

# *Educando*

## *Futuros Oficiales Navales*

Por  
R. W. MC NITT  
Contraalmirante, Armada de EE.UU.

“La mejor forma de tener un cuerpo de Oficiales sobresalientes es empezar con los jóvenes más brillantes, capaces y vigorosos que sea posible atraer. Entonces, incluso una elección errada en cuanto al programa educacional adecuado no será desastrosa, ya que los hombres valiosos pueden sobreponerse a sus limitaciones”.

Preparar a un joven, hoy día, para una carrera vitalicia como oficial naval ejecutivo es muy semejante a prepararlo para un viaje de 30 años hacia un destino desconocido, por una ruta que nunca ha sido incluida en un mapa. ¿Qué preparación deberíamos recomendar para ese joven impaciente e intrépido que está iniciándose en este viaje impredecible?

A un militar, después de 30 años de servicio, se le asignó recientemente la tarea de planear un sistema de apoyo de vida para ser instalado en la luna. ¿Aprendió a hacer esto en West Point? Muy difícil, ya que en 1936, pocas personas pronosticaban la necesidad de un sistema semejante. Sin embargo, él estima que la Academia Militar lo encauzó en la dirección correcta ayudándole a trazar su propia ruta. Y esto por supuesto, es lo que significa la educación en el sentido literal de la palabra; su objetivo debe ser preparar a un hombre para hacer el mejor uso de sus facultades mentales naturales a pesar de los cambios en su ambiente profesional.

Muchos educadores estiman que la vida media de lo que los estudiantes aprenden actualmente en la Universidad es de unos 10 años. Si la mitad de lo que los jóvenes aprenden será anticuado o inútil en 10 años, por su propio bien convendría no llenar sus programas de estudios con hechos y enseñar en cambio principios, desarrollando el carácter y los conocimientos personales que serán de un valor perdurable, y creando la motivación que los sostendrán durante su carrera.

Por esta razón la palabra educar es prominente en nuestro título. Se puede considerar el entrenamiento de los futuros oficiales como una función de corto alcance relativamente fácil de planear y realizar. No es muy difícil identificar, enseñar y aprender los conocimientos que necesita un oficial joven para cumplir con éxito su primera misión. Anteriormente, cuando el arte mariner, la artillería y un toque de ingeniería eran las principales preocupaciones de los Oficiales navales, era posible enseñar a los jóvenes no-

ciones básicas de estas materias y tener plena confianza en que la experiencia produciría los refinamientos de conocimiento y la madurez de juicio que se espera de los oficiales antiguos. En la IIª Guerra Mundial, jóvenes con antecedentes muy diferentes eran entrenados rápidamente para hacer guardia recién embarcados y desde ahí en adelante entraba a jugar la experiencia.

Aun sigue siendo importante que un oficial naval recién nombrado tenga los conocimientos fundamentales que se requieren de él. Pero el mundo se ha vuelto tan complejo que el refinamiento de estos conocimientos, logrado por años de práctica, no basta para preparar a los oficiales para tomar decisiones atinadas sobre los problemas que surgen en el mando en la mar, en el campo conjunto e internacional y para dirigir las instituciones terrestres de la Armada.

Los problemas que discutiremos son estos: ¿Qué se necesita en la actualidad para preparar a un joven para su nombramiento como oficial naval ejecutivo de carrera? ¿Cómo se cumplen estas necesidades en Estados Unidos y en otras partes; ¿Qué tendencias futuras podemos ver?

### ¿QUE SE NECESITA?

Primero hay que tratar de describir lo que será una carrera naval durante el resto de este siglo; luego decidir los conocimientos que los oficiales navales necesitarán en esa época.

Según el Secretario de la Armada, Paul H. Nitze, se necesita un poderoso fundamento técnico y preparación para dos formas diferentes de tomar decisiones —la que se basa en la evaluación deliberativa de muchos tipos de problemas complicados y la que se basa en la rápida evaluación de grandes cantidades de datos en situaciones tácticas.

En el verano de 1963-1964, la facultad de la Academia Naval dio el primer paso para planificar una revisión importante de sus planes de estudio. Un comité dirigido por el Capitán de Navío Lloyd V. Young, bosquejó una pauta que llamó "Fundamentos del Oficial Naval", estableciendo que una buena base común debe consistir en una amplia edu-

cación profesional y académica, firmes cualidades militares y personales y ciertos atributos mentales y físicos esenciales.

Reconoció asimismo, que "los continuos cambios tecnológicos formarán parte integrante de la Armada en el futuro próximo", requiriendo oficiales "que tengan una comprensión básica de principios científicos y de ingeniería... oficiales que para ser efectivos deben estar familiarizados con las disciplinas de las cuales surge la tecnología".

Pero, como siempre el factor humano seguirá siendo el más importante, decidieron que los oficiales deben dominar el inglés, y que este dominio debe basarse en "una amplitud de visión y un alto sentido de los genuinos valores que han surgido de lo mejor del pensamiento humano a través de las edades", para poder comunicarse con aquellos a quienes deben dirigir, informar y persuadir.

Luego el comité llegó a la siguiente conclusión: un oficial naval "debe ser experto en el arte de tomar decisiones, tener la perspectiva para aislar el problema, la sagacidad para buscar el consejo apropiado, la capacidad de evaluar los datos, la habilidad de analizar alternativas, la inteligencia para formular soluciones lógicas y el coraje de tomar la decisión final".

Así describió el comité el carácter militar y las cualidades personales necesarias para una firme conducción naval en el futuro: sentido del honor, integridad, sentido común, adaptabilidad, industria, iniciativa, etc., o sea los mismos atributos que se necesitaban en el pasado. El problema es crearlos y desarrollarlos efectivamente en un mundo tan diferente.

Sin embargo, hay un campo en el cual el oficial naval debe prepararse más que antes: la administración. La Armada tiene mucho más contacto que antes con el gobierno y las empresas civiles y sus representantes deben comprender como operan esos elementos de la sociedad y ser capaces de comunicarse con ellos inteligentemente. Además, muchos oficiales navales serán responsables de la administración de importantes reparticiones en tierra, que requiere conocimientos

totalmente diferentes que para el mando en la mar.

El Secretario Nitze, así como el comité encabezado por el Comandante Young insisten en una firme base tecnológica junto con un conocimiento de principios morales, económicos, sociológicos y políticos y le dan importancia a la necesidad de desarrollar una capacidad de análisis crítico y una efectiva adopción de decisiones.

Otro observador de los esfuerzos educativos de la Armada, el Vicealmirante Hyman G. Rickover, estima que un hombre educado puede aplicar lo que aprende hoy a la solución de problemas futuros totalmente diferentes e imprevistos y que es necesario dominar los principios de matemáticas, ciencias, ingeniería, y humanidades para tener una cabal comprensión de las fuerzas que trabajan en el mundo y poder enfrentar los problemas del futuro, destacando vigorosamente la necesidad de proporcionar al estudiante una base firme para el desarrollo personal, mientras adquiere hábitos de curiosidad intelectual, juicio crítico pero constructivo e intensa concentración por largos períodos.

En resumen la Armada espera que los futuros oficiales navales tengan conocimientos técnicos más completos, sean mejores administradores y al mismo tiempo posean una mejor comprensión humanística, de lo que se estimaba apropiado para el oficial actual.

¿De dónde vendrá este talento? Vendrá de una generación que no es de por sí más capaz que sus antecesores, pero que está mucho más ávida de aprender y se siente desilucionada si no se le exige un duro esfuerzo académico. Además, los establecimientos que antes probablemente no hacían todo lo que podían con los estudiantes que tenían —entre ellos la Academia Naval— están cambiando; en general, la preparación de la escuela secundaria es mejor que antes y en algunos aspectos, idioma por ejemplo, se están usando mejores técnicas de enseñanza.

El problema es cómo realizar todo esto dentro del período normal de 4 años de estudio y hacerlo en un programa que atraiga a la juventud y que pueda competir con las oportunidades cada

vez más interesantes que se ofrecen en otras partes.

En primer lugar veremos cómo están haciendo frente a este desafío las dos principales fuentes de oficiales ejecutivos de carrera en Estados Unidos, la Academia Naval y el Cuerpo de Entrenamiento de Oficiales Navales de Reserva.

