

## CAPÍTULO 5

### CONCLUSIONES

Al acometer esta parte de la tesis, a la que apuntan los capítulos precedentes, será necesario hacer una recopilación de aquellos puntos relevantes ya expuestos, a fin de ir buscando respuestas, ir escudriñando cuál puede ser el futuro de las tripulaciones de los barcos mercantes y qué campos de investigación y trabajo se abren ante nosotros. Para ello, después de haber expuesto la problemática humana de la profesión marinera, se recurrirá a mencionar distintos trabajos y estudios que se han realizado en diversos países, buscando unos criterios que permitan definir cómo deben ser, desde el punto de vista humano, los barcos mercantes en un futuro inmediato y qué características deben reunir sus tripulantes.

#### **5.1 Implicaciones que tiene considerar al barco mercante como una Institución Total**

Hemos comenzado este estudio, considerando las características que definen a una institución total y hemos ido encontrado todos los elementos propios de estas instituciones en un barco mercante.

¿Podemos sacar alguna conclusión válida para los barcos y sus tripulaciones?

La institución total como tal, llega a incidir tan profundamente en la actividad para la que ha sido creada, que es difícil determinar los límites entre el grupo humano como núcleo social de convivencia y el grupo como ejecutores de dicha actividad.

Evidentemente, que en todo trabajo influye la convivencia de las personas que intervienen, pero

cuando esa convivencia va más allá de lo que es la estricta actividad común pretendida, cuando la persona no se puede despojar de un determinado rol, entonces resulta que las condiciones en las que debe desenvolverse, tienen una influencia decisiva en su vida privada y, en consecuencia, condicionarán su capacidad para esa citada actividad.

Supongamos un campo de concentración. La finalidad es tener a la gente recluida y que el cuerpo de vigilancia tenga las mínimas dificultades posibles en mantener el control. ¿Qué hacen? Buscar de una parte medios de amenaza y de vez en cuando algún correctivo ejemplar para que los reclusos sientan temor y de otra parte, un régimen de vida, con desarrollo de actividades para que estén cansados y tengan poco tiempo para pensar en otras cosas.

Si es un monasterio, tenemos que su finalidad es la vida contemplativa, el estudio, la oración...Todas las reglas que rigen a la comunidad apuntan a crear unos hábitos de vida, en los cuales el monje pueda alcanzar un equilibrio personal, que le haga realmente capaz de llevar la vida que ha elegido.

En un barco, la finalidad de la tripulación, ya lo hemos visto, es hacer posible que el barco cubra un tráfico marítimo determinado. Sin embargo, para que eso sea posible, es necesario que la gente se alimente y descansa debidamente y al mismo tiempo que dentro del barco pueda desarrollar unas relaciones humanas mínimas para poder vivir con una estabilidad psíquica.

Y esto es algo, que cuesta mucho de entender tanto a las administraciones, como a las navieras. Se contemplan unos requisitos de mera necesidad primaria, como es la comida y una cama, pero en cuanto se ofrece al marino algo que le permita desarrollar el tiempo libre de una manera enriquecedora, entonces ya se considera eso como una demanda caprichosa.

No se considera lo importante que es cierto ejercicio físico practicable a través de la natación (piscina) o el tenis de mesa, por poner dos ejemplos. No se piensa en lo importante de evitar personas marginadas dentro del barco. Muchas veces ni se tiene en cuenta la necesidad de pedir una lancha para ir a tierra, cuando el barco está fondeado en la rada de un puerto. Y como éstas, tantas cosas más.

El problema está en que si estos factores tan elementales, frecuentemente no son en absoluto

tenidos en cuenta, ¿cómo se va a caer en cuenta de lo importante de crear a bordo un clima aglutinador, donde el marino se pueda sentir persona antes que tripulante?

Creo que en lo expuesto a lo largo de todo lo que antecede, ha quedado bien patente la influencia decisiva que para el hombre tripulante tiene el hombre persona.

Algunas personas y organismos ya lo han entendido de esta manera y así, vamos a dedicar este último bloque a plantearnos desde el punto de vista sociológico el barco y la tripulación del futuro.

## **5.2 La importancia personal y profesional de una buena convivencia a bordo**

Si en cualquier lugar y circunstancia, la convivencia en el lugar de trabajo es importante, muchos más cuando ese lugar es también donde se desarrolla el tiempo libre. De esta forma, tanto los problemas profesionales influirán en los personales como al revés.

La mayor parte de los problemas a bordo, no surgen tanto de los problemas profesionales, como de los de convivencia. Casos de patologías psicosomáticas, como de auténticas alteraciones psicológicas, que a veces llegan a conducir al suicidio, se dan lamentablemente con cierta frecuencia en la marina mercante.

Y si estos problemas pueden surgir habitualmente del aislamiento y la rutina de a bordo, en barcos miserables, en estado deplorable, con tripulantes que a veces duermen con el cuchillo debajo de la almohada, el tripulante puede llegar a sentirse el ser más desgraciado del mundo.

Para embarcar de oficial o capitán se exigen unos estudios sobre las técnicas de la navegación. Para cargos intermedios, una experiencia y conocimiento práctico del trabajo en un barco y para los cargos más simples, un mínimo de conocimientos de lo que es un barco. Sin embargo, no se piensa en que esas personas, antes de trabajar tendrán que convivir, tendrán que alimentarse bien y tener un descanso reparador y unas posibilidades de ocio que les ayuden a estabilizarse.

Una persona fatigada, desmotivada, angustiada, aislada, pierde facultades y su trabajo se deteriora. Muchos accidentes marítimos tienen como trasfondo un fallo humano.

Sentirse solo en medio del océano, ver a los que le rodean a uno como anónimos, sentir recelo y

desconfianza entre los propios tripulantes, pueden convertir la vida de mar en un suplicio. En años pasados, aunque no se tuvieran en cuenta demasiado estos aspectos sociológicos y psicológicos, la escasez de marinos, hacía que algunas navieras se preocuparan bastante por el bienestar de las tripulaciones. Hoy, con el gran número de marinos del Tercer Mundo tripulando barcos a cualquier precio y sin exigencias de calidad de vida a bordo, el mundo de la mar ha dado un retroceso general en el proceso de humanización iniciado después de la segunda guerra mundial.

Ya que es difícil garantizar a nivel internacional el cumplimiento de unas pautas mínimas, teóricamente acordadas, por lo menos, los países que se precien de defender los derechos humanos de todo trabajador, deben tener muy presente lo importante de llevar a cabo una formación humana para la gente de mar.

### **5.3 Organización de las tripulaciones, considerando aspectos sociológicos y psicológicos**

El número de tripulantes de un barco viene legalmente establecido en función del tonelaje y de la potencia del motor, es decir, de consideraciones técnicas. Es cierto que cuando en una fábrica se calculan las personas que hace falta contratar para conseguir una producción determinada, se tienen en cuenta básicamente los aspectos técnicos. Cuando se diseña una máquina o una instalación industrial, no sólo se piensa en lo que puede producir, sino también en cuántas personas serán suficientes para hacerla funcionar.

En los barcos cabe perfectamente la posibilidad de reducir el número de tripulantes a cambio de introducir mejoras técnicas y de suprimir ciertos servicios. Hoy día es posible prescindir de la figura del cocinero en base a un sistema de *catering*, parecido al de los aviones. Desde el puente se puede controlar la máquina y con tener un jefe de máquinas y un subalterno en ese departamento, no hace falta más, pues se prescinde de las guardias en la sala de máquinas. Si los trabajos de mantenimiento los realizan equipos de tierra, durante la carga o descarga, podemos también reducir a la mínima expresión el personal de cubierta. Al final bastarán para las maniobras dos personas a proa y dos a popa.

Sin embargo, ¿qué rendimiento darán esas personas?, ¿qué motivación podrán tener si se pasan días enteros casi sin nadie con quien hablar?

