@radiocominc.com www.radiocominc.com