## LA SOLUCION DE LA ACADEMIA NAVAL

Cada año, unos 25.000 jóvenes solicitan información para ingresar a la Academia Naval, unos 7.000 presentan solicitud de ingreso y 2.000 son académicamente aptos. Ingresan alrededor de 1.300 alumnos. Para los 10 cursos que se recibieron entre 1956 y 1965 la reducción fue como el 29,9% durante los 4 años entre la admisión y la graduación.

Aproximadamente dos tercios del curso completan normalmente sus estudios, reciben el grado de bachiller en ciencia y son nombrados Subtenientes y Tenientes Segundos.

Unos 400 jóvenes están en residencia y preparándose para obtener nombramientos en la Armada o la Infantería de Marina. Los que entran a la Armada representan un tercio del ingreso anual a la Armada Regular y como un 8% del ingreso total de oficiales. Excepto los guardiamarinas, que eligen el Cuerpo de Infantería de Marina y los que se presentan para unas cuantas vacantes en los Cuerpos de Abastecimientos y de Ingeniería Civil, no les permiten elegir una especialización hasta después de la graduación. Durante el último año tienen la oportunidad de indicar sus preferencias para ser asignados luego de su graduación a programas tales como el entrenamiento de aviación o escuela de energía nuclear, y a diversos tipos de buques. Generalmente, se les ofrece un nombramiento en el Cuerpo de Abastecimientos a los Guardiamarinas que no cumplen los requisitos físicos para un puesto ejecutivo.

El desarrollo mental, físico y espiritual de los jóvenes y su vocación por el servicio naval, han sido la pauta con la cual se han medido los cambios en el plan de

estudios. Por espiritual, quiero decir no solamente el desarrollo moral, sino también el desarrollo de una inclinación por aquellas cosas que incrementan la dignidad del hombre y aversión por aquellas que la rebajan.

La insistencia en mantener un equilibrio entre los esfuerzos por desarrollar a los cadetes espiritual, intelectual y físicamente ha sido la característica dominante de la escuela en los últimos años.

En los procedimientos de admisión a la academia se considera no sólo el perfeccionamiento académico sino también la capacidad atlética y el potencial de mando y, por consiguiente, los que ingresan forman un grupo bueno y bien equilibrado.

La mejor forma de tener un cuerpo de oficiales sobresalientes es empezar con los jóvenes más brillantes, capaces y vigorosos que sea posible atraer. Entonces, aunque se haga una elección errónea en cuanto al programa educacional adecuado, no será desastroso ya que los hombres valiosos pueden sobreponerse a sus limitaciones. Pero si partimos con hombres inferiores, la mejor educación puede hacer solamente un modesto avance y los errores graves en el programa podrían conducir al desastre.

Durante su primer verano en la Academia Naval, el cadete pasa por la rutina militar convencional de instrucción de recluta, rudimentos de náutica y marinería, etc., y su año académico formal empieza en septiembre. El plan de estudios básicos, repartido en cuatro años consiste en 40 cursos, 5 en cada uno de los 8 semestres, que exigen un mínimo de 137 horas de asistencia por semestre para la graduación. El 85% del plan básico de estudios es destinado a un programa central que todos los cadetes deben tomar y un 15% de cursos electivos que están dispuestos en programas menores uno de los cuales debe tomarse empezando en la tercera clase (2º año). Si un cadete puede demostrar (validar) que ya ha aprobado parte del plan central de estudios puede substituir esta parte con otras elecciones adicionales y si sus notas son buenas puede tomar más horas que las 137 mínimas necesarias para graduarse.

## EL PROGRAMA CENTRAL

### Cuarta Clase (Primer Año)

#### Primer Semestre

Composición y Literatura  
Idiomas Extranjeros  
Cálculo I  
Ambiente Aéreo-Oceánico  
Química

#### Segundo Semestre

Composición y Literatura  
Idiomas Extranjeros  
Cálculo II  
Introducción a la Psicología y Administración  
Química

### Tercera Clase

#### Primer Semestre

Mecánica Sólida  
Historia Europea Moderna  
Cálculo III y Probabilidades  
Física  
A Elección

#### Segundo Semestre

Materiales de Ingeniería  
Ecuaciones Diferenciales  
Navegación  
Física

### Segunda Clase

#### Primer Semestre

Gobierno de EE.UU. y Desarrollo Constitucional  
Mecánica de Vectores  
Análisis I de Operaciones Navales  
Introducción a la Ciencia Eléctrica  
A elección

#### Segundo Semestre

Análisis Económico  
Análisis II de Operaciones Navales  
Física Moderna  
Aplicación de la Ciencia Eléctrica  
A elección

### Primera Clase

#### Primer Semestre

Elementos de Termodinámica  
Historia del Poder Naval  
Administración y Derecho Militar  
Sistemas de Control de Fuego  
A elección

#### Segundo Semestre

Elementos de Mecánica Fluida  
Lectura de Ideas Occidentales  
Política Exterior  
Balística Terminal  
A elección

En todos los semestres se imparte educación física y se efectúan ejercicios militares y navales. Además de los cursos centrales cada cadete debe elegir uno de los 23 programas menores destinados a complementar el programa central y a permitirles estudiar en profundidad un tema de su propia elección. La experiencia de estudiar en profundidad resultará útil después cuando se le exija este esfuerzo al oficial.

Cada título menor requiere seis cursos, totalizando 18 horas semestrales y si un guardiamarina puede validar cursos centrales puede substituirlos por otros que le interesaran. Completando seis cursos más, mediante la validación o tomando electivos adicionales, un programa menor puede convertirse en uno mayor. En 1966, el departamento académico concedió 412 títulos mayores a 355 cadetes (cuarenta y nueve cadetes obtuvieron dos títulos mayores cada uno y cinco obtuvieron 3 títulos mayores cada uno).

Los títulos menores y mayores ofrecidos en 1965-1966 eran:

#### En Ingeniería:

Aero-espacio, Ingeniería Mecánica, Arquitectura Naval, Propulsión de Buques.

#### En Inglés, Historia y Gobierno:

Historia, Literatura, Asuntos Exteriores, Política y Economía.

#### En Idiomas Extranjeros:

Francés, Alemán, Italiano, Portugués, Castellano.

#### En Matemáticas:

Matemáticas con títulos mayores ofrecidos en Matemáticas Aplicadas y Teóricas.

#### En Ciencia Naval:

Oceanografía, Administración, Análisis de Operaciones.

#### En Ciencias:

Química, Física, Ciencia Nuclear (título menor solamente). Ciencia Eléctrica (título menor solamente).

#### En Armas:

Ingeniería de Sistemas (armas).

El programa de los Alumnos Tridentes ofrece experiencia en investigación independiente a unos pocos estudiantes — seis u ocho actualmente — excepcionalmente capaces. En su último año estos estudiantes pueden ser excusados de todos los cursos normales, si lo desean, y dividir su tiempo entre un proyecto de investigación realizado bajo un consejero de la facultad o elecciones asociadas con esta investigación. El programa tridente es muy reciente para que pueda hacerse un análisis del valor que tiene para la Armada o el Cuerpo de Infantería de Marina, pero evidentemente es un incentivo para los estudiantes destacados.

El programa militar de la Academia Naval está destinado a desarrollar el carácter, la capacidad de mando, la motivación, la fortaleza moral, las capacidades físicas y la resistencia. Dirigido por el Comandante de Cadetes, un Capitán de Navío al mando de la brigada, el programa empieza con la instrucción intensiva del período de reclutas y mediante conferencias, ejercicios, preceptos y ejemplos guías a todos los cadetes durante los cuatro años.

Un concepto de honor, controlado e interpretado a través de una organización de los cadetes, está destinado al desarrollo de una clara comprensión del significado de la integridad y honor personal. La experiencia en mando militar se obtiene durante los servicios de guardia, y los ejercicios militares, asumiendo responsabilidades como oficiales de los cadetes dentro de la organización de la brigada.

da y como capitanes de equipo y líderes de actividades fuera de los planes de estudio. El cadete, navegando como patrón de una yola de 44 pies, cogido en una tormenta aprende algo sobre el mando práctico, como también el Capitán de un equipo atlético vencedor.

Los deportes individuales también son útiles y la mayoría de ellos: golf, tenis, esgrima, por ejemplo, tienen aspectos de actuación en equipo como también de actuación personal; un piloto de caza tiene la misma relación con los demás miembros de su escuadrón. Muchos deportes individuales tienen también un valor perdurable después que se entra en el servicio, como un agradable medio de permanecer físicamente apto y de fomentar las relaciones sociales.

