

## Aprendizaje, olvido y memoria

Vamos a explorar uno de los Factores Humanos más básicos – nuestra capacidad de pensar.

Empecemos con algo que casi todo mundo detesta, y algo que puede hacer que algunos de ustedes no continúen leyendo este artículo – con un cuestionario no anunciado. Quédese, no se vaya y haga un esfuerzo honesto para realizarlo. Lo que me gustaría que hiciera es, primero escoger el modelo de helicóptero que es el que usted vuela con más frecuencia en el presente. ¿Un Jet Ranger? OK. Será de mucha ayuda si tiene a la mano el Manual de Vuelo para su helicóptero. No vea la respuesta antes de que responda al cuestionario.

Aquí lo tiene. *“Escriba las palabras exactas, y en el orden exacto, del Procedimiento de Emergencia para un Fuego en el motor durante el vuelo.”* Vamos a asumir que no hay duda de que hay un incendio. De alguna forma usted puede verlo o tiene una

indicación de ello, un pasajero o un tripulante lo puede ver, un piloto que vuela en formación con usted lo puede ver, el operador de la torre lo puede ver, y/o un observador en tierra puede verlo, y todos le están diciendo que hay un incendio. ¡Usted se encuentra ante un incendio no controlado en el compartimiento del motor! Así que no anote “Confirmar que hay un incendio” como el primer punto en su lista de acciones.

Si su Manual de Vuelo no tiene un Procedimiento de Emergencia para un incendio en el motor durante el vuelo, o algo semejante a eso, usted puede no tomar el cuestionario. (En ese caso debe empezar a escribir sus propios procedimientos).

OK. Adelante. Escríbalos. Tiene dos minutos. Tic, tic, tic.

¡Alto! Se le acabó el tiempo.

*¿Tuvo que pensar por unos momentos antes de escribir el primer punto en su lista de acciones a realizar?*

*¿Qué escribió?*

*Compare las respuestas que escribió con los procedimientos del Manual de Vuelo.*

*¿Hay diferencias?*

*Probablemente las hay.*

*Pero ahora considere todo el*

*contenido de lo que escribió.*

*¿Inició un descenso?*

*¿Planeó poner el helicóptero en tierra tan pronto como fuera posible si el incendio continuaba?*

*¿Consideró algunas otras acciones que pudieran extinguir el fuego?*

*¿Consideró algunas otras acciones para dar aviso a los demás de su situación y de lo que estaba haciendo?*

*¿Escribió en el concepto lo que el Manual de Vuelo recomienda?*

*¿No es eso lo importante?*

Tal vez no sea tan importante si omitió una de las acciones como apagar el interruptor del generador.

OK. Dije que exploraríamos nuestra capacidad para pensar. ¿Qué tiene que ver con eso el hacer una lista de procedimientos por si acaso se presenta un incendio en el compartimiento del motor, al estar realizando un vuelo? Bueno, pensar está asociado con el aprendizaje, el olvido y la memoria. Y este pequeño cuestionario revela algunas cosas acerca del aprendizaje, el olvido y la memoria.

### APRENDIZAJE.

En general, aprendemos por pasos a ser pilotos de helicópteros - repetición mecánica, comprensión y aplicación. El primer paso es el

### EN ESTE HELIPROPS

Aprendizaje, olvido y memoria 1-3

Ahí estaba yo... 4-6

Sus respuestas... 7

Solicitud de Heliprops 8

## Aprendizaje, olvidado y memoria (cont.)

aprendizaje por rutina mecánica de las cosas básicas – con frecuencia a través de repetición. Aprendemos muchas cosas básicas como por ejemplo la forma de los perfiles aerodinámicos, la creación de las fuerzas de sustentación, y densidad altitud.

El siguiente paso es poner estas cosas básicas juntas para desarrollar un entendimiento de los sistemas o conceptos en su totalidad. Como por ejemplo, cuando la Densidad Altitud aumenta, el desempeño del helicóptero disminuye.

Por lo general el último paso en el entrenamiento tradicional de vuelo es la Aplicación, o el desarrollo de la destreza para controlar el helicóptero. Por medio de la práctica se desarrolla la coordinación de manos y ojos que es necesaria para volar. En cierta forma, el aspecto físico que controla a un helicóptero es una “Memoria Muscular.”