El número de tripulantes exigible debe recoger también las necesidades humanas de comunicación y compañía. Todo el mundo debe de tener con quien poder hablar. Para ello no sólo es importante el número de tripulantes, sino también el que hablen un mismo idioma y que además puedan tener unos mínimos culturales coincidentes. La comida debe resultarles familiar, las costumbres, los hábitos, deben poderse compartir. Una persona necesita vivir en un núcleo social. Los hábitos socioculturales pierden sentido en la individualidad.

Por otra parte, de la misma manera que los marinos están obligados a hacerse periódicamente un reconocimiento médico, que contempla básicamente análisis de sangre y de orina, radiografía de pulmones, etc. deberían hacerse *tests* para controlar su estado psíquico. Un control a este nivel ahorraría accidentes y más de un suicidio.

Otros factores importantes a controlar son el alcoholismo y las drogas. La vida solitaria, la facilidad de comprar bebidas a bajo precio y la oferta de drogas en ciertos puertos, hacen que el marino, sea especialmente vulnerable a ello. El punto de partida está por supuesto en la soledad, en la falta de comunicación, en la frustración personal.

## **5.4 Posible selección de los futuros tripulantes**

### **5.4.1 Consideraciones previas**

A medida que la técnica va avanzando, en todos los campos de actividad humana, se hacen selecciones de personal más estrictas.

Recordemos algunas reflexiones que ya hemos hecho anteriormente.

Si pensamos en los astronautas, tenemos que no sólo se buscan personas técnicamente bien preparadas, sino que se da una importancia enorme y decisiva a sus características psicológicas y su capacidad para hacer frente a unas condiciones de convivencia dura, con un número reducido de

personas, en un espacio estrecho durante un tiempo prolongado, etc.

Claro está que aquí, hay unos elementos de mucho peso como son: el altísimo coste de estas expediciones, el riesgo que entrañan, la atención de pueblos y gobiernos ante sus resultados, el fuerte impacto mundial que alcanza un accidente en una expedición espacial y el interés científico general que las envuelve.

Si nos fijamos en la aviación, no podremos decir que estén en juego intereses económicos más altos que en una expedición marítima, en la que el valor de la carga puede ser muy superior, o en el que el número de pasajeros es mucho mayor que en un avión.

Sin embargo, la aviación en sus comienzos fue vista como peligrosa y las compañías de aviación quisieron dar confianza al público en general, destacando lo seleccionadísimas que estaban las tripulaciones y con qué grado de esmero se cuidaban todos los aspectos relacionados a la fatiga y el *stress* del personal de vuelo. Hoy mismo, a pesar del intenso tráfico aéreo mundial y de que es considerado como el medio de transporte más seguro, por encima de la carretera y del propio mar, un accidente aéreo siempre resulta espectacular y se investigan a fondo sus causas, entre otras cosas porque la conocida *caja negra* suele localizarse, salvo que el avión cayera en medio del océano.

En la marina, aunque exista una legislación en cada uno de los distintos Estados, aunque haya convenios internacionales, éstos se fijan más en los medios de seguridad técnicos (que frecuentemente además no se cumplen debidamente), que en las condiciones físicas y psicológicas que debe reunir un tripulante.

¿Por qué es esto así? Se pueden buscar muchas causas, pero sintetizando yo daría las siguientes razones:

- La navegación se remonta a los orígenes de la humanidad. Siempre se ha visto como una actividad que entraña peligro, pero más por razones de los elementos naturales, que por las implicaciones psicológicas y físicas que puedan afectar a los tripulantes. Durante siglos las tripulaciones se reclutaban entre la gente que andaba deambulante por los puertos. Los fuertes aguantaban y los débiles acababan en el fondo del mar.

- La navegación ha sido vista como algo puramente rutinario en su técnica y especialmente apropiada para los que tenían espíritu de aventura.

- No se ha visto nunca la necesidad de una formación para la marinería, salvo unas ideas mínimas (en España, por ejemplo, el *Certificado de Competencia de Marinero*), que realmente no suponen ningún tipo de preparación.

- La oficialidad recibió tradicionalmente una enseñanza técnica adecuada, llegando en nuestros días a ser en muchos Estados una carrera de grado superior. (En España son 5 años para alcanzar la licenciatura en Marina Mercante).

Sin embargo, está generalmente olvidada una preparación desde el punto de vista psicológico y sociológico, de quienes deben de organizar y controlar, no sólo el trabajo, sino también la vida a bordo.

- Aunque la creciente automatización, evidencia una necesidad de elevada formación técnica de los oficiales, que de hecho se va realizando, en el mundo marítimo en general, sigue habiendo una idea de que navegar es rutina y poco más.

- Finalmente diría, que los accidentes marítimos, sólo ocupan la atención de la prensa o de la población en general, si se trata de un gran transatlántico y hay muchas víctimas, o bien si se trata de un petrolero, cuyo naufragio es causa de una marea negra. Apenas interesa cuando un barco pequeño de cabotaje se hunde, aparte de que aquí no hay caja negra para investigar.

Estos y otros aspectos quedan evidenciados cuando vemos que a la hora de buscar una tripulación, los armadores suelen fijarse más en que ésta sea barata, que en que sea competente.

Mucho menos todavía, se suele pensar en las necesidades humanas de esos tripulantes, no ya en consideración a su condición de personas, sino aunque sea en aras a una mayor seguridad de la expedición.

Sin embargo, en los últimos años ha ido creciendo una tendencia a dar importancia a estos temas, principalmente entre colectivos profesionales, personas dedicadas a la enseñanza náutica, psicólogos y sociólogos que por una u otra razón han tomado contacto con el mundo profesional de la mar.

#### 5.4.2 Tests de selección de candidatos a la carrera de náutica

Al igual que se hacen tests psicotécnicos para los futuros pilotos de aviación, para el personal que ha de ocupar bases científicas en la Antártida, etc., se plantea el aplicarlos para las personas que van a tripular los barcos, y especialmente para los que van a mandarlos.

El Dr. Stanislaw Kozak, de la Academia de la Marina Mercante de Gdynia (Polonia) ha estudiado este tema. Comenzando por unos primeros tests en 1969 en la citada academia de la marina en Gdynia <sup>159</sup>, Kozak analiza diversos tests pasados por distintos especialistas de su país y del extranjero.

Durante un viaje a África, 42 alumnos en prácticas fueron escrutados en función de popularidad social en comparación con sus resultados académicos. Los más populares resultaron ser aquéllos catalogados como melancólicos. No se pudo establecer relación entre la popularidad social y los tipos de sistema nervioso o de inadaptación emocional. Se observó que un grupo cohesionado de alumnos, se disolvía durante el viaje por mar. Se vio también que no había relación entre la popularidad social y los resultados en los estudios...<sup>160</sup>

...En la URSS, según Kozak, los psicólogos, estudiando la "predisposición para los accidentes", pusieron de manifiesto que muchos graduados que habían sido muy buenos estudiantes, en la vida profesional tenían problemas en desenvolverse tanto en la máquina como en el puente...

...En la Escuela de *Plymouth*, comenta asimismo Kozak, observaron que los rasgos para la capacidad necesaria en un oficial de máquinas para concentrarse en su trabajo, con problemas técnicos, en un compartimento reducido y aislado del exterior, deben ser diferentes de los de un oficial de cubierta, que debe concentrarse en factores que no dependen de él, como la distancia a la costa, el tiempo, la carga, el calado, y el cual se supone que debe ser capaz de dividir su atención

---

<sup>159</sup> Kozak, S. Conferencia pronunciada en *2nd. International Workshop on human relations and conditions on board ships*. I.M.L.A. Rijeka, 6-7.X.1988

<sup>160</sup> Kozak, S. *"Personality Traits as Factor of Academic Success or Failure in Maritime Studies"* Merchant Navy Academy, Gdynia, 1988.

sobre una multitud de objetos en el mismo momento.

En base a este estudio, los científicos de la Academia de *Szczecin* llegaron a la conclusión de que ello era contradictorio con la teoría de la integración de las dos especialidades profesionales, que fue muy popular por los años setenta y que tuvo también en Polonia algunos seguidores.

