

## ACROBACIA AÉREA

**Psicología del alumno ante el vuelo acrobático**

Por JOAQUÍN GARCÍA-MORATO

*Teniente de Aviación, profesor de la Escuela Militar de Vuelos y Combate de Alcalá de Henares*

DESDE que el hombre, merced a su ingenio, venció cuantos obstáculos naturales dificultaban su existencia sobre la tierra y halló los medios de navegar por los mares, miró a la atmósfera, para intentar también utilizarla adentrándose en ella; para tal fin se sacrificaron muchas vidas en ensayos incesantes apoyándose en las ideas—más o menos plasmadas en realidades—que le dejaran a su vez sus antecesores en esa aspiración común, y no omitió esfuerzo para dejar a los que le sucedieran el fruto que recibió unido al propio obtenido, antes de rendir a la tierra el tributo de su carne. Por eso, el hombre digno, guarda perenne gratitud a quien le enseña, a quien le da ese fruto de experiencia y conocimientos con los que consigue a su vez los medios de vida, cuando no se le guía por la senda dura de la existencia. Debiéndose unos a otros, en sucesiva entrega, en la que siempre se aporta ese “algo más” obtenido de sí mismo, fuertemente unidos por la gratitud que nace y perdura, van imponiéndose a la Naturaleza guiados por la fe que es la luz de la inteligencia. Desde entonces y de esta forma, iba agigantando su acción mancomunada en busca del medio para dominar el espacio. Una vez que los medios fueron alentadores, positivos, y cuando los principios del vuelo iban siendo desentrañados, había que reunir y sistematizar el cúmulo de conocimientos aportados por los primeros aviadores. Estos fueron aprovechables para los demás cuando se logró la unificación relativa de los dispositivos para el mando del avión; así se creó una nueva disciplina, la práctica del vuelo, que es ciencia—en cuanto reúne principios derivados de ella—y arte, porque con arreglo a ciertas reglas básicas, se puede evolucionar estéticamente.

Las posibilidades del nuevo invento van complementándose con la creación incesante del hombre en orden a su conducción y gobierno, y el acomodar el factor aparato al factor personal y viceversa es la misión de la enseñanza. Para que ésta sea eficaz ha de ser completa y tener además elasticidad de aplicación según las circunstancias de personal, material y tiempo; esto es lo fundamental, y ahondando en el problema, queda de manifiesto que el secreto de la preparación radica en la perfecta comprensión de alumnos y profesorado. Será tanto más eficaz el sistema de enseñanza cuanto más completo sea el estudio de la personalidad, carácter y aficiones afines de los aspirantes. El profesor tiene muchos medios para llegar a conocerlos y encontrará allanada su labor si se toma en principio esa pequeña molestia.

La naturaleza humana, tan compleja, no permite rigidez en el sistema de enseñanza; ni hay dos individuos con igual temperamento ni aptitudes para volar—sobre todo acrobáticamente—, ni éstas se revelarán al mismo tiempo de práctica. Habrá diferencias de tiempo invertido con ellos,

y el que éste se pueda reducir en sus oscilaciones, dependerá del conocimiento que el instructor tenga del carácter de su alumno y del sistema que en consonancia adopte para aprovechar con el máximo de rendimiento las aptitudes innatas del mismo. Digo esto, porque el alumno a quien un profesor piense convertir en verdadero piloto acrobático, ha de tener disposiciones naturales para ello, es decir, que no se le crea. Cabe emplear una táctica racional y preconcebida para descubrir y desarrollar sus aptitudes y en gradual preparación (para que permita aprovecharla al mismo tiempo que se acomoda el organismo a la acrobacia), guiándole hasta que, con base suficiente, esté en condiciones de cultivarla por sí mismo con seguridad. Entonces es llegado el momento de la auto-observación, de pulir sus actuaciones, fiscalizado siempre por el profesor, hasta ser dado de alta en la especialidad.