Los cruceros de entrenamiento durante el verano en los buques de la flota son hoy la principal fuente de instrucción práctica que anteriormente ocupaba una buena parte de los planes de estudio académico. Durante su primer crucero, a fines del primer año, los cadetes se desempeñan en la mar durante siete semanas en puestos de tripulación en portaaviones, cruceros o destructores. Cada año, 18 cadetes de tercer año, todos voluntarios, navegan con los cadetes de la Academia del Cuerpo Guarda Costa en el velero de entrenamiento "Eagle".

Durante su segundo verano, los cadetes tienen 32 días de ejercicio táctico a bordo de lanchas de patrulla, instrucción en buques hidrostáticos, poder naval y ambiente oceánico. Luego vienen 33 días de instrucción de aviación. Unos 150 miembros del curso, elegidos por el comandante en base a la capacidad de mando que han demostrado en los primeros dos años, ayudan al entrenamiento de los nuevos reclutas y por lo tanto sus estudios tienen que ser condensados. El curso recibe también doce semanas de entrenamiento anfibio en Little Creek, Virginia.

El tercer verano, tal como el primero, se pasa en la mar, pero como oficial subalterno. Unos 40 cadetes elegidos por sus notas en idiomas, su aptitud para actuar como representantes de la Armada y sus preferencias personales viajan en buques de diversos países de la OTAN y de América del Sur. Además, hay algunos atractivos programas voluntarios

para los cadetes con permiso, que incluyen paracaidismo, natación submarina, entrenamiento de escape de supervivencia y evasión y navegaciones submarinas.

Programas atléticos con competencias internas complementan la instrucción formal en educación física. Hay equipos representativos para 21 deportes diferentes y se efectúan competencias internas de todos ellos y además de los principales deportes acuáticos — boga, natación y navegación a la vela. Las instalaciones de la Academia pueden acomodar a todos los cadetes en un deporte de su propia elección.

## LA SOLUCION NROTC

La otra fuente importante de oficiales ejecutivos para la Armada Regular y el Cuerpo de Infantería de Marina es el Cuerpo de Entrenamiento de Oficiales de la Reserva Naval. En los últimos 5 años ha proporcionado la mitad del ingreso anual a la Armada Regular y como el 10% del ingreso total de oficiales.

Este programa, establecido en 1926 en seis universidades, estaba destinado a proporcionar una preparación adecuada a los estudiantes secundarios que aspiraban a ser nombrados en la Reserva Naval. Cuando se acercaba la IIª Guerra Mundial el programa se amplió y después de la guerra se incrementó su misión para incorporar un nuevo programa llamado el NROTC Regular. El concepto original se mantiene hoy día en la forma del programa del NROTC a Contrata, que en los últimos 5 años ha proporcionado como el 5% del ingreso total de oficiales de reserva en la Armada. El resto de los oficiales de reserva vienen de muchas otras fuentes, la más grande de las cuales es la Escuela de Aspirantes a Oficiales (OCS).

Cuando se acercaba el fin de la Segunda Guerra Mundial, se vio que después de ella se necesitarían más oficiales regulares que antes y el Departamento de la Armada esbozó un plan para canalizar a todos los aspirantes a oficiales a través de dos años en la Academia Naval después de tres años de estudios universitarios.

Afortunadamente, este plan fue rechazado y se estableció una junta de asesores presidida por el Contraalmirante James L. Holloway para recomendar la forma, sistema y método de educar a un oficial de la Armada. Se consideró tres maneras de formar los oficiales regulares necesarios para la Armada de post-guerra. La primera era canalizar a todos los oficiales de carrera por la Academia Naval en un curso de uno a dos años después de haber estudiado de dos a cuatro años en la Universidad. La segunda, era construir otra Academia Naval, tal vez en la costa occidental, y al mismo tiempo ampliar las instalaciones de Annapolis. La tercera era ampliar tanto el programa NROTC como la Academia Naval, especialmente el primero de los nombrados, que contaba con mucho mayor potencial para su expansión y de este modo mantener los cuatro años de estudio tanto en la Academia como en cualquier otra institución.

Las dos primeras fueron rechazadas y se adoptó la tercera posibilidad en vista del éxito de la Academia Naval y del NROTC, porque ofrecía la flexibilidad necesaria para hacer frente a las inevitables fluctuaciones en el número de Oficiales requeridos.

El resultado de estas deliberaciones fue el "Plan Holloway". Este plan constaba de tres partes: la primera se refería a la obtención de estudiantes universitarios, la segunda a la educación y entrenamiento de los oficiales transferidos al escalafón regular después de la II<sup>a</sup> Guerra Mundial y la tercera, a la educación universitaria para los oficiales de la planta permanente. Sólo nos interesa tratar aquí la primera parte.

La primera selección nacional para candidatos al NROTC regular empezó a comienzos de 1947, cuando 50.000 jóvenes presentaron solicitudes para ingresar al programa y 3.000 ingresaron en 52 Universidades. La esperanza de la junta era que "la integración completa de jóvenes universitarios sobresalientes con diversos antecedentes educacionales superiores representando una amplia gama de intereses", sería beneficiosa para la Armada.

A través de los años, a partir de 1947, el juicio de la Junta Holloway ha proba-

do ser completamente acertado a este respecto. Más de la cuarta parte de los oficiales no especialistas y de los servicios, seleccionados en 1965 para ascender al grado de Almirante, provienen del NROTC de pre-guerra y del Programa de cadetes de la Aviación Naval — hecho que apoya a la Junta Holloway en su opinión de que jóvenes educados en Universidades civiles pueden lograr las mayores responsabilidades en la Armada.

El programa del NROTC regular actual ofrece a los jóvenes 4 años de estudios en una Universidad de su elección entre las 52 instituciones participantes, con gastos de estudios y textos costeados por el gobierno.

Cada Estado tiene su cuota de vacantes y para obtenerlas los candidatos civiles deben sacar un puntaje de calificaciones en la Prueba de Aptitud Universitaria de la Armada y comparecer ante un comité de Selección del Estado. También deben ser aceptados por la Universidad a la cual desean ingresar. El candidato que sortea con éxito estas tres condiciones es nombrado guardiamarina de reserva y se le da una asignación de subsistencia de 50 dólares mensuales más sus uniformes. Al graduarse en la Universidad se le nombra oficial regular, ya sea como subteniente ejecutivo o en algunos de los servicios; o como Teniente 2<sup>o</sup> en el Cuerpo de Infantería de Marina, debiendo servir por un período de cuatro años.

La mayoría de los guardiamarinas de este programa estudian 4 años en la Universidad y los que no alcanzan a cumplir 25 años antes del 30 de junio de un quinto año, pueden pedir permiso sin sueldo para sacar el título en alguna carrera que requiera 5 años de estudios, como algunas de ingeniería. Los guardiamarinas del NROTC pueden seguir cualquier curso que les permita obtener título universitario, con excepciones en teología, producción lechera, crianza de aves y vida silvestre.

El programa de estudios de ciencias navales consiste en 90 sesiones por año, que nominalmente requieren dos horas de estudio por cada hora de clases. También se programan períodos de laboratorio que totalizan un mínimo de hora y media por semana.

Los títulos de las materias se indican en la lista siguiente:

### PROGRAMAS DE ESTUDIOS DE NROTC REGULAR.

1er. Año	Orientación y Poder Naval .. . . .	90 sesiones
2º Año	Armamento Naval .. . . .	45 sesiones
	Sicología General .. . . .	45 sesiones
3er. Año	Navegación .. . . .	45 sesiones
	Operaciones Navales .. . . .	45 sesiones
4º Año	Maquinaria Naval .. . . .	45 sesiones
	Mando Naval .. . . .	45 sesiones

Cada estudiante del NROTC debe estudiar también un año de física y un año de matemáticas del programa universitario y demostrar su eficiencia para expresarse en forma oral y escrita a entera satisfacción de su universidad.

El entrenamiento de verano, un período de seis a ocho semanas entre los años académicos, constituye una parte importante del programa. Durante el primer y tercer verano los guardiamarinas se embarcan en la flota junto con sus colegas de la Academia Naval. En el segundo verano se les da experiencia práctica en aviación y guerra anfibia.