Diferente es el procedimiento de admisión de alumnos a las escuelas de náutica en Alemania, en donde antes de poder acceder a las mismas, deben haber trabajado a bordo de barcos durante 18 o 24 meses. Después, tendrán la formación teórica sin interrupciones.

En un estudio de la Academia de *Szczecin* en 1974<sup>161</sup> durante un viaje de prácticas, se comprobó que la personalidad de los estudiantes sufrió cambios durante el viaje. De un grupo de 22 estudiantes, 9 sufrieron cambios positivos y el resto, negativos.

Se halló que eran neuróticos y con tendencia a sufrir desequilibrios nerviosos. Durante el viaje, los estudiantes fueron cayendo en un estado de aislamiento interior, su actividad decreció, se volvieron apáticos y con un cierto grado de ideas obsesivas. A pesar de las dificultades experimentadas, todos ellos continuaron sus estudios, aunque pasaron varios meses hasta que estuvieron de nuevo plenamente adaptados... Los autores consideraron que en la evolución de esos estudiantes influyó su edad en torno a los 20 años.

Z.Borucki<sup>162</sup> de la citada academia de *Szczecin*, estableció los siguientes criterios de adaptabilidad a la profesión de marino:

a) valoración de los logros de los requisitos profesionales, tanto a nivel técnico, como de organización.

b) valoración de las relaciones con los otros miembros de la tripulación (aceptación social en el grupo).

c) valoración, autovaloración, del grado de satisfacción del trabajo y la vida a bordo.

Para analizar estos criterios, Borucki elaboró los siguientes métodos de test:

---

<sup>161</sup> ver (159)

<sup>162</sup> Borucki, Z. "*Personality and Adaptability to the Profession of Seamen*", Gdansk Scientific Society, 1986.

- a) "*Seamen appraisal scale*" (escala de valoración del marino)
- b) cuestionario sociométrico,
- c) cuestionario sobre satisfacción obtenida en el ejercicio de la profesión de marino.

Se pasó el *Raven-test* y otros tests sobre la personalidad, el temperamento, la inteligencia, etc.

Los rasgos de personalidad fueron evaluados dos veces: antes de embarcar y después de 6 meses embarcados. Se encuestó a un total de 120 hombres, de una capacidad mental uniforme. En comparación con otros estudiantes polacos, éstos eran más extrovertidos, con menos predisposición neurótica y su capacidad socializadora y su agresividad mucho mayores.

Las características consideradas "más estables" eran: la inteligencia y el temperamento. Dentro del grupo de las "bastante estables", estaban la timidez y la necesidad de ser socialmente aceptado. Finalmente, las características más inestables, eran el nerviosismo y la agresividad.

Se llegó a la conclusión de que las características de personalidad no eran las únicas que daban un indicio sobre la capacidad de adaptación, sino que también influía factores sociológicos, pedagógicos y demográficos.

Creemos que es acertada esta diferenciación entre factores propios del individuo y aquellos que son fruto de su educación, de su entorno.

Si tomamos por caso un marino gallego, nacido en el seno de una familia de marinos, que ha asumido como normales las relaciones en sí anormales de tener un padre, un tío y tal vez incluso un hermano marino y que además se casa con una mujer que también ha crecido en el mismo ambiente, no cabe la menor duda que, a igualdad de condiciones personales para la profesión náutica, se adaptará mucho mejor que uno que venga de tierra adentro y que haya vivido siempre en un ambiente en el que la mar es más bien algo anecdótico. De hecho, dentro de unas características personales medias, tendrán un peso decisivo los factores del entorno. Una de las cosas que más cuesta es cambiar de "mundo".

Por eso, el que proviene de un mundo marinero y encima posiblemente encuentra otras personas, tal vez vecinas o cuanto menos con una cosmovisión muy similar, ése lo tiene sin duda más fácil para adaptarse a la vida de mar.

Si atendemos ahora a la ponencia de Dragoljub Arnautovic<sup>163</sup>, del *Center of Naval Universities Marsal Tito en Split*, ésta planteó que expertos de todo el mundo, en el "10th. International symposium of Maritime Medicine" en Riga en septiembre de 1986, bajo el epígrafe "Hombre y barco en el 2000", habían manifestado asimismo la necesidad de selección de aspirantes.

Arnautovic cita que el soviético B.Burov basaba la selección en las capacidades de adaptación a las condiciones del barco, mientras que I.Iljin daba más importancia a la resistencia a factores físicos como el mareo.

Se seleccionaron los distintos tipos de tests que parecían más importantes, Así:

- Capacidad de aprendizaje en general. Batería que debía contener al menos dos tests de inteligencia.

- Capacidades especiales: destinados a medir capacidad técnica, motora, visual, de coordinación oculomotriz y coordinación ojo - mano.

- Capacidad de resistencia al mareo: Es necesario este test, pues es una profesión que se realiza en un movimiento constante. Se ha comprobado que un 7 - 10% de la población es incapaz de acostumbrarse a ello.

- Capacidad de motivación profesional: para medir el interés que el ejercicio de esa profesión puede suscitar en la persona.

- Test sobre la salud mental y la madurez de los candidatos: midiendo la resistencia al stress y a la frustración, fuerza de personalidad, energía psíquica individual, sociabilidad "locus-control", capacidad de adaptación y la ausencia de cualquier desarreglo de personalidad.

Coincidiendo con lo que ya había dicho H.Boehm<sup>164</sup> en *Opatija*, en 1982, parece evidente que

---

<sup>163</sup> Arnautovic, D. "Psychological Selection of Applicants for Nautical Schools" Conferencia de la IMLA, Rijeka 1988.

<sup>164</sup> Boehm, H. "The Social Climate on Board towards enhanced efficiency" International Conference on Shipboard Personnel, Opatija, Yugoslavia, 1982.

tal selección nos ayudaría a evitar decisiones incorrectas y vidas fracasadas, que pueden dar lugar a graves consecuencias tanto en el campo individual como en el colectivo, así como en el personal y el económico.

Continuando con las ponencias de la misma conferencia de la *I.M.L.A.* en 1.988, podemos detenernos ahora en la intervención de Onkina T.A. y Vinogradov S.A.<sup>165</sup> del *Institut of Water Transport Hygiene, Moscú, URSS.*

Esta intervención destacó la incidencia del factor humano en las causas de los accidentes marítimos en los siguientes términos:

La noción de factor humano combina en el marco integral de las relaciones personales, tres grupos principales de aspectos de la personalidad: psicofisiológicos, psicológicos y socio-psicológicos.

Está comprobado que el trabajo del mando de un barco está caracterizado por un nerviosismo y una tensión emocional, determinados no sólo por la densidad de la información recibida por unidad de tiempo en una guardia o por el gran número de objetos importantes de observación, sino también por la necesidad de tomar decisiones en condiciones de déficit de tiempo y responsabilidad personal para la seguridad del barco y la tripulación. Este tipo de trabajo y especialmente el del capitán, hace aumentar la demanda de posibilidades funcionales del organismo y en primer lugar en la esfera nerviosa y emocional, que requiere una selección de personal especializado, no sólo en base a parámetros físicos, sino también condiciones psicológicas.

Desgraciadamente, no hay unos criterios generales aceptados sobre cómo debe ser esta selección.

De todas formas, los estudios de Onkina Y Vinogradov<sup>166</sup> sobre el *status* psicoemocional y datos sobre la adaptación psicológica de los marinos, realizados a bordo de barcos rusos durante viajes largos, nos permiten no solo diseñar el perfil psicológico medio del marino, sino también establecer unos ciertos cambios periódicos en la esfera nerviosa y psíquica durante los viajes.

---

<sup>165</sup> Onkina & Vinogradov "*Psychological Selection of Ship's Specialists as the Factor of Prevention of Sea Ship Accidents*" IMLA, Rijeka, 1988.

<sup>166</sup> ver (165)

Un 51 a 70% de los encuestados (en distintos viajes) resultaron ser personas extrovertidas, lo que indica una aspiración a unos contactos sociales más amplios, que va probablemente relacionado a un fuerte descenso del flujo usual de informaciones del exterior.