Creo firmemente que cuando algunos profesores han puesto reparos, aun en los primeros días de la enseñanza elemental, sobre las aptitudes generales que para el vuelo simple tuviera un aspirante, tendrían motivo más que suficiente, pues no conviene olvidar que la conciencia entra en juego poderosamente y ésta dicta siempre con imparcialidad; todo lo cual refuerza el criterio de que desde la investigación psicofísica primera, hecha por el médico, hasta las que se soliciten de nuevo a iniciativa de un profesor sobre un alumno determinado, deben ser severas y de resultados decisivos.

Nada se logra con entregarse a enseñar ciegamente; es utilísimo leer con detenimiento el informe médico, y a continuación—como indica el reglamento de vuelo—volar a los alumnos sin que intervenga en los mandos, empezando desde ese momento la observación de los alumnos tanto en vuelo como en tierra minuciosa y atentamente, especialmente cuando se descubran iniciativas aunque sean veladamente. Esta observación se acentúa en la enseñanza de la acrobacia elemental, que, por ser obligatoria, todos pasan por ella. Antes de volar solos, debe tenerse una clasificación bastante aproximada del carácter y temperamento de cada uno en función del cual ha de hacerse el adiestramiento posterior acrobático.

Ante un alumno *optimista, impulsivo y poco hábil*, no conviene ni hablar siquiera de acrobacia, hasta que haya transcurrido con exceso un tiempo prudencial de enseñanza de vuelo elemental. Estos tienen el enemigo dentro de sí mismo, por su condición, y aun en doble mando dan casi siempre sensación de peligro. Abundan en actos realizados con inconsciencia, son ciegos para sus propias torpezas, por lo que en ciertos casos cabe como recurso supremo, darles una inesperada sesión de acrobacia para convencerles de que cogidos de improviso en un mal trance (aparente) se verían perdidos; esto les puede calmar su

desbordamiento de fantasía a que son tan propicios. Sobre estos sujetos gravita con frecuencia la disciplina de la escuela.

Con alumnos *optimistas, impulsivos, pero hábiles*, se obtienen excelentes pilotos de caza; su carácter les capacita para lanzarse a empresas de riesgo, inasequibles a temperamentos más ponderados; rendirán una magnífica labor, porque en el manejo y empleo del avión de ese tipo, se requiere un alto grado de acometividad y suelen ser sujetos capaces de cualquier sacrificio (no debe olvidarse el aspecto individualista que caracteriza el combate aéreo del caza pese a todas las innovaciones y teorías vanguardistas). Pero esas condiciones exigen que el profesor, con tacto y severidad, frene impulsos discordantes en aras del resultado que en su día pueda obtener, y no debe darle a entender el buen concepto que de él tiene formado, tratándole incluso con rigidez, para que ni se vicie ni malogre en un accidente desgraciado, pues sabe sus tendencias desde que vuela con él, corrigiendo sus errores y contrastando sus progresos. Mientras tanto, el aspirante está lejos de pensar que su instructor le va allanando la ruta para que camine por ella con paso firme, y que quisiera quitar generosamente de sí su caudal de conocimientos y habilidad (obtenido sabe Dios a qué duro precio) para dárselos al que lucha con las torpezas naturales de los primeros pasos por el espacio. Piensa este alumno, por el contrario, que está en cierto modo incomprendido y postergado, y espera para su liberación el día en que al salir de la Escuela pueda demostrar a todos que vale más de lo que se le supone. Buen cuidado tendrá el profesor de no hacer acrobacias llevándole a bordo hasta que éstas se encuentren, por decirlo así, al alcance de su habilidad desarrollada, pues de lo contrario, en un momento de descuido, estando ya suelto, las intentará por sí solo, sin preparación suficiente, y con el consiguiente peligro.

Existen individuos *inteligentes, hábiles, con fe en sí mismos, dotados de entusiasmo* y carácter ponderado en sus manifestaciones, que pueden pronto ser volados acrobáticamente a guisa de estímulo; más tarde, cuando tengan soltura suficiente, progresarán rápidamente con poco trabajo y responsabilidad. Este es el alumno teórico perfecto y de él se puede esperar un gran rendimiento, siendo aptos para todo y especialmente para bombardeo nocturno.