Aprender a volar no es necesariamente fácil. Influyen varios factores entre los cuales se encuentran las capacidades físicas y mentales innatas, la aprensión y el miedo. Estos son factores difíciles de definir o de cuantificar. Son diferentes en cada uno de nosotros. Pero son reales y tienen un impacto en el aprendizaje.

Esta clase de aprendizaje es colocado en la Memoria a Largo Plazo. Lo almacenamos en la memoria, reconociendo que lo podremos necesitar para usar cualquier parte del mismo en algún momento en el futuro.

### OLVIDO

Las cosas que se han aprendido y se han almacenado en la Memoria a Largo Plazo, pueden llegar a borrarse debido a un proceso natural de olvido.

Olvidamos por la falta de uso. Todos tenemos la tendencia a olvidar las cosas sobre las que no hemos pensado por un tiempo.

Por lo general, las cosas que se aprenden por rutina mecánica serán las cosas que más rápido se olvidan. Los conceptos y el entendimiento son más duraderos y la Memoria Muscular no se olvida con facilidad.

Es por eso que no se nos olvida nadar, andar en bicicleta o volar un helicóptero. Si usted no ha hecho alguna de estas cosas por un largo tiempo, estará un poco oxidado, pero no habrá perdido su Memoria Muscular.

Es por eso que le puede ser más útil aprender/recordar ciertos procedimientos de forma conceptual en lugar de acciones individuales, unos pasos después de los otros. Si usted lo hace así, tendrá la confianza de que podrá hacerse cargo de esos problemas que sólo suceden de vez en cuando – como un incendio en el motor estando en vuelo.

A todos nos sucede que se nos olvidan las cosas.

Pero hay otros factores que afectan su habilidad de recuperar las cosas de la Memoria a Largo Plazo. El estrés, la ansiedad, el pánico, pueden congelar el pensamiento. El estrés puede ser causado por un estado nervioso anterior al examen oral del Examinador de Vuelo de la FAA. La ansiedad puede ser causada por el ritmo extremadamente ocupado de las llamadas de radio del controlador de tráfico, mientras usted se aproxima a un aeropuerto importante en un Espacio Aéreo Clase B, el cual usted no había visitado antes. El pánico puede ser causado por una situación que pone en peligro la vida – como un incendio en el

motor estando en vuelo.

Hay dos formas de hacer que las cosas no se desvanezcan de la Memoria a Largo Plazo y, mantener la sangre fría mientras está bajo estrés, ansiedad o pánico.

Una es un curso periódico de actualización. Puede hacer parte de ese curso por usted mismo. Pero la mejor forma de hacerlo es tomar un curso de actualización en una organización que dé capacitación profesional de vuelo.

Otra es desarrollar sus conocimientos y habilidades hasta que se conviertan en “Automáticas.” Automáticas hasta el punto en que se familiarice tanto con una situación que su respuesta se presente sin dar la impresión de que la piensa, además es rápida, decisiva y consistentemente correcta.

### MEMORIA

Ya hemos mencionado la Memoria a Largo Plazo y cómo puede mejorarla. Pero hay otro tipo de memoria que usamos de forma continua todos los días – La Memoria a Corto Plazo. La Memoria a Corto Plazo hace varias cosas para nosotros. Una de ellas es mantener los pensamientos en un alto temporal mientras esperamos alguna acción. Luego, cuando la acción se completa ya no hacemos ningún esfuerzo consciente para retener el pensamiento. No nos importa si desaparece. Por ejemplo, usted no trata de recordar la programación de presión en el altímetro durante el último vuelo de ayer. Ya no tiene importancia.

### NTSB IAD01LA036

Comentarios del instructor de vuelo:

“Estaba preparando un vuelo de capacitación con un alumno en

un... helicóptero. El plan era que yo partiera solo de la residencia del alumno y volara al otro lado de la calle a un campo abierto. El alumno me encontraría ahí y movería el peso de lastre del tubo frontal del patín derecho al cono de cola (parte trasera). Despegué del terreno del alumno y aterricé en el campo que estaba al cruzar la calle... El alumno se acercó a la puerta de la izquierda y expresó su preocupación acerca de los patines en la superficie de tierra. Le aseguré que la superficie estaba bien firme y segura. Yo me pasé hacia el asiento de la derecha, el estudiante se sentó en el de la izquierda y nos abrochamos los cinturones. A los dos se nos había olvidado cambiar la posición del peso de lastre. Yo tenía los controles y corrí el motor en preparación para un ascenso hasta llegar a un vuelo estacionario. No usé la lista de verificación para antes del despegue, si la hubiera revisado, me habría hecho recordar la necesidad de cambiar la posición del peso de lastre. Con dos pilotos a bordo y el lastre colocado en la parte delantera, el helicóptero estaba fuera de los límites del C.G. (la nariz estaba pesada). Cuando levanté el helicóptero a un vuelo estacionario, cabeceó hacia abajo y se aceleró hacia adelante. Apliqué todo el cíclico hacia atrás pero el helicóptero siguió avanzando hasta quedar en medio de dos árboles y las palas del rotor principal los golpearon. El movimiento de avance se detuvo, el helicóptero hizo un guiño hacia la izquierda y luego se quedó reposando sobre el lado izquierdo. Yo me salí por la puerta de la derecha y el estudiante me siguió."

La NTSB concluyó que la causa probable de este accidente fue la falla del instructor al no usar la

lista de verificación para el despegue. OK, lo acepto.

Pero esto también fue una falla de la Memoria a Corto Plazo. La Memoria a Largo Plazo de los dos estaba bien. Aprendieron y supieron cuál es el propósito de colocar los pesos de lastre; y hablaron acerca de quién sería el que cambiaría la posición de los mismos antes del vuelo en dúo. Simplemente lo olvidaron – tal vez debido a la atención que le dieron a los patines posados sobre la tierra. La Memoria a Corto Plazo les falló como nos puede suceder, y nos sucede a todos con más frecuencia de lo que nos gustaría.

Eso se debe a que no se puede depender de la Memoria a Corto Plazo, tiene una capacidad limitada y es especialmente susceptible a las interrupciones y distracciones.

Aunque no se puede depender de la Memoria a Corto Plazo, continuamente dependemos de ella. Tenemos qué, porque con frecuencia no hay otra opción.

Los ejemplos abundan. Imagínese que se encuentra con su jefe en el hangar cuando usted va en camino hacia su helicóptero para hacer un vuelo. Él le pide que a su regreso, llame a un cliente. Después de regresar ya tarde ese día y, mientras llena la papelería de postvuelo, el teléfono suena. Es su esposa para recordarle que recoja la ropa de la lavandería cuando regrese del trabajo a su casa. Ve la hora y se apresura hacia la salida. Sin pensar mucho maneja a casa por la misma ruta que ha manejado cientos de veces. Llega a casa y su esposa le pregunta: "¿Dónde está la ropa de la lavandería?" Se regresa para ir a recoger. Al día siguiente su jefe entra a su oficina y le pregunta "¿Le llamaste al cliente que te dije

ayer?"

Hombre, cosas como esas pasan todo el tiempo, en la oficina y en la cabina del helicóptero. Le piden que haga algo y no tiene la oportunidad o no se toma el tiempo para ayudar a su Memoria a Corto Plazo escribiendo una nota de recordatorio.

A diferencia de los cursos de actualización que se imparten para mejorar la Memoria a Largo Plazo, es muy difícil mejorar la Memoria a Corto Plazo.

Si no hay otra opción y reconoce que esas interrupciones y distracciones son notorias porque desplazan el pensamiento fuera de la Memoria a Corto Plazo, usted puede poner particular atención en regresar a donde estaba antes de ser interrumpido.

## **PENSAMIENTO**

Mencionamos que los tres pasos tradicionales en el aprendizaje para ser piloto son rutina mecánica, comprensión y aplicación. Esos pasos sólo lo convierten en un piloto robot. Para convertirse en un piloto pensante y ser capaz de hacer todas las cosas necesarias para completar de forma segura y exitosa todos y cada uno de los vuelos y de las misiones, hay además otro paso gigantesco.

De alguna forma usted debe obtener la experiencia que le permita evaluar su situación, correlacionar los varios factores y decidir las acciones a tomar.

Esta es la sabiduría que viene con la experiencia. Usted puede acumular "experiencia" por medio de sus propias pruebas y errores. También puede acumular "experiencia" aprendiendo de los errores de otros.