El estudio de la dinámica de los procesos de adaptación psicológica, en dependencia con la duración del viaje, mostró que durante las primeras semanas en la mar, se detectó cierta tensión interna, disgusto con la situación, actividad organizada muy pobre y humor inestable. Estas reacciones orientativas están conectadas con la necesidad de formación de un nuevo estereotipo dinámico, bajo un cambio de condiciones del medio ambiente. Ese cambio lleva a una estabilización del estado psicológico, con decrecimiento de la tensión interna y un comportamiento más positivo. La necesidad de entrar en contactos interpersonales facilita en cierta medida los procesos de adaptación sociopsicológica tanto para la persona como para el colectivo.

Posteriormente, a partir del tercer mes de viaje, comenzaron a aparecer signos de desadaptación psicológica, manifestada en aumento de la tensión interna, un aumento de tendencias agresivas y una disminución del control del comportamiento.

Se debería resaltar que el número de personalidades acentuadas en la tripulación se duplicaba a los tres meses y se triplicaba a los seis.

Un aspecto importante a considerar aquí es el de los largos períodos de abstinencia sexual, especialmente en hombres jóvenes y de edad mediana. Una variación impuesta del ritmo sexual habitual causa algunas alteraciones nerviosas y psíquicas.

El estudio realizado mostró que un 45% de los encuestados era de constitución sexual media, un 25% de constitución sexual fuerte y un 35% de constitución sexual débil.

De todo el grupo, un 28% toleraba con cierta calma los largos períodos de abstinencia sexual, mientras que el 72% restante acusaba trastornos físicos de distinto grado. Entre los de constitución sexual fuerte, los trastornos se apreciaban ya en los primeros días de viaje y se caracterizaban por una constante fijación mental en temas sexuales. Fue en este grupo donde se detectaron más rasgos psicóticos. Las personas de sexualidad media, acusaban la abstinencia, más o menos a los 2/3 meses, coincidiendo con toda la desadaptación psicológica general.

Incluso un análisis superficial, permite concluir que tanto la posibilidad de accidentes, como la gravedad de sus consecuencias, dependen mucho de la situación, del tiempo y de las condiciones en que haya que tomar decisiones. Por ello, se puede establecer una relación entre los rasgos psicológicos de la personalidad, su estado psíquico actual y la posibilidad de tomar decisiones sin apenas margen de tiempo, como uno de los caminos hacia la prevención de accidentes.

Con respecto a las tensiones y malos humores a bordo, quisiera resaltar esa evolución que muestra una mejora de las condiciones psíquicas del tripulante durante las primeras semanas y que a partir de unos tres meses, empieza nuevamente a empeorar.

Cuando un barco se hace a la mar, especialmente si lleva un número considerable de tripulantes nuevos, la gente está con el pensamiento en tierra y si el barco parte para una campaña larga, las perspectivas de estar varios meses ahí encerrado, no predisponen precisamente al buen humor. Pero la exigencia de sentirse acompañado va ayudando a crear un ambiente propio, en el que se puede y se necesita encontrar alicientes. Lo que ocurre es que cuando va pasando el tiempo, los recursos internos se van agotando y la gente vuelve a cansarse de esa compañía que le han impuesto y surge la irritabilidad y el probable deterioro de la vida a bordo.

Este empeoramiento del ambiente se acelerará si, estando ya previsto el regreso, el viaje se alarga más de lo previsto.

Otro factor importante son las estancias en puerto. Una estancia de dos o tres días, con buenas posibilidades de salir a tierra, es un aliciente para la tripulación. Si está en su país, tal vez la mujer pueda visitarle o incluso hacer él una escapada a casa.

Si es en el extranjero, supone el romper con la monotonía y dejarse sorprender por lo que el puerto y su ciudad nos deparan.

De la misma manera que las continuas entradas y salidas de puerto, sin casi tiempo de navegación entre medio, impiden la vida comunitaria a bordo, las navegaciones excesivamente prolongadas, sin escala en puerto, hacen que la vida comunitaria a bordo se vaya deteriorando.

Los grandes petroleros, por ejemplo, son barcos que hacen largas navegaciones (aprox. 1 mes) y que, cuando llegan a puerto, quedan fondeados o amarrados a unas boyas o a un muelle apartado

de cualquier ciudad.

Si es en el Golfo Pérsico, no verán más que pantalanes y torres de petróleo y todo ello bajo un calor de muerte. Si es en un puerto como el Europort de Rotterdam, la ciudad les queda tan lejos, que solo alguno tendrá tal vez posibilidad de ir hasta allí, pero para una gestión o recado rápido y volver, con lo cual no existe el agradable paseo sin prisas, por la tarde, por las calles de una ciudad.

En estos petroleros, en los que por lo demás las comodidades a bordo suelen ser muchas, la gente acaba desquiciada, encerrada en si misma, con auténtica claustrofobia, pues se pasan los 4 o 6 meses que estén a bordo, prácticamente sin poder salir del barco.

Aquí se produce un empobrecimiento de las relaciones personales y un bajón del estado psíquico del tripulante. Las escalas en puerto, con la posibilidad de disfrutar de ellas, son una fuente de noticias y comentarios, que alimentan a esa comunidad de a bordo durante el viaje siguiente. Meses bajo los mismos mamparos, sin nada nuevo que ver ni comentar, empobrece totalmente las posibilidades de diálogo dentro de la tripulación.

Un práctico del puerto de Santa Cruz de Tenerife, por los años 70 comentaba que subió a bordo de un superpetrolero para hacer una maniobra de atraque y que durante la misma el capitán sacó una flauta y empezó a interpretar al práctico las últimas canciones que había aprendido.

Haremos ahora referencia a la ponencia de F.A. Cavaco<sup>167</sup>, de la *Escola Náutica Infante D.Henrique*, en la *Conferencia de la I.M.L.A. de Rijeka*.

Cavaco comenta que los marinos portugueses siempre tuvieron una gran tradición en elegir esta profesión, tanto por motivos económicos como culturales. La fragmentación de la tripulación en grupos (comentada ampliamente en este trabajo, especialmente en el cap. 2) no fueron vistos tiempo atrás como problemas graves, dado que en los barcos el número de tripulantes era suficiente como para repartir adecuadamente la carga laboral y así poder disponer también del necesario descanso.

En cambio, actualmente, la tendencia a reducir las tripulaciones hace que, cuanto menor es la

---

<sup>167</sup> Cavaco, F.A. "Leadership as a moderating factor of stress in the crews of portuguese oil tankers" Ponencia presentada en la Conferencia de la I.M.L.A. en Rijeka, en 1988.

tripulación, mayor es la necesidad de que los oficiales se comuniquen directamente con los subalternos. Si no se da ese aumento de comunicación, los tripulantes considerarán su trabajo más duro y que no tienen tiempo para descansar.

Frecuentemente los oficiales utilizan las horas extras como premio por la cooperación individual y como una sustitución de la comunicación con toda la tripulación.

Realmente, en los barcos pequeños, con pocos tripulantes, suele haber un solo comedor, precisamente para facilitar la comunicación interna. Sin embargo, en barcos grandes, sobre todo si, como ya se ha comentado<sup>168</sup>, fueron construidos para una tripulación inicialmente superior, el conseguir el acercamiento entre los tripulantes será una tarea que deberá asumir el capitán.

Cavaco hace referencia a dos estudios, que se realizaron en sendos petroleros en viajes largos, de los cuales se extrajeron las siguientes conclusiones:

- Se detectó un estilo inadecuado de hacer frente a la enorme diversidad de necesidades a bordo de los barcos. Se relacionó un concepto equívoco de rutina con una falta de preparación del capitán y los oficiales, para hacer frente a todos los problemas humanos y de organización.

Se ha comentado, también repetidamente, el peso de la rutina en la profesión marinera. Esta rutina, que en ciertos aspectos es positiva, pues hace que el tripulante se sienta familiarizado con lo que hace, es negativa, cuando implica una pasividad ante problemas, pensando que la mar es así y que no hay otra alternativa.