Cuando se presenta un alumno de *carácter adusto e irregular asimilación* durante la enseñanza con sus características variaciones bruscas en el aprendizaje del vuelo, conviene ganar su confianza, porque de lo contrario será una traba seria que puede poner en entredicho la valía del profesor, ante los demás aspirantes que juzgan generalmente con subjetividad. Estudiado su carácter, se puede decidir con acierto si conviene prescindir de él (por peligroso) o achacarlo a simple desorientación preliminar (caso frecuente en los primeros días). En este caso, es de gran resultado observar sus impresiones en unos vuelos acrobáticos, aprovechando los momentos siguientes al mismo, en que la impresión de la novedad les provoca una emotividad pródiga en palabras que pueden desentrañar las causas de su mutismo. Puede obedecer también la actitud del alumno a alguna anomalía no puesta al

descubierto en el primer examen y que la labor observadora que compete a los profesores es la encargada de acusarlos dando de nuevo la pauta al médico para que profundice en una nueva investigación.

El que no sea apto físicamente para el vuelo acrobático, debe orientarse por otra de las diversas ramas del aire, pues los trastornos que se producen (mareos, vómitos...) pueden producirle una repulsión general al vuelo que sólo se vence con un exceso de amor propio.

Muchos se malogran por no llevar un régimen de vida moderado, y debe imponérseles un correctivo razonado, en el que se les ponga de manifiesto su incompatibilidad para llegar a ser un buen piloto, así como los perjuicios graves que les acarreará esa norma de conducta degradante, que les dañará no sólo en su profesión, sino en cualquier actividad que emprendiesen en la vida. De no corregirse, se impone la exclusión radical, en evitación de mayores males que pesarían por añadidura en la conciencia de sus profesores.

Casos hay también de *alumnos buenos, pero lentos de comprensión*, y conviene no desaprovechar sus condiciones porque resulte monótono y cansado su adiestramiento. Su lento alcance puede deberse a ignorancia de algunos puntos elementales del vuelo que no quedaron de manifiesto en un principio, y ser individuos que vacilan antes de preguntar algo a sus profesores, ante los que fingen —más o menos evasivamente— conocer ciertas cuestiones primarias.

Ante un alumno con aptitudes, que ya esté cursando la acrobacia de caza, se puede pronto descubrir su personalidad porque queda de manifiesto en cualquier detalle de los vuelos que efectúe; el profesional las descubre y conoce en seguida, por el sello característico que se revela hasta en los más nimios detalles. Sin perjuicio de observar las normas clásicas de ejecución que la teoría impone, aunque el aparato sea el mismo para dos alumnos diferentes, puede afirmarse que sin necesidad de ver el distintivo de un aparato, desde tierra, se adivina el piloto que realiza el vuelo acrobático por el sello que personaliza a cada uno; por ejemplo: todos saben que un tonel volado es correcto en esencia, cuando al realizarlo no se pierde altura y se conserva exactamente el rumbo con que se inició; pues bien, dentro de dichas exigencias de la teoría, de la ejecución fría y mecánica, a la entrada suave y armónica, en la que en posición invertida el avión gire alrededor de una línea imaginaria clavada en un punto del horizonte y terminado por lenta rotación en resbalamiento con la proa levantada hacia el mismo punto elegido, existe una gama de modulaciones en la que se encuentran la personalidad y carácter de cada piloto con arreglo a un matiz que cada uno le imprime y que constituye su peculiar estilo.

Pues bien, desde que en la enseñanza elemental el alumno va tomando afición a contemplar el vuelo acrobático de otros pilotos, y distingue los estilos, solicitando del profesor que efectúe alguna evolución llevándole a bordo, se procurará conocer perfectamente su carácter para ver si además soporta los efectos de esta clase de vuelos, en cuyo caso convendrá fomentarle decididamente la afición manifestada o frenarle, según sea moderada o impulsiva

su manera de ser respectivamente. Si el alumno no las "siente", difícilmente llegará a ser algo en la especialidad. Si no experimenta una emoción estética (que es la única en que se inspira la verdadera acrobacia), revelará al evolucionar que sólo es capaz de realizar un conjunto desarticulado de figuras que producirán en quien las vea una impresión de monotonía desoladora, poniéndose de relieve por el ejecutante el mérito de una paciencia y tesón admirables al servicio de la más escueta práctica del vuelo, o sea que en todo caso habrá ciencia, pero no arte; se elevó en el espacio para someter deliberadamente a su organismo a una serie de sensaciones físicas—recibidas desagradablemente—sufridas con la predisposición de ánimo propia del que cumple con una obligación forzosa, sacrificándose en aras del amor propio, al que erróneamente creyó satisfacer y al que nadie puso seguramente en entredicho.