# Ahí estaba yo...

## 206B

“Nunca le había dicho a nadie de esto. Sucedió allá por 1996. Tuve la oportunidad de llevar a mi hijo y a dos de sus amigos adolescentes en su primer vuelo en helicóptero. Hice los planes para hacer lo que tenía en mente, darles un bonito paseo por el área y poner a cada uno de ellos en el asiento izquierdo del frente para que cada uno pudiera tener la oportunidad de ponerse un ratito en los controles. El vuelo era en un 206BIII. Les informé de lo que íbamos a hacer, abordaron el helicóptero y despegamos. Nos dirigimos hacia el oeste donde la vista era buena y había un par de campos aéreos donde podíamos aterrizar para cambiar de asiento. Nos alejamos aproximadamente 50 millas del aeropuerto de donde partimos. Hicimos más de lo que debíamos y ahora el combustible ya estaba bajo para el tramo de regreso. De inmediato empecé a dirigirme directo a nuestro destino. Nunca dije nada a los muchachos y toda mi plática del paseo se detuvo. La luz de combustible bajo se encendió cuando estábamos directamente sobre un aeropuerto que estaba todavía más o menos a 20 millas al oeste del campo aéreo a donde me dirigía. ¿Aterricé ahí para cargar combustible? Por supuesto que no, mi jefe me habría preguntado por qué aterricé ahí para cargar combustible. Continué, pero con cada minuto que pasaba me ponía más nervioso. Por supuesto que logramos llegar, pero esa luz de combustible bajo estuvo encendida por mucho tiempo.”

## 206B

Esto debería ser de interés para aquellos pilotos que vuelan en lugares fríos, y para aquellos que tendrán la posibilidad de operar sobre agua lisa y reflejante.

“... mi esposa y yo... pudimos volar varias horas en un simulador del Jet Ranger con un operador local. Cubrimos de forma extensiva las condiciones de luz plana y condiciones IMC imprevistas...”

En el pasado habíamos recibido una capacitación excelente sobre luz plana en Canadian Helicopters durante sus cursos de montaña, con un caso de estudio de tres accidentes de helicópteros en el mismo día, con luz plana en un glaciar... Como pilotos de ala fija con flotadores, todos estamos

conscientes de las condiciones de aguas vidriosas y de las precauciones que debemos tomar.

Tuve un día completo de trabajo y llegué al hangar alrededor de las 3 pm con la intención de volar. Recientemente, en la mayoría de las tardes, había estado volando un Jet Ranger y un SuperCub equipado con llantas tundra. En los años pasados, mi tiempo de vuelo había sido en promedio aproximadamente 750 horas por año. Mi tiempo total es un poco menos de 6,000 horas con aeroplanos ATP monomotores y con motor múltiple para volar sobre tierra, y aeroplanos comerciales para volar sobre el mar y helicópteros. He realizado un promedio de 12 capacitaciones por año y, en los pasados dos meses hice el curso de Citation en FlightSafety, en el Jet Ranger en la fábrica de Bell, y con Fighter Combat International en su Extra 300 haciendo maniobras avanzadas. Empecé a volar helicópteros en mayo de 2004, recibí la certificación privada, la comercial, más los cursos recurrentes en helicóptero en la fábrica de Bell, y tengo un poco menos de 300 horas de tiempo total en el Jet Ranger.

... antes de volar en la tarde, tomé una siesta de diez minutos, la cual me dejó sintiéndome extremadamente descansado y alerta. Hice el prevuelo y cargué combustible en el Jet Ranger, mientras mi esposa se iba en un Husky con ruedas-patines. ...Yo me vestí con consideración. En la parte trasera del helicóptero tenía... accesorios para sobrevivencia... y llevaba puesto un chaleco flotador...

El arranque, la corrida y el despegue en el Jet Ranger fueron normales, y despegué cruzando la bahía hacia el terreno que estaba en el otro lado. Ascendí hasta 1,500 pies para hacer el cruce sobre el agua de cinco millas y noté que se era un poco más tarde de lo que yo había planeado para despegar. También se me ocurrió que se me habían olvidado mis botas térmicas que por lo general van con mi equipo de sobrevivencia.