### COMO SE ENFRENTAN LOS PROBLEMAS

Hasta ahora, hemos sacado algunas conclusiones acerca de lo que es necesario para preparar a los futuros oficiales navales y hemos descrito los programas actuales de la Academia Naval y el NROTC regular. Pero, ¿cuáles son los detalles de la forma en que estas instituciones atacan los problemas que enfrentan? ¿Qué medidas se están tomando para reforzar la motivación de los guardiamarinas hacia una carrera en el servicio naval? ¿Qué se está haciendo para desarrollar en ellos una mayor capacidad de pensamiento crítico y constructivo, para asegurarles mayor base tecnológica y conocimientos humanísticos y para enseñarles más sobre administración que a sus antecesores?

### LA RESPUESTA EN ANNAPOLIS

Diez años atrás, en la Academia Naval se dieron cuenta de que había mucho que hacer para actualizar la educación que allí se impartía. Entre fines de 1956 y comienzos de 1957, el Superintendente Contraalmirante William R. Smedberg, autorizó programas de matemáticas avanzadas y se inició una evaluación del programa completo de los cuatro años de estudios. Este autoanálisis y esfuerzo experimental para mejorar el programa se continuó bajo el siguiente Superintendente, Contraalmirante Charles L. Melson y fue respaldado en mayo de 1959, por una junta revisora del programa de estudios formada por educadores civiles y oficiales del rango de Almirante. El Almirante Melson dijo a la Junta de Visitas en noviembre de 1959 que "nuestro concepto guía... es dar una oportunidad a todos los guardiamarinas para que avancen al mejor ritmo, pero que lo hagan sin perjuicio de los valores tradicionales. Además, estamos revisando en forma completa el curso básico con miras a disminuir la enseñanza de materias de naturaleza transitoria dando énfasis a aquellas de naturaleza duradera y fundamental".

Como resultado de este esfuerzo, se dio comienzo al programa electivo, cancelándose ciertos cursos de entrenamiento, tales como práctica de talleres. Ya no se le exigió a los guardiamarinas repetir materias a nivel universitario que habían

estudiado en otra parte y los que tuvieran interés en trabajar más, podrían tomar cursos adicionales. Los cambios fueron bien acogidos tanto por los miembros de la facultad como por los guardiamarinas y cinco años más tarde, antes de que se les exigiera tomar cursos electivos, su matrícula había aumentado 5 veces, a más de 1.500 cursos de un semestre de duración. Durante este período, el porcentaje de candidatos que tuvieron por lo menos un semestre de estudios universitarios bajó del 30 al 19%, pero la proporción de aquellos a quienes la Academia Naval les reconoció los estudios hechos a nivel universitario subió del 16,1 al 30,4%. Esta tendencia parece reflejar el crecimiento de programas de empleo avanzado con cursos a nivel universitario introducidos en las escuelas secundarias para alumnos particularmente inteligentes.

Después de cuatro años de experiencia con estas mejoras, pocas de las cuales han afectado al programa básico, la Academia, dirigida entonces por el Contraalmirante Charles C. Kirkpatrick, empezó a hacer algunos cambios fundamentales, uno de los cuales ha dado por resultado el programa de estudios que ya he descrito.

Otro cambio de esta época fue que el sistema tradicional de puntaje de 4.0, basado en el rígido término medio de las notas de las interrogaciones, fue reemplazado por un sistema de notas con letras. Esto fue parte de un cambio básico que alentó a los guardiamarinas a buscar una comprensión de los principios más bien que a aprender hechos aislados para obtener una nota en el interrogatorio. Más aún, les dio por primera vez un índice general de desempeño compatible con el sistema usual de notas de las Universidades.

Bajo el sistema del 4.0, en el cual todas las notas debían ser 2,5 o superiores para pasar, no había una relación directa con el sistema comúnmente aceptado de notas con letras. En nuestros certificados de notas había una anotación mediante la cual se trataba de persuadir a las personas encargadas de la admisión en otros colegios que 2.5 a 4.0 podrían dividirse por C, B y A argumentando que no teníamos D porque los guardiamarinas tenían un determinado programa de estu-

dios y un fracaso podía significar su expulsión. Pocas personas a cargo de la admisión estaban dispuestas a aceptar este predicamento y simplemente dividían 2.5 a 4.0 por D, C, B y A. Con esta base teníamos de uno a dos por ciento de A en el curso superior mientras que en la mayoría de las universidades hay por lo menos un 15 por ciento. ¿Por qué?. Bien, porque en la Academia Naval se había hecho el hábito de considerarse el 3.6 lo más perfecto y pocas veces se ponían notas superiores. También en muchas materias de ingeniería-matemáticas, los exámenes escritos eran graduados tomando en cuenta hasta el más ínfimo de los errores de modo que era difícil sacar una buena nota. El sistema daba una valorización muy baja a lo logrado desde el punto de vista de las personas encargadas de la admisión en las universidades, los que sólo se interesaban en estudiantes A y B. Y el hecho de que todos los estudiantes estuvieran comprendidos en la escala de 3.6 a 2.5 generaba un respeto por la precisión de hasta la centésima de punto, lo que hacía que el estudiante enfocara su atención en la nota como su objetivo y no en las materias del curso.

El sistema de notas con letras permitió, por ejemplo, que una nota D en un curso pudiera ser compensada con una B en otro curso para lograr el término medio C necesario para la graduación, reconociendo de este modo los diferentes intereses y la preparación anterior del guardiamarina de una manera que no se conseguía con el sistema antiguo. También le dio al certificado de notas la forma aceptada y reconocida en la mayoría de las universidades del país y en la realidad dio por resultado la misma proporción de notas A y B que pueden encontrarse en universidades civiles con un cuerpo de estudiantes de un perfil similar. Esto fue un subproducto del cambio y a mi entender, muy útil, pero ésta no fue la razón principal para hacer el cambio, ya que nuestro objetivo no es preparar jóvenes para la universidad.

Antes que el nuevo sistema de notas se hubiera establecido firmemente, se introdujo un segundo factor de complicaciones cuando se empezó con el nuevo programa de estudios en el semestre de primavera del año siguiente. Algunas características del nuevo programa causaron un repentino aumento en el probable por-

centaje de fracasos. Para mantener la reducción dentro de los límites normales mientras se trabajaba con los problemas relacionados con el nuevo programa y sistemas de notas, fue necesario contar con una dirección administrativa de la distribución de notas, un hecho que toda la facultad reconoció. Ese requisito ha desaparecido y no se necesita este control, pero el hecho de que hubo necesidad de hacerlo fue una publicidad adversa para la Academia Naval a comienzos de 1966.

El Grupo de Evaluación de la Asociación de Estados del Centro que estaba haciendo su revisión decenal de la Academia para acreditarla, dijo en el transcurso de esta disputa que ninguna buena universidad permite que los administradores solos y en forma directa ordenen la distribución de las notas y que se complacía en establecer que esta práctica no continuaría en el próximo año académico. El grupo estableció también que "lo que más nos ha impresionado es el rápido crecimiento académico y el bien concebido esfuerzo para reforzar los programas de la Academia".

Sin embargo, la eliminación del control de notas no podía resolver completamente el problema. En opinión del decano A. Bernard Drought, los problemas reales son más profundos y todavía no han sido resueltos. El primero de ellos se refiere al contenido del programa básico de estudios. La cuestión es si los graduados de la Academia necesitan o no el programa altamente orientado hacia la ciencia-ingeniería que actualmente se les entrega. En los últimos 5 años, el porcentaje de estudiantes de ingeniería en los Estados Unidos ha declinado de un 12 a un 5% dentro del total de la población estudiantil. Hay varias razones para esta disminución y la más importante es que los cursos de ingeniería se han tornado muy difíciles y hay pocos estudiantes que tienen la inteligencia e interés para seguirlos. Si en la Academia Naval se tiene el propósito de ofrecer cursos científicos y de ingeniería al mismo nivel que en las mejores universidades y obliga a todos los guardiamarinas a rendir al nivel de los estudiantes de dichas universidades, inevitablemente se producirá un alto porcentaje de reducción.

El segundo es cómo asegurar que la facultad participe en el establecimiento

de la política educacional y administración académica de la escuela. En su informe, el Grupo de Evaluación hizo ver la necesidad de un foro o consejo que podría funcionar como "la voz y conciencia de toda la facultad".