Y voy a ocuparme de una cuestión cuya importancia varía con la persona que medite sobre ella, en la seguridad de que al buen entendedor con..., etc.

Se trata del disolvente de la enseñanza, de "Las Comisiones Permanentes pro-trituración de la labor docente", o sea de las conversaciones entre alumnos, más bien llamadas Concilios, en donde se incuba el microbio o *Bacillus destructor*.

En tan típicas reuniones se da la excepción de que no asisten representaciones de los distintos sectores, como sería racional; en ellas el profesorado no tiene asistencia, ni voto, y si tiene voz es para disolverlas, como es lógico, si el tema en debate es de los candentes y puede acarrear un perjuicio a un alumno determinado.

El que no se lleve libro de actas no quiere decir que se echen en olvido los dictámenes, ni los acuerdos, todo lo cual acredita una disciplina prusiana entre sus miembros, donde se acata todo y con recuerdo indeleble; prueba de esto es que a veces un profesor se ve y se desea—como vulgarmente se dice—para corregir a un alumno de un vicio de vuelo en que incurre, y no comprende quién pudo haberle enseñado a realizar una evolución determinada tan defectuosamente; a los pocos días vuelve a surgir el mismo defecto, y ha de proceder con severidad. Se trata de que el alumno evolucionó con arreglo a un dictamen del Concilio, y el *Bacillus* ha hecho presa en él. El profesorado tendrá que someterle a "tratamiento". En las sesiones de la Comisión se propagan las especies y de ellas se hacen eco los nuevos aspirantes; allí se discute desde los principios fundamentales del vuelo, hasta la forma de evolucionar—cuanto más lejos de su alcance, mejor—, y sobre ellas se exponen a veces las consecuencias menos razonables, las que suelen ser recogidas por los que están en momentos de mayores contratiempos—por empezar el aprendizaje—; ello se traduce en una deformación de las explicaciones de los instructores, cuando no desorienta o desmoraliza al alumno que escucha con religioso mutismo. En esas disertaciones se emiten dictámenes gratuitos y unilaterales por alguno de los más conspicuos (que actúa de vocal ponente o presidente con voto de calidad aunque no haya empate), el cual los impone a sus contertulios draconianamente; y menos mal si se le perdona la vida a

los ganadores de la carrera Londres-Melbourne, o no se condena a Fieseler al no solicitar su consejo. Lo más curioso es que en la emisión de estos juicios a que me he referido, triunfa casi siempre la argumentación más atrevida y menos cimentada por virtud de la habilidad lingüística del disertante o por la firmeza espartana con que la sostenga, cuando no por la audacia con que lo haya adornado ante los demás satélites. La vida docente está llena de misterios para los profesores, y pensando en esto, se comprende cómo pueden encontrarse en un extremo del aerodromo, o bajo un hangar, a un conjunto de individuos sobrecogidos aun por los efectos de una barrena colectiva escalofriante e invisible ejecutada mentalmente y sin avión (como es natural).

Pero, en fin, la guerra al *Bacillus* prosigue inexorable, y como son buenos chicos, la cosa va cambiando mucho, por lo que no podemos estar más satisfechos de nuestro personal.