La manera de ejercer el mando, añade Cavaco<sup>169</sup>, no puede estar sólo basada en aspectos carismáticos o en experiencias acumuladas, sino que se ve necesario un estilo de liderazgo más asertivo.

- En torno a las reacciones de *stress*, éstas se atribuyeron básicamente a una relación social muy pobre a bordo, una falta de adaptación del esquema de tripulación a la reducción de ésta y un sistema de comunicación barco-tierra, que proporciona una información pobre y limitada

---

<sup>168</sup> ver apartado 3.8.2

<sup>169</sup> ver (167)

- Finalmente, se puso de manifiesto la actitud de resistencia a cualquier cambio de los miembros de una tripulación, como resultado de una incapacidad para resolver problemas, inflexibilidad y una falta de habilidad social. Esta es una actitud normal en este tipo de grupos.

De ello, el estudio expuesto por Cavaco, deduce las siguientes recomendaciones:

- El liderazgo debe ser considerado como uno de los factores más importantes en la dirección de personal de los petroleros. En todos los niveles de a bordo, la destreza del liderazgo ayudará a crear un clima de trabajo mejor y a incrementar la satisfacción y la productividad.

- Se recomienda un nuevo tipo de contratos diseñados teniendo en cuenta aspectos sociales y psicológicos. El baremo de horas extras, en base a una suma global, que preservando una estabilidad económica permitiera alcanzar un nuevo clima de trabajo. Asimismo, sería importante que las culturas regionales de los marinos fueran preservadas a bordo de los barcos, para evitar la alienación, especialmente en el tiempo libre.

- Se debe fomentar un pensamiento crítico y un análisis de los hechos que supere el conformismo y una mal entendida lealtad.

Los estudios realizados promovidos por la Academia Náutica de Portugal, son en general aplicables a cualquier barco de hoy día, especialmente en el que se haya producido esa reducción de tripulantes.

Los barcos están poco tiempo en puerto, la gente es poca y de distintas nacionalidades... Algunos resortes de compensación que antes podían darse, hoy escasean y se hace más importante que nunca una planificación social y laboral de las tripulaciones que aporte motivación a su trabajo.

Siguiendo este repaso por diversos estudios realizados sobre una posible selección de la gente de mar, vamos a detenernos ahora en el realizado por Bengt Schager de la *Swedish Maritime Academy*<sup>170</sup>. Schager comenta que en 1.992 se planteó el tema de la conveniencia de introducir un sistema de admisión de candidatos a la carrera de náutica, considerando la gran responsabilidad sobre vidas humanas, medio ambiente e intereses económicos, en manos del personal de a bordo, y manifiesta:

---

<sup>170</sup> Schager, B. *Training. A new assessment for applicants*. Bimco Bulletin 4/93, July/August 1993.

*No hay razones para que personas nerviosas, fácilmente exhaustas, desequilibradas, desorganizadas y ansiosas reciban una preparación para ocupar el puente de mando de un barco.*

Para hacer frente a esta problemática, la *National Swedish Administration of Shipping and Navigation*, la *Swedish Shipowners' Association*, la *Maritime Academy at Gothenburg* y los sindicatos

directamente implicados en este tema, acordaron desarrollar un sistema para controlar la idoneidad de los aspirantes a la carrera de náutica. Este programa debía ponerse en marcha a finales de 1.994., encargándose de este proyecto al autor del artículo, Bengt Schager, que escribe lo siguiente:

*En un futuro próximo, el rol de un oficial de marina y especialmente el de un capitán, va a sufrir importantes cambios.*

*El capitán, aparte de sus funciones habituales, se vuelve cada día más un ejecutivo...y como tal debe trabajar en estrecha colaboración con su equipo ejecutivo, consistente en sus más inmediatos subordinados.*

Este es un aspecto importante, puesto que por tradición, muchos capitanes, han absorbido prácticamente todas las funciones de mando, delegando en los oficiales tan sólo las indispensables, con lo cual se han sentido solos en su responsabilidad y si han caído enfermos ha habido problemas por haberse guardado información, que deberían haber compartido. Muchas veces esta actitud, ha sido manifestación de una inseguridad propia y desconfianza hacia los demás. La reserva de ciertas acciones e informaciones es en tal caso una manera de asegurarse la autoridad.

Volviendo al artículo que estamos comentando, las pruebas de aptitud propuestas para los aspirantes a oficiales de la marina civil son:

- Aptitud para la comprensión tecnológica. Es difícil

que una persona que carece de *feeling* e interés por tecnología, llegue a desarrollar una buena asimilación tecnológica, mientras que otros parecen tenerla desde el principio.

- Capacidad intelectual. Los candidatos deben tener bien

desarrollada la capacidad de razonar y de lógica, junto con la de captar bien situaciones difíciles.

Deben ser aptos para pensar y reaccionar de manera razonable y para hacer uso de conocimientos complejos. También deben ser capaces de hacer un razonamiento analítico.

- Perceptividad. Capacidad de captar los factores de su entorno, sin interferencias subjetivas extensivas.
- Sociabilidad. Para ser capaz de trabajar en armonía en un ambiente tan especial, es importante ser extrovertido, sociable, comunicativo, tolerante y no tener una tendencia a formas extremas de vida. Debe tener un cierto carácter firme.
- Autocontrol. Es importante tanto para la seguridad del barco como para distintos aspectos de la vida social a bordo. Por supuesto, no se puede comparar un joven de 18 años con un adulto, pero debe haber un grado de autocontrol apropiado a la edad.
- Tolerancia al stress. Trabajar de oficial requiere tener la capacidad de realizar operaciones simultáneas de una manera adecuada...no desarrollando desórdenes psicósomáticos, incluso en situaciones muy tensas.

Acaba este apartado el autor<sup>171</sup>, diciendo que no se trata de buscar superhombres, sino personas que puedan realizar su profesión de una manera cualificada y responsable.

El siguiente problema a resolver es lógicamente, cómo han de ser los tests para evaluar las características citadas

- Capacidad para pensar lógicamente: se puede percibir a través de la resolución de ciertos problemas.
- Tolerancia al stress: se trata de medir, en qué grado la acción de una persona puede estar influenciada por el stress.
- Perceptividad: se puede medir en base a la capacidad de recordar detalles visuales.
- Comprensión tecnológica: lo medimos en base a la comprensión de problemas técnicos, ante los cuales el aspirante debe adoptar un camino metodológico de pensamiento.

---

<sup>171</sup> ver (170)

- La capacidad para realizar actividades simultáneas: se mide cuando se hace resolver varias cuestiones mientras está realizando una.
- Comprensión de órdenes: se conoce en base a la capacidad de entender unas instrucciones escritas y ponerlas en práctica.
- Autoasertividad: si el aspirante tiene un comportamiento asertivo, si es autosuficiente, si se siente cómodo en un grupo.
- Responsabilidad: se refiere a mostrar fiabilidad, constancia y resistencia en tareas duras.
- Estabilidad emocional, autocontrol: se trata de ver si el aspirante fácilmente se vuelve ansioso y preocupado o si permanece sereno.
- Vigilancia: medimos la capacidad de observar cambios o señales que se produzcan en el entorno.
- Precisión: se trata de ver si el aspirante puede actuar con precisión tanto en condiciones normales, como en condiciones de stress.
- "Tempo": consiste en medir el tiempo que cada aspirante es capaz de aguantar, sin variación ni distracción, una tarea que no es divertida ni gratificante.

Por supuesto, un test requiere luego un tratamiento informático y unos especialistas para interpretarlo.

El perfil ideal del marino según Schager es muy exigente.

Creo que una característica básica para un marino es un buen equilibrio psíquico y por supuesto otras aptitudes como capacidad de improvisación, serenidad, responsabilidad etc. Sin embargo, a nivel intelectual no estoy tan seguro de que sea necesario un nivel técnico tan elevado.