Un aspecto importante del programa de estudios, tal como fue revisado y puesto en funciones en septiembre de 1965, es que las ciencias navales profesionales se enseñan durante los cuatro años de estudio en vez de ser comprimidos como antes en los dos últimos años. Este procedimiento constituye una poderosa característica de motivación para los alumnos de las clases interiores.

Se examinó el contenido de cada curso con miras a poner énfasis en los principios y se idearon nuevos experimentos de laboratorio para enseñar a pensar en forma original y constructiva. Al programa base se le agregó un año de física y después de varios años de experimentación con un programa piloto, se incluyó dos períodos de análisis de operaciones navales —la solución matemática a los problemas de la guerra naval.

A fin de hacer espacio para estas importantes adiciones en el programa ya bastante recargado y para acomodar los ramos de elección libre, hubo que hacer bastantes eliminaciones. Se redujo en el programa base la gran importancia que antiguamente se daba a la termodinámica, mecánica de fluidos e ingeniería eléctrica, y la obligación de seguir un idioma extranjero se redujo de dos a un año, basándose en la suposición de que los estudiantes interesados y con capacidad para ello los estudiarían como ramo de elección libre. Al mismo tiempo el Departamento de la Armada, consideró en sus planes compensar la reducción en el estudio de idiomas impuesto durante la fase de educación en la Academia, aumentando el ingreso en el Instituto de Idiomas del Departamento de Defensa de los oficiales destinados a puestos que requieren dicho conocimiento. Antes aún que la Academia redujera sus obligaciones en idiomas extranjeros, la Armada había aumentado enormemente el número de Oficiales enviados a estudiar idiomas. El nuevo programa producirá una capacidad muy superior para entender otras lenguas.

Es muy prematuro juzgar el éxito que tendrá la revisión total de cada elemento del Programa de la Academia Naval. A pesar de que es evolucionario en su desarrollo es revolucionario en su objetivo. Las indicaciones que tenemos hasta el momento sugieren que será de gran éxito.

Al mismo tiempo que se planteaban estos cambios en el programa de estudios, se inició un gran esfuerzo para reforzar la facultad de la Academia de Guerra. Esto empezó en Mayo de 1962, cuando el Secretario de la Armada tomó una decisión de suma importancia y ordenó a la Academia Naval contratar un decano académico civil y reemplazar a los oficiales navales instructores en los departamentos puramente académicos por civiles, a menos que se tratara de oficiales con calificaciones equivalentes. Antes de asumir su puesto como Superintendente en 1962, el Almirante Kirkpatrick había sacado como conclusión de sus propios estudios que era necesario un decano académico permanente y apoyó este concepto desde el comienzo. También insistió en que oficiales navales instructores continuaran en cada departamento. En sólo tres años, su campaña dio como resultado el aumento del 15 al 51% en la proporción de oficiales instructores con un título universitario por lo menos en la materia que le correspondía enseñar.

El Dr. A. Bernard Drought, el Primer Decano Académico, fue elegido por el Superintendente y un comité de la facultad, como el mejor entre más de 100 candidatos. Antigo decano de la Facultad de Ingeniería de la Universidad de Marquette, llegó a la Academia con un año de permiso de dicha universidad. Después de obtener la aprobación de los cambios en la organización que permitirían al decano desempeñarse efectivamente y cuando estuvo claro que las recomendaciones sobre los cambios en el programa de estudios serían adoptados, aceptó el ofrecimiento de la Armada de quedarse como decano académico.

El Dr. Drought reconoció que la facultad civil era la llave del éxito en las mejoras de largo alcance que ya estaban andando cuando él llegó. Estuvo de acuerdo en que más o menos la mitad de la facultad debería estar formada por oficiales sobresalientes —como lo ha sido la

mayor parte— muy bien preparados académicamente en las materias que enseñarían, pero sin embargo, consideró que los civiles de la facultad eran los principales responsables del contenido del curso, generalmente, establecían el ritmo de la instrucción y necesariamente enseñaban los cursos avanzados de libre elección en campos donde no muchos oficiales navales estaban calificados. Por consiguiente, una de sus principales preocupaciones fue la contratación de nuevos y capaces miembros de la facultad. Ayudado por un aumento en 52 vacantes y por una vigorosa campaña de los jefes de departamentos, se contrataron 37 profesores e instructores en el primer año.

Durante la época en que se realizaban estos importantes cambios educacionales, el plan maestro para la modernización de la planta preparado por el Contraalmirante John F. Davidson entre los Almirantes Melson y Kirkpatrick, tomó su forma final y fue aprobado tomándose tres medidas importantes para acrecentar la motivación para una carrera naval. La primera, fue restablecer el viaje de instrucción de verano para la tercera clase, como una visita muy bien organizada a Europa en una escuadra cuya misión primordial fuera el entrenamiento de los guardiamarinas.

La segunda, fue la decisión del Secretario de la Armada de poner término a la práctica de permitir que un número apreciable de graduados aceptara nombramientos de oficiales en la Fuerza Aérea y el Ejército.

La tercera medida, fue organizar la brigada en 36 compañías en lugar de las 24 existentes, lo que redujo en un tercio (de 175 a 155) el número de guardiamarinas a cargo de un oficial Comandante de Compañía y aumentó en la mitad el número de guardiamarinas con mando en la brigada.

La medida más reciente y a la larga la más importante tal vez, es la vigorosa campaña de reclutamiento iniciada por el actual Superintendente, Contraalmirante Draper L. Kauffman. Este programa, destinado a ubicar y atraer a los mejores alumnos de las escuelas secundarias de la nación, intenta llevar a la Academia Naval alumnos sobresalientes, miembros

de los consejos estudiantiles y jefes de curso y atletas con condiciones académicas.

Por lo que se ha dicho, puede verse que hay mucha vitalidad en la Academia Naval de hoy y que los grandes cambios están planeados para satisfacer las necesidades que hemos comentado.

A pesar que los cambios han hecho que la Academia se asemeje más que antes a una universidad civil en cualquier aspecto de la escuela que se desee examinar, es aún totalmente una escuela naval, firmemente dirigida por el Superintendente y totalmente empeñada en la preparación de jóvenes para el servicio naval.

### LA RESPUESTA EN EL NROTC

El NROTC regular presenta una situación totalmente diferente de Annapolis, ya que la calidad del esfuerzo educacional depende, no de la Armada misma, sino de las 52 universidades que forman parte del programa. La mayoría de estas instituciones han estado sometidas a las mismas inquietudes que hemos visto en la Academia Naval.

Sin embargo, hay ciertos factores que están dentro del control del Departamento de la Armada y de la Comandancia General del Cuerpo de Infantería de Marina. Estos factores son: la selección de los candidatos, materias de los cursos de ciencias navales, administración de los programas de entrenamiento de verano y hasta cierto punto, el grado de motivación impartida por el profesor de ciencias navales y sus ayudantes, dependiendo esto último de la calidad de las personas enviadas a estos puestos. Por supuesto, ellos no tienen las mismas oportunidades de influir en los guardiamarinas como sus colegas en Annapolis y por el contrario tienen que hacer frente a muchas influencias opuestas.

La Armada ha quedado satisfecha con su programa de NROTC regular, particularmente desde que la proporción de retención en la carrera ha estado aumentando hasta llegar al 37% en comparación con el 25% de algunos años atrás (Academia Naval, 78%).

¿Cómo está enfrentando el NROTC el desafío del futuro? Primero miremos la cantidad de títulos en ingeniería y ciencias obtenidos por los graduados del NROTC regular. El 76% de los graduados del NROTC en servicio activo nombrados oficiales entre 1950 y 1960, tienen títulos en ingeniería y ciencias. Para aquellos nombrados en 1955, la cifra es de 78% y para los que fueron nombrados en 1960, es de 79%. Parece que una proporción regularmente constante, más o menos las 3/4 partes de los graduados ya sea que tengan o no la intención de hacer de la Armada una carrera, tienen una gran preparación tecnológica. Es poco probable que esta proporción aumente mucho, a pesar de que el criterio de selección al ingreso podría tener alguna influencia en ello. Es importante tratar de elevarlo, porque en los últimos años no ha habido suficientes oficiales con preparación científica, matemática o de ingeniería para llenar las vacantes en las escuelas de postgraduados y de energía nuclear. El sueldo actual inicial para un ingeniero o científico con frecuencia es el doble del de un subteniente o Teniente Segundo y el individuo debe sentir una gran tentación de renunciar al final del período obligatorio y seguir la profesión que se ha propuesto cuando se matriculó en los cursos que lo llevaron a obtener su título.