Logrado el perfeccionamiento del factor-material (avión y su fabricación) y el adiestramiento del factor-personal (pilotos y su preparación), sólo hay un problema transcendental que tener siempre presente y resuelto, que es la marcha paralela en la renovación de ambos. Con respecto al hombre—en este caso al piloto—, la renovación seguirá una marcha paralela de adaptación a las condiciones voladoras del último aeroplano, sea cual fuere la denominación que se emplee. Y es indudable que si cada día requerirá menos esfuerzo físico para su conducción—por más sencillo en su gobierno—, exigirán por contraste más experiencia para obtener los máximos resultados de aplicación posibles. Sólo hay un grave peligro, cuya salvaguardia es difícil por improvisable, que es la de equilibrar la capacidad productora de la industria aeronáutica, con la cantidad de pilotos conveniente; caso de un conflicto armado, como el de la guerra pasada (y eso que la Aviación estaba en sus balbucesos), las naciones no descuidadas en sus reservas de personal, pronto volverían a tener más aviones que pilotos eficaces y dispuestos a entrar en acción inmediatamente; con mayor motivo las que no hubieran preparado con tiempo sus cuadros de instrucción. El piloto de caza tiene una vida aeronáutica más breve que su compañero de otra especialidad, porque las enormes velocidades y aceleraciones, así como su aptitud para volar a alturas considerables, conspiran contra la duración de su estado físico en plena eficacia; si a eso se añade un riesgo mayor, se verá la conveniencia de mantener un cupo de pilotos de esta clase en continua preparación y reserva superior al necesario para cualquier otro cometido.

El fomento de la Aviación exige propaganda racional y abundante, así como el continuo perfeccionamiento de los sistemas de enseñanza, ampliación de Escuelas teóricas y prácticas y profundizar aún más en el aspecto médico, haciendo muy severa la selección profesional; pero todas las rigideces son posibles y exigibles, además de utilísimas, cuando con holgura de tiempo se dispone de buen número de aspirantes jóvenes, cuya inteligencia ha sido bien cultivada en disciplinas afines.

Y por último, antes de dar por terminado este ligero repaso a lo que afecta a nuestros alumnos, y en especial a

su aptitud para la acrobacia, diré que la mayor desgracia que aqueja a un profesor es cuando un alumno, sea el que fuere, se malogra en un accidente; y la mayor recompensa, cuando después de iniciarlo en el vuelo y tras las fatigas compartidas al ver la lucha del que se debate contra sus primeras torpezas, va logrando transmitirle sus conoci-

tos, consolidando actos vacilantes, viéndole prosperar, cobrar dominio de sí y del avión, hasta que un día, despegando sólo, cruza el terreno sobre el que aletea seguro y vigorosamente, surcando el aire en mil trayectorias audaces, y se pierde poco a poco con destino a una escuadrilla, dejándole la despedida de un leal abrazo.

## Va a triplicarse la Aviación inglesa

LAS fuerzas aéreas inglesas van a experimentar un nuevo e importantísimo aumento. En un plazo de dos años, esto es, para el 31 de marzo de 1937, fecha en que termina el próximo año fiscal, los efectivos de la *Royal Air Force* estacionados en la metrópoli, independientemente de la *Fleet Air Arm* o Aviación embarcada, serán de 1.500 aviones de primera línea, o sea, unas tres veces la cifra actual.

El anuncio de esta formidable expansión de las fuerzas aéreas — sin duda el aumento de mayor volumen que se registra desde la guerra en el terreno de los armamentos —, fué hecho por el Gobierno británico en ambas Cámaras el 22 del pasado mes de mayo. En la de los Comunes, que, según comentario del *Times*, estaba más concurrida que lo estuvo nunca, salvo cuando Lord Grey pronunció su famoso discurso en 1914, habló el Lord presidente del Consejo, Stanley Baldwin, para explicar las razones que han movido al Gobierno a adoptar esta sensacional medida. La Gran Bretaña sigue fiel a la idea de concertar un Pacto Aéreo en la forma que se proyectó el día 3 de febrero último. Sin embargo, Inglaterra tiene que reforzar su defensa, para proteger a su población civil de cualquier ataque que pudiera intentarse desde el aire. El Gobierno ha llegado a esta convicción después de una serie de investigaciones sugeridas por el Consejo Imperial de Defensa. Para ello se nombró un Subcomité, formado por los jefes de los tres Estados Mayores, un representante del Tesoro y del Foreign Office, y el secretario permanente del Consejo de Defensa Imperial. Su trabajo fué de gran detalle y gran extensión. La Memoria que presentó fué entregada a una Comisión ministerial, que trabajó intensamente durante los últimos meses en la preparación del plan que se ha presentado.