Hice contacto por radio con mi esposa y determiné que estaba haciendo aterrizajes con patines en el Husky sobre un lago congelado arriba de la bahía y debajo del glaciar. Volé a esa área para disfrutar de la belleza y para observar sus aterrizajes. Cuando

## Historias enviadas por nuestros lectores

hacia un patrón, la seguí y observé su aterrizaje. Aún con mi visor amarillo noté que la luz se estaba poniendo opaca y que había planeado dejar el área después de este aterrizaje. Mientras ella aterrizaba yo me desvié hacia la orilla del lago para tener una referencia y para mantener mis vórtices alejados de ella. Volé a una velocidad desacelerada sobre el lago y a lo largo de la línea de la costa, a aproximadamente 100 pies AGL, mientras ella enderezaba su posición. El viento era mínimo y el aire era suave. Donde yo esperaba que ella aumentara la potencia y continuara, eligió regresar sobre sus huellas y hacer un taxeo de regreso para un despegue a “todo el lago”. En ese punto me alejé de la costa y me fui hacia el lago, donde planeaba hacer un vuelo estacionario lentamente hacia delante para quedarme fuera de su camino mientras ella despegaba.

Vi hacia afuera por la porción derecha de la burbuja, hacia donde estaba ella y por varios segundos me maravillé de la belleza del escenario. Deseé tener a alguien conmigo que tuviera una cámara – así de impresionante estaba. Cuando llevé de nuevo mi atención hacia el interior, vi que la velocidad respecto al aire estaba decayendo y se encendió una alarma mental. En la capacitación de la semana anterior fue reforzado que en luz plana, sin velocidad hacia el frente se puede perder la noción de hacia dónde se está moviendo uno. Recuerdo haber aumentado potencia para acelerar, luego haber visto un vestigio de nieve, haber puesto más potencia y luego EL IMPACTO.

Golpeé tan fuerte que vi estrellitas. Cuando sentí que el helicóptero golpeaba el hielo pensé que iba a traspasar el hielo y entrar a este lago tan profundo. En un relampagueo, empecé a dirigirme al interruptor que activa a los flotadores y a repasar los procedimientos de evacuación. Me enfoqué en inflar los flotadores, dejar puesto el cinturón hasta que el helicóptero se detuviera, abrir la puerta con la mano derecha, soltar el cinturón con la mano izquierda, y seguir mi mano derecha hacia afuera de la puerta. Antes de poder hacer todas estas cosas, y mientras llegaba en mi mente a la parte en la que localizaba el cordón para inflar mi chaleco, oí un ruido fuerte de alerta, vi una luz roja y me di cuenta

de que había rebotado por el aire.

Francamente estuve aturdido y confuso por un segundo debido a que estaba teniendo problemas de orientación, no me ubicaba en el espacio. Apenas unos momentos antes estaba volando en un ambiente sereno y ahora, estaba en algún punto en el aire con señales visuales y auditivas de alerta. Retuve el cíclico inmóvil y bajé el colectivo, y luego golpeé nivelado sobre el hielo, dándome cuenta que estaba abajo. Transmití “estoy bien, estoy bien” a mi esposa y sólo miré los alrededores. Luego giré para apagar el acelerador y las cosas se sintieron normales, excepto que sentí que estaba sentado más abajo y el ruido y las luces no se apagaban.

Mi esposa estaba atrás en un taxeo alejándose de mí, sin darse cuenta de mi drama, y me preguntó que qué estaba pasando. Le dije que había tocado el suelo con fuerza y que necesitaba salir y revisar el helicóptero...

Esperé dos minutos para el enfriamiento (¡patrones de conducta!) y apagar. No quería usar el freno del rotor porque no estaba seguro de las condiciones de la nave, así que dejé que el rotor fuera deteniéndose solo. Salí al exterior al lago congelado, palpando el extremo del inflador del chaleco salvavidas, y empecé a ver al derredor. Estaba un poco aturdido, pero al parecer estaba sobre el tren de aterrizaje de patines bajos. El único problema era que este helicóptero estaba equipado con patines altos. Con rapidez inspeccioné el rotor de cola, los compartimientos del motor, el pasador de retención y alrededor del helicóptero, pero no pude ver ningún otro daño aparte de que los patines se habían abierto.