Tal como en la Academia Naval, es probable que los graduados en ciencias e ingeniería tengan mejor base de principios que sus antecesores, ya que esta es la tendencia actual de todos los programas de ingeniería y ciencias de hoy: los empleadores dan la instrucción práctica en el trabajo mismo después de obtenido el título.

Sin embargo, el graduado del NROTC regular continuará siendo un producto magnífico del estricto proceso de selección y de una de las mejores educaciones del país. Tratar de retenerlo en el servicio constituirá un verdadero desafío y este tendrá que ser enfrentando no tanto en el campo de su educación y entrenamiento universitario, sino en el de la buena conducción de parte de su primer comandante, de las destinaciones y al igual que su contemporáneo de la Academia Naval, en algunas enseñanzas profesio-

nales para completar lo que le faltó durante sus estudios universitarios.

Para alivianar más aún la carga, tanto de la universidad como del estudiante que obtiene poco o ningún crédito para graduarse por sus estudios NROTC, sería conveniente permitir que se reemplazarán los cursos regulares enseñados por miembros de la facultad por cursos de ciencias navales o cada vez que sea posible, que éstos sean válidos para obtener el título. En esta forma se procede en la universidad de Dartmouth con los cursos de historia militar.

## LA SOLUCION EN OTRAS ARMADAS

Habiendo examinado nuestros principales programas para preparar jóvenes para ser oficiales ejecutivos de carrera, sería útil ver como las Armadas de otros países preparan a sus oficiales.

### GRAN BRETAÑA

En Inglaterra los oficiales del escalafón general (la Armada regular o de planta) concurren al Real Colegio Naval Britania ubicado en Dartmouth en la costa sur. Cerca de un millar de jóvenes están allí internos y otros 700 entran en grupos diferentes cada año. Estas cifras incluyen unos trescientos cadetes del Escalafón Complementario (reservas). Esta sabia disposición, similar a nuestros programas del NROTC, tiende a disminuir las inevitables diferencias entre Oficiales temporales y Oficiales con nombramiento permanente, ya que aunque necesariamente no tienen los mismos programas de estudios, tienen una experiencia de vida común. Todos los que se gradúan reciben nombramiento en la Armada Regular. Muy pocos oficiales de reserva como tales están en servicio activo.

Cerca de 220 jóvenes entre los 17 y 19½ años ingresan a Dartmouth como cadetes del escalafón general en septiembre de cada año, después de haber sido seleccionados por una comisión encabezada por un oficial del rango de Almiran-

te. Las notas académicas necesariamente son altas: cinco pases del Certificado General de Educación aprobados entre los cuales se incluyen ingeniería, matemáticas y física o física y química, dos de los cuales deben ser avanzados o en nivel A. En la mayoría de las universidades inglesas se requieren tres notas en nivel A para ingresar, de modo que aunque no es tan difícil ingresar a Dartmouth como a Oxford, los requisitos de admisión son estrictos. Cuando estos jóvenes ingresan a Dartmouth se comprometen a seguir una carrera en la Armada para toda la vida y acceden a servir en cualquier especialidad a la cual se les destine. Por supuesto, cuando es posible, se les asigna especialidades de su preferencia.

Durante el primer año, los cadetes viven en Dartmouth y pasan el primero de los tres trimestres estudiando náutica, navegación, máquinas, comunicaciones, torpedos A/S., artillería, abastecimientos, inglés, historia y aviación. También son sometidos a instrucción militar y entrenamiento físico. Un segundo trimestre se dedica a cursos iniciales sobre las mismas materias, dedicando más tiempo a ramos más difíciles como navegación y máquinas. Un tercer trimestre se pasa embarcado en las fragatas de la escuadra de Instrucción. Aquí los cadetes se inician en la vida a bordo y se familiarizan con las condiciones de trabajo de la gente de mar.

Durante el 2º año, los cadetes son nombrados guardiamarinas y adquieren experiencia práctica en los deberes y responsabilidades de los oficiales sirviendo a bordo de dos o tres buques de la flota, donde se puede aprender muchas lecciones prácticas enseñadas por suboficiales de experiencia. Antiguamente este viaje de instrucción se efectuaba después de completar los estudios en Dartmouth, pero ahora se realiza durante el 2º año para que el guardiamarina haya estado embarcado antes de obtener el grado de subteniente. Esta medida genera, una fuerte motivación para la carrera naval.

Después del año embarcado, los especialistas en ingeniería y electricidad empiezan un curso de tres años en el Real Colegio de Ingeniería en Manadon, para obtener un título conferido por la

Universidad de Londres o colegiarse en el Instituto de Ingenieros Mecánicos o Electricistas.

Los otros, ejecutivos y especialistas en abastecimientos, regresan a Dartmouth como subtenientes y continúan un año más de estudios académicos. En su programa de estudios se incluye ciencias, matemáticas, ciencias de ingeniería, historia y uno de los cinco idiomas extranjeros modernos: francés, alemán, español, italiano o ruso. Los temas académicos son enseñados por una facultad eminentemente civil bajo la dirección de un director civil de estudios.

Durante el cuarto año, aún como subtenientes en ejercicio, los ejecutivos van por diferentes períodos a las escuelas profesionales tales como navegación y control táctico, torpedo A/S., ingeniería, artillería, comunicaciones, entrenamiento físico, aviación, administración y guerra combinada.

La obtención de notas sobresalientes durante los exámenes en la mar, en los exámenes académicos a final del tercer año y en las escuelas profesionales, pueden anticiparles el ascenso a Tenientes.

Hay otras dos formas de obtener el nombramiento de oficial en el Escalafón General: titulados y como Cadetes becados de la Real Universidad Naval.

Tal vez la más importante de las dos es la entrada con título al escalafón de ejecutivos, un programa que está creciendo debido a que más y más jóvenes desean además de una carrera naval, tener una educación universitaria y un título para demostrarlo. Este sistema permite que aquellos universitarios con menos de 24 años de edad y con título en artes o ciencias u otro equivalente, entren a Dartmouth. Lo hacen como subtenientes y permanecen un semestre en el curso de entrenamiento básico que se da a todos los novatos y luego otro semestre embarcados en la escuadra de instrucción. Después de esto pasan embarcados durante 8 meses en la flota seguidos de un semestre en curso académico y un año en las escuelas profesionales. Al término de estos cursos son confirmados en el grado de subtenientes y pasan otros 8 meses embarcados para lograr obtener certificados

de Oficiales de guardia y de puente y navegación oceánica.

Normalmente, estos oficiales son ascendidos a Tenientes después de 40 meses de servicios, pero este período puede acortarse hasta a 21 meses si el oficial tiene su título universitario con honores de primer o segundo puesto y en 10 meses más aún si ha obtenido buenas notas en Dartmouth, en la Escuadra de Instrucción, en la Flota y durante los cursos profesionales. Después de su ascenso a Teniente los Oficiales compiten para los demás ascensos en las mismas condiciones que los que entran a Dartmouth como cadetes ejecutivos. Este incentivo para ascenso antes de tiempo es muy importante. Un oficial que aproveche totalmente estas condiciones podría ascender a Capitán de Fragata a la edad de 35 años.

Las becas de cadete de la Universidad Naval están destinadas a ayudar a ciertos jóvenes a obtener un título universitario y un nombramiento de Oficial de la Armada Real. Se otorgan anualmente 20 becas para jóvenes entre los 17½ y 23 años que hayan sido aceptados por una universidad. Se les nombra condicionalmente como guardiamarinas del escalafón general y reciben sueldo, asignaciones y uniformes. Los gastos de la universidad son costeados por el Ministerio de Defensa.

Hay una sanción para el que se retira de este programa. Cuando a un cadete becado se le autoriza su retiro de la Armada Real antes de haber servido ocho años después de su nombramiento, o como resultado de falta de condiciones físicas por su propia culpa o porque fracasa por negligencia, debe reintegrar al gobierno una suma que puede llegar hasta las 1.000 libras esterlinas.