Mister Baldwin expresó su esperanza, de que tanto la Cámara como el país desearían todo sentimiento de pánico. «Las medidas proyectadas —dijo—, deben considerarse como un acto de defensa nacional, que ningún Gobierno responsable, en posesión de los conocimientos que el Gobierno tiene, podría dejar de realizar.»

Ante los propósitos alemanes de alcanzar la paridad aérea con Francia, el Gobierno ha estudiado las condiciones para una igualdad de Inglaterra con estos países, fijándose la cifra de unos 1.500 aviones de primera línea, por ser aproximadamente éstos los efectivos franceses, sin contar sus fuerzas del lejano Oriente. A esta cifra se intentará llegar con toda la rapidez posible.

La organización de las industrias para el intenso trabajo que han de realizar en los próximos dos años, estará encomendada a Lord Weir. Es propósito decidido del Gobierno que esta ocasión, que casi puede llamarse de necesidad urgente, no sea aprovechada para negocios particulares.

Anunció un presupuesto suplementario, y dijo que todas las críticas que se inician contra el Ministerio del Aire por no haber ido más de prisa, deben recaer íntegramente sobre la totalidad del Gobierno.

«Creo —añadió— que nadie en nuestro lugar, conociendo lo que nosotros conocemos, frente a los hechos con que tenemos que enfrentarnos, habría llegado a conclusiones distintas que las que hoy sometemos a la Cámara.»

«El mayor peligro —dijo— es el miedo que sufren todas las naciones. La razón de que una y otra vez se vuelva sobre la limitación o abolición de las fuerzas aéreas es que lo más importante para la tranquilidad de los pueblos es, con mucho, el aire.»

«Debemos tomar la resolución —terminó diciendo— de proscribir el más espantoso terror que ha conocido el mundo.»

En la Cámara de los Lores, el ministro del Aire, Lord Londonderry, recordó que en el pasado mes de julio, frente a las variaciones que habían surgido en la política internacional, se consideró necesario un programa para la defensa aérea de la Gran Bretaña, que preveía la expansión de las fuerzas de la metrópoli de 52 a 75 escuadrillas, lo que llevaría el conjunto de las unidades de primera línea de la R. A. F. a 128 escuadrillas.

El nuevo plan prevé que las fuerzas metropolitanas de primera línea, sin contar la *Fleet Air Arm*, serán de 1.500 aviones, lo que supone un aumento de 71 nuevas escuadrillas durante el presente y próximo año. Además de las 18 nuevas bases que figuraban en el programa anterior, será preciso construir otros 31 aerodromos.

En cuanto al personal, dijo que existen 2.700 pilotos completamente entrenados en activo en la R. A. F.; 400 más sometidos a entrenamiento, y una reserva de 1.200 pilotos que se trata de aumentar rápidamente. El nuevo plan requerirá 2.500 nuevos pilotos y 20.000 hombres más en filas. Para la enseñanza de los nuevos pilotos se aumentará el número de escuelas civiles de pilotaje elemental y se crearán nueve escuelas más de entrenamiento.

Hablando del avión de bombardeo refirió que su construcción se había demorado en Inglaterra a causa del propósito expuesto en la Conferencia del Desarme de limitar el peso de los aparatos. Pero que al fracasar la Conferencia en el verano pasado, el Ministerio del Aire encargó la construcción de esta clase de aviones, con toda urgencia, sin atenerse a los procedimientos ordinarios de contratación. Se ha hecho un contrato para entrega, lo más tarde en febrero de 1936, de un nuevo tipo de avión de bombardeo, con performances garantizadas, que representarán un avance respecto a los aviones en servicio en las fuerzas aéreas extranjeras. Contratos análogos se hicieron en otoño con respecto a otros varios tipos.

Habló después de la organización de la industria para hacer frente al trabajo que se le avecina.

Finalmente, tras declarar que el Gobierno no aceptará por ningún concepto una posición de inferioridad en el aire con respecto a Alemania, por lo que, si el programa presentado se revela insuficiente, será aumentado, cueste lo que cueste, terminó haciendo un llamamiento a la juventud para dar a la Gran Bretaña la Fuerza Aérea que necesita.