Por supuesto debe dominar los conocimientos técnicos que debe utilizar, pero en el fondo, navegar no es tan complicado y creo que muchas veces personas con un nivel técnico suficiente, pero con unas características humanas que le permitan adaptarse a situaciones y personas distintas, que sepa tolerar la soledad y, sobre todo, algo que aquí no se ha dicho: que sienta una vocación profesional, podrá desarrollar exitosamente la profesión náutica. He conocido gente con unas cualidades intelectuales discretas y que eran buenos marinos. Hay un buen ambiente en un barco, si

la gente está de buen humor y para ello, aunque se sufran los aspectos negativos de la profesión, hay que sentirse de alguna manera a gusto con ella.

Martyn Dyer-Smith <sup>172</sup> se pregunta si realmente hay un temperamento ideal para el marino, o aspectos de carácter que deban ser evitados. Según él no se deben exagerar los métodos disponibles para la selección de los futuros marinos. Hace referencia a los cosmonautas, que son personas seleccionadas y entrenadas con los baremos más altos y comenta que uno de ellos, Valery Ryumin, escribió en su diario en 1.980: *Todo lo que se necesita para cometer un asesinato se tiene cuando están dos hombres compartiendo una cabina de 18 x 20 pies durante dos meses.* Dyer-Smith considera que la más depurada selección y el entreno más exigente, puede quedar en nada cuando la sensación de soledad y la compañía forzada de personas, con las que tal vez no se simpatiza, tienen lugar.

Con todo Dyer-Smith concede que una extroversión estable, es una condición favorable para el marino. Sin embargo, se pregunta: *¿Hasta que punto podemos medir esos parámetros? y también ¿serán éstas las cualidades necesarias para el marino de mañana?*

Con respecto a la 1ª cuestión, argumenta que no existe en psicología una definición universalmente aceptada de personalidad, de inteligencia, de tolerancia al stress, etc. y no existe tampoco una evidente relación entre ellos y la eficacia en el trabajo. D-S se pregunta: *¿Si aceptamos que una cualidad como la extroversión existe y que se puede medir, podemos asegurar que es una buena cualidad para un marino? Es cierto que un extrovertido hará mejor las tareas de la guardia que un introvertido, especialmente en condiciones de stress, pero no parece lo mismo cuando anochece.*

D-S es más bien de la opinión de que en los barcos es importante evitar los extremos, tanto en extroversión como en introversión, o en cualquier otra característica. Dice que tan fuera de lugar está en el puente de mando un deficiente, como un genio.

Para este autor, si la alienación y el aburrimiento crecen, son sin duda dos factores psicosociales

---

<sup>172</sup> Dyer-Smith, M. *Enhancing Safety and Quality through focusing on the human factors in shipping*. IIR Conference, London 26/27-X-93

a tener en cuenta a la hora de elegir candidatos. Dice: *Un alto c.i. ayudará sin duda a hacer un buen examen. No sé sin embargo, cual será su utilidad para resolver los pequeños problemas de una guardia, después del tedio de 4 horas de soledad, paseando arriba y abajo, el 5º día de un viaje de 3 meses.*

Si antes he considerado excesivamente teórico el planteamiento de Schager, pienso que Dyer-Smith tal vez exagera en el otro extremo. Estoy de acuerdo con este último en que para ser marino no conviene ser tonto, ni tal vez tampoco un genio. Sin embargo, creo que sí hay ciertas características que en principio y dentro del riesgo que supone siempre hacer reglas o leyes, pueden considerarse convenientes para ser un buen marino.

Insisto, como antes he dicho, que es importante que el marino se sienta a gusto en el barco. Ello no quita que en ciertos momentos esté harto y que desee hacer vacaciones, pero aún así, debe sentir aprecio por su trabajo.

En segundo lugar es importante que se sienta en un *habitat* en el que se pueda reconocer a sí mismo.

Como también he dicho ya, un marino gallego, que ha vivido de cerca la profesión marinera desde niño y que además navega con otros de su mismo pueblo o de uno vecino, tiene ya algo importante a su favor, no se sentirá de entrada un extraño.

Una condición importante a mi entender es el ser persona de recursos propios, capaz de improvisar y de tomar decisiones rápidas. Una persona así, también sabrá sacar partido a su tiempo libre, para sí evitar el aburrimiento y la desmotivación. Pienso que la selección para futuros marinos debe hacerse básicamente en torno a aspectos psicosociales y no tanto en torno a cuestiones técnico intelectuales, dentro de un grado de inteligencia normal.

Pienso que un aspecto muy importante de cara a conseguir que el marino se encuentre en unas condiciones psiquicosociales adecuadas, es que el naviero cuide la composición de las tripulaciones, para que todo el mundo se pueda sentir integrado a bordo. Uno de los mayores peligros, el aislamiento de la persona, surge principalmente cuando ésta se encuentra desplazada, cuando tiene dificultades de comunicarse con los demás tripulantes y de relacionarse "de tú a tú" con ellos. Este

aislamiento ocurre, por ejemplo, cuando hay variedad de culturas y nacionalidades y cuando un grupo domina a otro. El estudio de las características de la gente de cada país y un ambiente de igualdad (al margen de las diferencias por razón de cargo), son esenciales para que cada tripulante pueda gozar de un equilibrio psíquico y, en consecuencia, haya un buen ambiente a bordo.

## 5.5 El barco del futuro

### 5.5.1 Consideraciones sobre la evolución técnica.

El barco del futuro es un barco con una alta tecnología, equipado con aparatos electrónicos que permiten realizar una navegación y demás operaciones correspondientes, de manera precisa y sencilla.

El modelo de barco altamente tecnificado, con una tripulación reducida, se ve actualmente, sobre todo en barcos de países desarrollados, con tripulantes de la misma nación.

Si pasamos a los barcos con tripulaciones de los llamados países del Tercer Mundo, es decir, de mano de obra barata, el barco suele tener menos electrónica, pero a cambio más tripulantes.

En estos barcos, la reducción de tripulantes no obsesiona tanto al naviero, dado lo bajos de los costos salariales y la frecuente ausencia de gastos de vacaciones o de prestaciones sociales.

El capitán Jens Froese<sup>173</sup>, profesor del *Institute of Ship Operation en Hamburgo*, comenta:

*El control y manejo de todos los sistemas técnicos se realiza desde el puente de mando, que es el único lugar que en alta mar en el que hay un operador las 24 horas del día...*

*...El puente equipado con aire acondicionado, en el que el oficial está cómodamente sentado en un confortable sillón de cuero, ofrece el riesgo de hacer olvidar que el barco sigue siendo sensible a un fuerte golpe de mar. Un fallo en la propulsión, como resultante de defectos técnicos, pone al barco inesperadamente en una situación, que puede compararse a la de un barco de vela de hace un par de siglos, con los mástiles rotos. Aunque los medios de*

---

<sup>173</sup> Froese, J. "More electronics - improved safety or more risk?" Artículo Revista "Safety at Sea International" n° 306 - Septiembre 1994 - International Trade Publications Ltd, Surrey, Inglaterra.

*salvamento sean mucho mejores, en caso de extrema necesidad, de tener que abandonar el barco, la electrónica poco servirá ante la dureza impredecible de las fuerzas naturales.*

Más adelante, en el mismo artículo, Froese advierte del riesgo potencial del aumento de electrónica en torno a la seguridad de los barcos, matizando que la conclusión más peligrosa es el considerar que cuanta más electrónica (automatización) menor necesidad hay de operadores cualificados. En realidad, es todo lo contrario, puesto que aunque la electrónica permita reducir el número de los tripulantes, su competencia debe aumentar. Cuando los sistemas complejos fallan, el mantenimiento de unas operaciones seguras sólo puede ser asegurado mediante personal de 1ª categoría. Esto nos lleva a un problema de la automatización y es el hecho de que puede conducir a una pérdida de competencia en el área manual y mental.

Froese<sup>174</sup> llama también la atención a la necesidad de que un operador de barco (como él lo llama) sea capaz de navegar en condiciones tradicionales, cuando fallan los sistemas automáticos. Una de las características que han configurado al marino a lo largo de los tiempos ha sido su capacidad de improvisación, de hacer frente a situaciones no previstas haciendo uso de su buen conocimiento profesional.