A los candidatos que son aceptados se les da dos semanas de entrenamiento de familiarización en Dartmouth antes de entrar a la universidad. Durante las primeras vacaciones de Pascua se embarcan por una semana y luego pasan seis semanas en cada vacación de verano en Dartmouth, en la Escuadra de Instrucción y en la Flota.

No todos los cadetes becados universitarios tienen las mismas oportunidades

de recibir instrucción en vacaciones. Por consiguiente a cada oficial se le obliga a efectuar un viaje de instrucción de vacaciones inmediatamente después de su graduación. Algunos se embarcan entonces en la Escuadra de Instrucción durante un semestre, seguido por 8 meses en la Flota. Otros se quedan en Dartmouth para un semestre de instrucción preparatoria.

Los Oficiales que escogen ser ejecutivos son confirmados en el grado de subtenientes y luego ascienden en la misma forma que los oficiales que entran poseyendo un título. Aquellos que eligen especializarse en ingeniería generalmente son ascendidos a subtenientes 18 meses después de su graduación con antigüedad determinada como cadete ejecutivo y de allí compiten con el resto de los Oficiales del Escalafón General.

De esta descripción se desprende que el principio de integración se aplica cuidadosamente en la preparación de los oficiales de línea de la Armada Real. A todos, sin considerar los cursos que tomen, se les da entrenamiento profesional en Dartmouth y en las escuelas profesionales de la Armada, para desarrollarles una herencia común y que adquieran una preparación profesional equivalente antes de ser ascendidos al grado de Tenientes.

## ITALIA

La Academia Naval Italiana (Marina Militar) fue fundada en Livorno en 1881, su programa académico es de cuatro años, con viajes de instrucción durante los meses de verano.

Tiene cerca de 700 alumnos incluyendo cadetes regulares y de reserva, dando de este modo una experiencia común a todos los aspirantes a oficiales.

Anualmente, ingresan 140 cadetes ejecutivos, incluyendo unos 40 extranjeros. Deben presentar un certificado de fin de estudios y someterse durante tres días a exámenes orales de cultura general y de matemáticas, seguidos de pruebas escritas psicológicas y técnicas. Este es el único modo de ingresar como oficial ejecutivo

a la Armada Italiana. Después de dos años de servir como cadetes son nombrados guardiamarinas en el tercer año y subtenientes (en ejercicio) el último año.

Durante los dos primeros años siguen más o menos el mismo programa de estudios que cualquier universidad italiana para titularse en ingeniería. Un cadete que se retire de la Academia a esa altura e ingresa en la universidad puede obtener el reconocimiento total de los cursos y empezar el tercer año en las mismas condiciones que los otros estudiantes. La mayoría de las materias profesionales navales se enseñan en los dos últimos años del curso. A través de los cuatro años, el 37% del curso está dedicado a materias profesionales, el 52% a materias académicas tales como matemáticas, física, química, mecánica, electricidad y electrónica, arquitectura y construcción naval y termodinámica, y el 11% a Inglés. También puede seguirse a elección un segundo idioma moderno.

No teniendo ningún compromiso obligatorio, el cadete puede retirarse en el primer año y cerca de un 30% lo hace. Al final del primer viaje de instrucción de verano en el velero "Américo Vespucci", el cadete debe comprometerse a continuar seis años más de servicio. Dos años más tarde, al empezar su último año en la Academia debe comprometerse nuevamente por otro período de seis años que empieza de inmediato. Si en este punto el guardiamarina no desea comprometerse se retira de inmediato y completa su anterior período como guardiamarina de reserva.

El Jefe de estudios es un Capitán de Navío y los miembros de la facultad que enseñan materias académicas son profesores civiles, muchos de los cuales también forman parte de la facultad de la vecina Universidad de Pisa.

Son oficiales y no cadetes del curso superior los que tienen principalmente la responsabilidad del entrenamiento militar y profesional y el desarrollo de la personalidad de cadetes y guardiamarinas. Los veranos son dedicados al entrenamiento práctico, tal como se ha mencionado, a bordo del "Américo Vespucci". El viaje de instrucción del segundo verano se dedica a ejercicios en buques

independientes como destructores y el tercero en destructores efectuando ejercicios con varios buques.

## FRANCIA

La Escuela Naval Francesa en Brest lleva adelante una tradición en la instrucción que empieza en la mar en la mitad del siglo XIX y fue continuada por muchos años a bordo de buques escuela fondeados en Brest. En 1911, la escuela fue establecida en tierra en Brest y después de la IIª guerra mundial fue llevada a Lanveoc-Poulmic, cerca de Brest, para tener convenientemente cerca las instalaciones de la aviación. Alrededor de 200 jóvenes reciben instrucción preparándose para ingresar a la Armada Regular.

En cada mes de septiembre se incorporan cerca de 100 jóvenes por un período de dos años de estudios académicos y profesionales y están obligados a servir cinco años después de recibir su nombramiento. El ingreso a la Academia es por exámenes de admisión que requieren una preparación de dos años de estudios por lo menos a nivel universitario. Aparentemente el número de retiros por fracasos en la Academia Naval francesa es ínfimo, de dos a tres por año. Presumiblemente la razón es porque la decisión de ingresar después de dos años en la universidad representa la elección de una profesión y no la de otra universidad.

Durante el primer año los jóvenes no poseen ningún grado y se les conoce como los "bordaches" un nombre que proviene del antiguo buque-escuela "Borda". Durante este año se le da mayor énfasis a la náutica, ejercicios militares, matemáticas, física, electricidad y electrónica junto con la iniciación en materias navales profesionales.

Los estudiantes pasan 5 días al mes embarcados. En el verano efectúan un viaje de instrucción a los puertos escandinavos y del Mar del Norte en buques de escolta de la escuadra de instrucción con base en Brest.

Durante el segundo año, con el grado de aspirantes, los estudiantes continúan

con matemáticas, física, electricidad y electrónica, geografía e historia naval como igualmente con materias profesionales tales como armamentos, guerra A/S y navegación.

Durante el segundo verano se les ofrecen interesantes oportunidades en viajes de instrucción en buques, entrenamiento en veleros, entrenamiento en saltos en paracaídas y otras actividades similares.

Al final del segundo año son nombrados subtenientes y se embarcan en el buque porta-helicópteros "Jean D'Arc" y un mes después emprenden un viaje de instrucción de cinco a seis meses. La instrucción práctica consiste en asistir a conferencias y hacer guardias en cada departamento y en efectuar intercambio de visitas con los buques que lo escoltan. Durante los últimos meses del viaje, el "Jean D'Arc" participa en los ejercicios de la Flota.

También participan en este viaje un reducido número de oficiales de reserva que han logrado su nombramiento en la Armada Regular mediante un examen y se convierten en oficiales de carrera. El personal de gente de mar también puede obtener nombramiento de oficial. Son seleccionados mediante exámenes e instruidos separadamente en la Escuela Naval. Luego se juntan con los jóvenes universitarios.

Al graduarse, reciben un diploma de ingeniero y son destinados a la Flota con el grado de Teniente 2º. Con excepción de los que elijen la aviación. El resto que desea especializarse debe servir de tres a cinco años a bordo previamente. El entrenamiento de los futuros aviadores navales puede empezar al primer año o a más tardar al tercer año después de su nombramiento.

## TENDENCIAS HACIA EL FUTURO

De la exposición anterior sobre los programas en los Estados Unidos y otros países se desprende que en todos ellos hay ciertas tendencias comunes y la forma en que ellas se tratan es de particular interés para la Armada.

El problema más urgente de todas las academias navales que hemos comentado es asegurar la continuidad de ingreso de jóvenes sobresalientes. Este puede resolverse parcialmente con un buen programa bien difundido cuyos atractivos puedan competir con los de las universidades civiles y, lo que es más importante, que compita con las oportunidades disponibles en la vida civil después de recibir el título. Conviene también establecer sólidos procesos de reclutamiento y admisión, para admitir solamente jóvenes capaces, convenientemente motivados. Hay otro factor aún, de gran importancia, que está fuera del control de cualquier escuela —son las condiciones del país en un momento determinado.