Fui capaz de obtener una señal en mi teléfono celular, así que llamé al operador local y les pedí que enviaran otro Jet Ranger con un mecánico. Me dijeron que llegarían de inmediato. Como ya estaba oscureciendo y después de discutirlo, estuvimos de acuerdo en que mi esposa saldría en el avión con patines mientras todavía era posible, y yo me quedaría con el helicóptero. Todo se quedó muy silencioso en el lago y yo empecé a considerar si esa noche dormiría ahí o en mi casa.

Varios minutos después

*Continúa en la página 6*

## Ahi estaba yo... (cont.)

escuché que venía el helicóptero. Hice contacto por radio y les pregunté si querían que prendiera las luces para ayudarles con el aterrizaje. Aceptaron y hablamos también de que aterrizarían a cierta distancia de mí en consideración del grosor desconocido de la capa de hielo. En poco tiempo hicieron un aterrizaje suave, a como 50 metros de donde estaba yo. El mecánico brincó hacia fuera con una linterna en la mano. Hizo una inspección y confirmó que el único daño visible era que los patines se habían abierto.

Posteriormente el helicóptero voló de regreso a un lugar seguro sin problemas.

Todavía estoy tratando de poner juntas todas las lecciones aprendidas con este evento. Había volado más de 60 horas durante el pasado mes, incluyendo al menos 10 vuelos en el Jet Ranger, estoy actualizado y soy diestro en instrumentos, no había vientos ni turbulencias, había recibido capacitación en peligros durante vuelos de helicóptero en el invierno incluyendo varias horas en el simulador y en unos cuantos segundos me fui de vuelo controlado a dejar ese régimen. Soy muy afortunado de haber aterrizado nivelado, de que el hielo resistió, que no sufrí lesiones, y que pudimos volar el helicóptero para sacarlo de ahí. También soy muy

afortunado de que el Jet Ranger sea un helicóptero tan fuerte.”

### 47

Estoy enviando este “Ahí estaba yo” porque es muy bueno, y porque la persona a la que le sucedió ya no está con nosotros. Él era ADCMAP John Greathouse el último de los pilotos inscritos en la Guardia Costera de los Estados Unidos. Continuó volando hasta finales de los años setenta. No tengo todos los detalles, pero creo que tengo las partes importantes. Sucedió más o menos así. John estaba volando un Bell Modelo 47 (no sé cómo era designado este helicóptero en la Guardia Costera), solo, y se detuvo en la Estación Aérea Naval en Lakehurst, New Jersey para cargar combustible. Mientras se estaba preparando para despegar, el personal de la Navy le dijo que no lo dejarían despegar a menos de que llevara puesto un paracaídas. Él no tenía un paracaídas. De alguna forma John obtuvo uno y lo llevaba puesto cuando despegó. Cuando iba en un vuelo de crucero en algún lugar cerca de Filadelfia, su helicóptero sufrió una falla catastrófica en el sistema del rotor principal. John pudo salir con bien.”



## Estadísticas de accidentes en helicópteros civiles en EE.UU.

<i>Año</i>	<i>Número de fatalidades</i>
2003	67
2004	68
2005	42
2006	25

A la fecha de escribir esto, los registros de la National Transportation Safety Board muestran que ha habido 25 lesiones fatales en operaciones en helicópteros civiles en los Estados Unidos en lo que va del 2006. De los dieciséis accidentes fatales, doce fueron realizados bajo FAR Parte 91, de la Aviación General.

Si los accidentes fatales en el 2006 continúan a este ritmo, tristemente tendremos el mismo número de muertes que en el 2005. A la luz de las recientes actividades para reducir los accidentes en helicóptero, esta no es una estadística muy halagadora.

# ¿Cuál es su respuesta?

**“Cuando usted realiza un chequeo de prevuelo, ¿cuáles son los puntos específicos que se le dificulta inspeccionar? Díganos el tipo de helicóptero y cuál es la dificultad.”**

**Cuéntenos de ello.**



**Mande su respuesta por correo electrónico a:**

**[jwilliams2@bellhelicopter.textron.com](mailto:jwilliams2@bellhelicopter.textron.com)**

**También puede mandarla por fax al  
817-278-2428**

**o por correo regular a:  
Bell Helicopter Textron, Inc.  
John Williams  
HELIPROPS Manager  
P.O. Box 482  
Fort Worth, Texas 76101**