El medio, frecuentemente hostil, en que se desarrolla la navegación, las posibles averías, hacen que el marino no pueda limitarse a ser un simple operador de un instrumento que le va diciendo lo que tiene que hacer. Los sistemas informáticos tienen una amplia gama de problemas, no sólo técnicos, sino también de error humano. Muchas veces los que trabajan ante un ordenador en tierra, necesitan una asistencia técnica, que en la mar no está disponible.

Froese considera importantes las posibilidades de simulación, que llevan incorporados muchos aparatos electrónicos de a bordo, para simular situaciones diferentes e incluso para resolverlas de manera plenamente automática, sólo parcialmente o de forma íntegramente manual.

---

<sup>174</sup> ver (173)

### 5.5.2 La tripulación ideal en el barco del futuro

Martyn B.A. Dyer-Smith <sup>175</sup> se pregunta: "*¿Quién será apropiado para vivir a bordo de los barcos del futuro? Opino que serán aquéllos que puedan tolerar el aislamiento y que sean capaces de trabajar eficientemente en un medio no estimulante...Creo que por válido que sea el método de selección de personal o por rigurosa que sea su formación, las tripulaciones reducidas e internacionales no serán viables a largo plazo. Será necesario rediseñar probablemente una comunidad a bordo, en la que personas normales puedan elegir vivir.*"

Por su parte, el Dr.Juan Ribera Alsina<sup>176</sup>, Ingeniero Naval, declaraba: "*...El personal de guardia, el que realmente queda a bordo, creemos que no debe dimensionarse por las toneladas y caballos del barco, sino que con criterios de otro tipo, probablemente de tipo sociológico..., que ya no son los técnicos.*

*De todos modos, yo quisiera apuntar que deberíamos estar más en la línea de reducción de plantillas, pero a través de una alta técnica, de una asistencia al buque, al buque muy seguro y, realmente ha de ser más cómodo para los que están dentro, sobre todo si se admiten unos tiempos de estancia a bordo mucho más factibles y humanos."*

En la misma Mesa Redonda, el ya citado Dr.Hernández Izal declaraba:"*...el sujeto deviene o puede devenir un ultradesarraigado agónico y esos sujetos difícilmente pueden colmar sus deficiencias sociológicas con remedios exclusivamente materiales (v.g.: mayor sueldo, más confort)..."*

Enfocado de distinta manera, pero en las tres opiniones que se han recogido hay algo en común: hay un problema más allá del técnico en el barco, es decir, los criterios encaminados a que el tripulante, pueda realmente vivir a bordo. Resulta contradictorio invertir en mejorar la técnica y por otro lado olvidarse de su repercusión en la persona.

Bajo un punto de vista miope, la automatización y el avance técnico en general puede ser visto

---

<sup>175</sup> ver (172)

<sup>176</sup> Ribera Alsina, J "*Buques con tripulación reducida*", Ponencia en Mesa Redonda organizada por el Apostolado del Mar de Barcelona. 1.988

únicamente como un medio para abaratar costes en los medios de producción o en los servicios.

Con una visión un poco más amplia podemos ver que en el fondo del avance científico, y antes de que sea manipulado por otros intereses, está el progreso y que el progreso como tal debe suponer siempre un paso adelante para la humanidad, es decir una mejora de sus condiciones de vida. Por supuesto que un abaratamiento de costes supondrá un mayor acceso a ciertos bienes o servicios, pero si por otra parte, esa mejora para unos consumidores, representa un empeoramiento de calidad de vida para los que producen, estamos contradiciendo lo que debe ser el principio general del progreso. Esto es especialmente válido hoy, en que hay una gran sensibilización social.

Los avances técnicos en los barcos, hasta hace unas décadas supusieron una mejora para la vida de las tripulaciones. Barcos más confortables, más limpios, menos ruidosos, más seguros, mejor comida, mejores camarotes, etc.

Por supuesto que a medida que los barcos se modernizaron, iba reduciéndose el número de tripulantes. (Pensemos en los tripulantes necesarios para manejar la jarcia de un barco de vela, o en la gente necesaria en una máquina a carbón).

Sin embargo, esta reducción, que suponía, por supuesto, adentrarse en un problema que ha ido creciendo, que es el del paro, a nivel de calidad de vida a bordo no afectó negativamente, sino que a pesar de la reducción quedaba un grupo suficientemente numeroso para establecer unas relaciones humanas mínimas y por otra parte, esa reducción supuso aliviar el hacinamiento en camarotes múltiples y mejorar las condiciones de vida generales.

En el estudio psico-sociológico realizado en Alemania en 1.974<sup>177</sup> se parte de la consideración de que la soledad debida al aislamiento y la separación de la familia, son dos factores inseparables de la profesión de marino. Se pueden atenuar, pero no eliminar. Como vía de solución apunta que el marino tuviera comúnmente la opción de quedarse en tierra, después de un tiempo de navegación, de manera que entre el ejercicio de la navegación y el posterior trabajo en tierra hubiera una relación, no sólo de conocimientos, sino también de ingresos. Con esto el sentido de "profesión de

---

<sup>177</sup> Forschungsstelle für Schiffsbetriebstechnik an der Fachhochschule Flensburg. *"Sozialpsychologische Untersuchungen an Bord Deutscher Seeschiffe"*, Flensburg 1974.

transición" perdería su matiz negativo.

Para conseguir esto los colegios, asociaciones profesionales y sindicatos, en su caso, deberían conseguir el requisito de la titulación náutica (para oficiales) y la experiencia (para subalternos) correspondientes para acceder a ciertos empleos de tierra relacionados con la mar.

### 5.5.3 La viabilidad de los barcos de tripulación reducida

El tema de la reducción de mano de obra es un tema que, como ya se ha dicho, no es exclusivo de la mar. En toda actividad industrial o económica, se intenta reducir personal para bajar costos.

Los factores que cabe considerar en torno a la reducción de tripulantes<sup>178</sup> son amplios. Los gastos de tripulación tienen, sin duda, una repercusión importante en los gastos totales de explotación de un barco. Por este motivo, se intenta reducir el número de los tripulantes.

La pregunta que se hacía Dyer-Smith<sup>179</sup> se la hacen otros muchos investigadores de los problemas psicológicos y sociológicos de la gente de mar.

Así, T.Munk<sup>180</sup> reflexiona sobre hasta qué punto es posible someter a la tripulación a una sobrecarga de trabajo y mantener al mismo tiempo que el barco trabaje de manera segura y eficiente. Munk hace referencia a los proyectos de barcos dirigidos por control remoto, que sólo llevarán a bordo uno o dos hombres y que no parecen realizables en un futuro próximo, dado que a bordo debe haber personas que puedan tomar decisiones según las circunstancias del momento. Para ello hace falta una tripulación con una preparación adecuada y además, surge la pregunta: ¿cuántos miembros deben componer esa tripulación?

Según Munk: *la experiencia muestra que en un pequeño costero, una tripulación de seis personas puede ser suficiente si el trabajo que deben realizar está adaptado a ese tipo de tripulación. Una tripulación así estaría compuesta por: capitán, dos oficiales de cubierta, un*

---

<sup>178</sup> Klemperer, E "Reduction of Ships' Crews. Factors to be considered" IMLA - Rijeka, 1988.

<sup>179</sup> ver apartado 5.5.2

<sup>180</sup> T. Munk, Senior Vice-President, J. Lauritzen A/S Denmark *Safety considerations in the design and operation of a six-man refrigerated vessel*. Management of Safety - The Nautical Institute.

*jefe de máquinas y dos tripulantes polivalentes.*

En un barco así cabe suponer que la máquina se maneja desde el puente, en donde tres personas pueden repartirse razonablemente las guardias de mar habituales. El jefe de máquinas realizará unas funciones de control general sobre la máquina y los otros dos tripulantes harán de subalternos para todos los trabajos necesarios, ya sea en cubierta, en la máquina o en la cocina. Estos barcos suelen llevar sistema *catering* de comida.