Por primera vez en los Estados Unidos, los licenciados de las escuelas preparatorias y superiores tienen que tomar parte en una dura competencia para ingresar en la universidad a lo cual los europeos ya estaban totalmente acostumbrados. Hay más personas que tratan de seguir estudios universitarios y lo hacen con mayor empeño que antes. Es así como el puntaje medio de la prueba de aptitud académica para primer año ha subido más de 10 puntos en diez años. El puntaje medio de aquellos rechazados en algunas universidades durante el presente año es mayor que el de los que fueron aceptados hace 10 años atrás. A menos que se hubieran empeñado como lo hacen los postulantes hoy en día, los estudiantes que se graduaron en 1960, actualmente ni siquiera habrían podido entrar en dichas universidades.

Lo que complica más aún la selección es el hecho de que no hay doctrina común entre las personas encargadas de las admisiones y los orientadores, para medir aquellas características no perceptibles tales como potencial de mando, iniciativa o adaptabilidad para una profesión específica, que podrían compensar un puntaje bajo en la Prueba de Aptitud Académica. Incluso se ha visto en muchos experimentos que las entrevistas personales no son seguras especialmente en la Escuela de Administración en Harvard y en la Academia de la Fuerza Aérea. Los esfuerzos que se han hecho para uniformar los criterios de admisiones y que posterior-

mente han tenido éxito en los programas de estudios académicos no han sido concluyentes, pero existe el consenso general que un buen puesto en las escuelas superiores es, probablemente, la medida más significativa, siguiendo en importancia la prueba de matemáticas del CEEB.

En Annapolis hay en proceso una gran campaña de reclutamiento, cuyos principales atractivos son el tradicional incentivo de la Armada y un programa de estudios que ofrece una educación de primera clase, el título de Bachiller en Ciencias y la oportunidad de obtener un título mayor en un tema de interés. Es importante también un buen procedimiento de admisión combinado con algunas modernas técnicas experimentales que esperamos que sean buenas. Juntas, ellas evalúan al hombre completo mediante factores que se ajustan para una correlación máxima con el grado de éxito del curso del año anterior.

En Gran Bretaña el atractivo hacia el servicio más antiguo aún es fuerte. Es robustecido por el contacto directo con los directores de escuela y respaldado por varios planes que permiten a los jóvenes obtener, al mismo tiempo, su título universitario y su nombramiento de oficial.

La Academia Naval Italiana, en dos años, ha cuadruplicado el número de candidatos mediante una efectiva campaña de promoción junto con un programa de estudios que facilita al candidato su traslado a la universidad si cambia de idea durante su primer año.

Como el aspirante a oficial ingresa a la Escuela Naval francesa después de dos años en la universidad, se ha visto que el conferir el título de ingeniero al finalizar el curso es un aliciente necesario, además de un aumento en el énfasis puesto en las materias académicas.

Todas estas escuelas con la posible excepción de Dartmouth, donde los cadetes ingresan con la obligación de seguir la carrera completa, se han visto obligadas a reconocer que todos los jóvenes que ingresan y con toda seguridad la mayoría de sus padres, tienen grandes dudas respecto a la elección de la profesión hecha por el guardiamarina. Esto significa que para atraer a los jóvenes más capacitados del país, la oportunidad educacional de-

be ser muy buena en lo que se refiere a los cursos ofrecidos, títulos que se confieren y el prestigio académico general, tal como en la mayoría de las universidades, de modo que si el guardiamarina se da cuenta que se ha equivocado, no pierda sus años de estudios universitarios.

En los Estados Unidos actualmente, hay mucho más oportunidades para los jóvenes capacitados que antes y esto continuará en aumento. A un guardiamarina que estuviera entre uno de los cuatrocientos o más de su clase que rechazaron una beca en otra parte para ingresar a la Academia Naval, se le podría perdonar que ocasionalmente pensara dos veces en el otro lado de la cerca. Ciertamente sería bastante crítico al juzgar a su escuela y su probable profesión. La esperanza de la Armada es que tanto la Academia como su profesión sean capaces de demostrarle su valor, de modo que las dudas que tenga sean reemplazadas por una determinación de seguir y un entusiasmo por ir al mar. La Academia y el servicio naval están perfectamente capacitados para atraer y retener a los mejores jóvenes del país, pero esto debe hacerse en forma inteligente y teniendo muy en cuenta las consideraciones que son importante para ellos y sus padres.

Otro aspecto del problema es el concepto actual, que va en aumento de que la carrera naval necesariamente no es para toda la vida. A lo más deberá durar 20 años, quiéralo o no el individuo. De esto se desprende que el conferir un título y la posibilidad de reconocer notas en otra parte "son anclas importantes a sotavento". La Academia Naval ha concedido el título de Bachiller en Ciencias desde 1933 y con su nuevo sistema de notas, por primera vez en muchos años ha logrado permitir el reconocimiento de las notas que revelan el verdadero nivel educacional alcanzado por el guardiamarina en una escala comunmente aceptada, en vez de darle notas que lo colocarían en un nivel gravemente inferior.

Otra tendencia de gran importancia en Estados Unidos es el rápido crecimiento del programa de estudios avanzados. En diez años el porcentaje de alumnos de primer año a los que se les reconocen estudios a nivel universitario hechos en la

escuela secundaria ha aumentado en muchas universidades desde cero hasta casi el 30%. En la Academia Naval, el número de cursos de un semestre revalidados por los guardiamarinas de primer año aumentó de 297, en 1959 cuando empezó el programa, a 1.134, cinco años después. Esto es evidencia de un crecimiento en la diversidad de intereses, preparación y capacidad intelectual de los candidatos a oficiales de hoy en día y deben ser reconocidos en los programas de estudio de la Academia Naval y en los NROTC.

Está todavía el asunto que cada vez se hace más difícil, de ajustar la experiencia anterior del estudiante con su programa de alumno de primer año y de disponer a los integrantes de un curso, en secciones de una capacidad comparable. Aunque muchas escuelas secundarias han adoptado nuevos planes para la enseñanza de química, matemáticas y biología, gran número prefiere continuar con el sistema antiguo. Algunas tienen programas de estudios avanzados donde se dictan cursos a nivel universitario; otras a penas se dan cuenta de la existencia del siglo 20. El efecto que estas diferentes preparaciones tendrán en los programas universitarios será muy severo en los próximos años y especialmente notorio en las academias de las Fuerzas Armadas, cuyos estudios están distribuidos geográficamente.

Otro elemento es que los requisitos de las universidades se entrometen cada vez más en los programas de estudios secundarios de 4 años. En muchas universidades hoy en día, más o menos un tercio del primer año, ya ha decidido la profesión que seguirán y hacen la selección de sus estudios universitarios teniendo en la mente un título. Este fenómeno produce un efecto adverso para el ingreso en el NROTC, especialmente en los a contrata y tiende a destruir algunos valores de las tradicionales artes liberales de las universidades en las cuales los jóvenes aprenden a conocerse a ellos mismos y al mundo antes de emprender una carrera para toda su vida. Los estudiantes de tales universidades tienen más tendencias a enrolarse en el programa NROTC que aquellos que ya han trazado el rumbo que desean seguir en su vida. En realidad, el

ex-decano De Vane, de la Universidad de Yale, predijo que probablemente dentro de poco veríamos el fin de los cursos universitarios de artes liberales debido a la intromisión de los estudios avanzados al comienzo y de los requisitos para obtener un título final.

La última materia que podríamos considerar es un cambio que está en la raíz de todo lo que hemos hablado. Se trata de la progresiva importancia de las profesiones militar y naval en los asuntos nacionales y el consecuente aumento de las responsabilidades mayores y más variadas que deben asumir los oficiales de las Fuerzas Armadas.

Para que las futuras fuerzas de reserva sean de utilidad tendrán que estar tan bien entrenadas y listas como las fuerzas regulares.

Estas dos influencias hacen necesario un cambio en la forma de educación de

los futuros oficiales. Debido al tamaño de las fuerzas regulares que deben ser mantenidas en servicio, las academias de las fuerzas armadas no pueden dar completa satisfacción a la demanda en cantidad. Sin embargo, deben cumplir con una extraordinaria exigencia en calidad. El NROTC, establecido originalmente sólo para entregar oficiales de reserva, debe continuar su adaptación progresiva para formar oficiales regulares bien educados y apropiadamente entrenados para el servicio inmediato y debe cumplir las mismas demandas en calidad que la Academia Naval. Afortunadamente, la Armada ha empezado bien la solución de estos dos problemas. Y en la educación superior, donde los cambios se producen lentamente, un buen comienzo significa ganar la mitad de la batalla.

Extractado de la "Naval Review", 1967.