## Sus respuestas

En el último número le pedimos que nos dijera

**“¿A cuál tema o asunto recomendaría usted que se le diera la prioridad mayor?”**

“En realidad yo tengo dos temas, y los dos tienen que ver con vuelos de emergencia médica (EMS). He realizado vuelos de emergencia médica a tiempo completo por más de veinticinco años y lo más importante que podemos hacer es asegurar que todos los helicópteros de EMS y, en especial aquellos que son sólo VFR, estén equipados con NVG y que los pilotos y los tripulantes estén capacitados de forma apropiada. Todos los pilotos que vienen del área militar tienen muy poco tiempo de vuelo sin auxiliares, pero tienen muchas horas con NVG. Son contratados en el sector de EMS volando de noche en condiciones de clima más deteriorado del que debería haber para volar sin el equipo que necesitan para poder ver con claridad por dónde van.

La segunda recomendación es estar actualizados en IFR. La gran mayoría de los pilotos de helicóptero tienen una clasificación de instrumentos en helicóptero, pero pocos están en realidad actualizados y/o son diestros en vuelos IFR. La boleta de instrumentos no tiene ningún propósito de utilidad si usted no se mantiene actualizado en hacer vuelos utilizando los instrumentos en el helicóptero que está volando.

La mayoría de los accidentes en helicópteros EMS (67%) se podrían eliminar haciendo obligatorio la actualización en NVG y en IFR.”

“Me parece que la Toma de Decisiones en Aeronáutica es con frecuencia un factor contribuyente en muchos de nuestros accidentes de helicóptero. Me parece también que hay una ausencia sobresaliente de la capacitación requerida que incluya la toma de decisiones y los factores humanos durante la capacitación inicial de vuelo o en cursos de vuelo posteriores. No estoy seguro, pero creo que el único requisito no médico para un piloto de Aviación General, después de obtener su clasificación, es completar una revisión de vuelo. Dependiendo de los instructores que hagan esa revisión de vuelo, tal vez no llegue a ser una actividad muy grande de capacitación, y no es necesario que se traten los factores humanos. Me imagino que la Parte 135 y otros operadores comerciales desarrollan y administran sus propios cursos sobre toma de decisiones y factores humanos.

Quizá la falta de capacitación formal requerida de este tipo no es más común porque esta clase de capacitación es difícil de impartir.”

“Creo que los requisitos iniciales FAR para obtener una Clasificación de Instructor de Vuelo en Helicóptero son muy bajos.”



**HELIPROPS HUMAN A.D.** es publicado por la Academia de Capacitación de Bell Helicopter Textron Incorporated, y se distribuye sin costo a los operadores, propietarios, gerentes de vuelo y pilotos de helicópteros. El contenido no refleja necesariamente la política oficial y, a menos que se indique, no se debe considerar como reglamentos o directivas.

El objetivo principal del programa **HELIPROPS** y de HUMAN A.D. es ayudar a reducir los errores humanos que se relacionan con accidentes. Esta publicación enfatiza el profesionalismo, la seguridad y el buen juicio en la toma de decisiones aeronáuticas. Los invitamos a que nos envíen cartas con comentarios y sugerencias constructivas.

En su correspondencia debe incluir su nombre, domicilio y número de teléfono y dirigirla a:

Bell Helicopter Textron Inc.  
John Williams  
HELIPROPS Manager  
P.O. Box 482  
Fort Worth, Texas 76101

*o por e-mail:*  
HELIPROPS@bellhelicopter.textron.com

# ¡Sí!

Me gustaría recibir una copia del **HELIPROPS HUMAN A.D.**

Llene por favor este cupón y envíelo por fax, e-mail o correo al domicilio que se encuentra abajo.



Nombre \_\_\_\_\_

Puesto \_\_\_\_\_

Compañía \_\_\_\_\_

Domicilio \_\_\_\_\_

Ciudad \_\_\_\_\_

Estado \_\_\_\_\_

Zona postal \_\_\_\_\_ País \_\_\_\_\_

**Volumen 18 Número 3**

Bell Helicopter Textron Inc.  
John Williams, HELIPROPS Manager  
P.O. Box 482 • Fort Worth, Texas 76101

Fax 817-278-2428

*Por e-mail*

HELIPROPS@bellhelicopter.textron.com



P.O. Box 482  
Fort Worth, Texas 76101

PRESORT STD  
US POSTAGE  
**PAID**  
PERMIT 1859  
FORT WORTH TX