La pregunta que plantea Munk es si cualquier barco se puede tripular con sólo seis personas, supliendo el trabajo humano por sistemas automáticos.

Dice también Munk <sup>181</sup> : Un criterio a la hora de decidir una reducción de tripulación debería ser que ello no supusiera en ningún caso una degradación de la seguridad, la eficiencia y la fiabilidad del barco.

Hay muchas actividades que pueden ser emprendidas en tierra, como son ciertos trabajos de mantenimiento y de reparación, aparte de los propios de la carga y la estiba que pueden ser realizados por personal de tierra. Ya a principios de los años setenta, como hemos comentado en el apartado 2.10.2, en algunos barcos mercantes alemanes, cuando llegaban a su puerto base, se hacía cargo del barco una tripulación cuya misión era relevar durante los dos o tres días que a lo mejor el barco estaba en puerto, a la tripulación de mar.

Si esto se pudo realizar en un momento en que la marina mercante en general buscaban desesperadamente tripulantes y se esmeraban en ofrecer cada vez mejores condiciones de sueldo, de trabajo y de vacaciones, no resulta descabellado pensar en que adaptado a los tiempos actuales, se podría instrumentar algo similar.

Lo que ocurre, como también ya se ha dicho, es que el abanderamiento masivo de barcos en países de libre registro y la avalancha de contrataciones de mano de obra barata, aplaza un proyecto de futuro que, antes o después, deberá realizarse.

---

<sup>181</sup> ver (180)

Munk destaca también lo que considera condiciones necesarias para hacer una reducción de tripulación:

- *El barco debe estar diseñado y equipado de manera que se reduzca la carga de trabajo para la tripulación, así como el riesgo de accidentes y de averías de los equipos.*
- *La tripulación debe estar instruida y entrenada en concordancia con ello.*
- *Los procedimientos operacionales deben haber sido establecidos y probados, de manera que quede asegurada la eficiencia del barco en todas las situaciones imaginables.*

Todo esto puede analizarse desde los distintos criterios de la navegación, la maniobra, los atraques y desatraques, la carga y estiba, la prevención y extinción de incendios, etc.

Sin embargo, hay otro factor, muy importante y que Munk también contempla: *la vida social a bordo.*

El tripulante, como persona, tiene unas necesidades sociales, cuya carencia le afectan en su equilibrio psíquico y en consecuencia, pueden afectar a su ejercicio profesional.

La soledad pesa como una losa sobre el tripulante cuando éste no tiene con quien hablar. Tanto si es porque no hay nadie para hacerlo, como si es porque con el que hay no simpatiza. Sentirse solo es muy duro.

Si en toda tripulación es de por sí importante que se cuide que se den unas condiciones de composición de tripulación y de distribución de los espacios habitables, que faciliten una buena relación social entre los miembros de la tripulación, en un barco de tripulación reducida, esto lo es mucho más.

Son muchos los psicólogos y sociólogos que han estudiado este tema y que coinciden en la importancia de áreas comunes, como comedores, salas de estar, sala de juegos, suficientemente confortables, como para que la tripulación, acuda a ellos, que sean lugares de encuentro, evitando el aislamiento en los propios camarotes.

Las horas de las comidas son muy importantes. En barcos con tripulaciones tradicionales (20 a 40 personas), suele haber, como ya se ha comentado al hablar de la tripulación en general, dos o tres comedores, para las distintas categorías profesionales.

Se puede cuestionar esta costumbre y posiblemente, las líneas de convivencia actual tiendan a ir acabando con esas diferencias, en aras de una mayor convivencia de toda la tripulación.

En un barco con 6 o 10 tripulantes, esto se convierte en un problema mucho más serio, pues entonces nos encontramos con que compartirán comedor 3 o 5 personas, de las cuales probablemente siempre habrá 1 o 2 que por razones de guardia tendrá que comer a una hora diferente. El resultado es que prácticamente acabarán comiendo solos.

Si encima coinciden personas de distinta nacionalidad e idioma, el resultado puede ser realmente catastrófico.

Una tripulación reducida, para ser humanamente viable, ha de asegurar que sus miembros puedan comunicarse cómodamente entre sí, que su idiosincrasia sea compatible, que dispongan de espacios comunes adecuados para encontrarse y que la vida y el trabajo a bordo estén organizados de tal forma, que nadie se vea permanentemente condenado a no ver ni conversar con nadie durante días.

Indudablemente, se impone aquí un cambio en el criterio social de tripulación. Hasta la fecha, por motivos tradicionales y por diferencias culturales, el esquema jerárquico de un barco iba mucho más allá de lo estrictamente laboral, penetrando profundamente en todos los aspectos de la vida de a bordo.

Al margen de la evolución social propia de nuestros días, que nos lleva de por sí a un cambio en tales esquemas, en lo que se refiere a un barco con tripulación reducida, ello es urgente e imprescindible. De hecho, en los barcos con 7 u 8 tripulantes, todos ellos europeos, ya se va dando una tendencia a trabajar y vivir como un equipo, sin las diferencias sociales tradicionales.

Un grupo tan reducido tiene forzosamente que cambiar de esquemas y el vínculo de compañero y miembro del mismo equipo debe pesar humanamente más que la diferencia de cargo o rol que se desempeñe a bordo.

#### 5.5.4 La relación del tripulante con su mundo

No quisiera acabar estas conclusiones, sin una alusión al problema de la comunicación con la familia y con la sociedad en general. Hemos visto lo importante que resulta la información en general, y la comunicación frecuente para no sentirse descolgado del mundo que uno ha dejado. Este problema, para el tripulante de un barco que haga cabotaje por puertos de su país, no será muy marcado, pero sí en cambio para aquél que toma un avión y recorre miles de kilómetros para embarcar y que durante el tiempo que dure su estancia a bordo, no tiene más noticias de su casa que alguna carta, que puede tardar semanas en llegarle y alguna noticia importante, que reciban a bordo o a través de la prensa de algún puerto extranjero.

Esta es la situación de miles de marinos durante largas campañas. Henning Puvogel<sup>182</sup> describe con de una manera sumamente sencilla y real, la sensación de embarcar en un barco, destinado a una ruta entre el Pacífico y el Golfo de Méjico, con una tripulación incompleta y resignada a su suerte, con la mitad de los instrumentos de navegación funcionando mal, con el aire acondicionado y la lavadora estropeados y en todo en unas condiciones muy distintas a las que le expusieron al autor en Hamburgo al contratarlo como 1er. oficial. A miles de kilómetros, navegando en un clima y unos países tan distintos de la Europa nórdica, cualquier queja, cualquier reivindicación pasan por un largo filtro de semanas y silencios. Al final, el convencimiento de estar dividido y no tener más opción que esperar que pasen los meses de contrato, lleva a una actitud, que puede pasar de frustración estresante a desmotivación e indiferencia.

Los problemas de *stress*, de fatiga, de falta de motivación, están ligados a ese sentirse muy lejos de casa. Ocurre con frecuencia que el armador arrienda el barco a una compañía fletadora que es la que busca la carga y organiza los barcos. La tripulación estará a las órdenes de esta última compañía, si bien dependerá del armador a quien contractualmente está unido. Esta situación da como resultado que muchas veces nadie parezca interesarse por la tripulación, más que para los temas de buscar relevos y eso con cualquier retraso.

---

<sup>182</sup> Puvogel, Henning " *Die letzte Fahrt der Scarabea*". Verlag H.M.Hauschild GmbH. Bremen, 1992

Una persona necesita sentir unos vínculos profesionales y saber a quién tiene que recurrir para plantear un problema y puede recibir respuestas puntuales. El marino necesita sentir que importa a su familia, a la sociedad en general y a la empresa.

### **5.6 El Perfil de un capitán en los barcos de un mañana inmediato**

El capitán de un barco, como máximo responsable, es evidente que desde siempre ha necesitado tener no sólo una preparación técnica adecuada, sino también la necesaria para dirigir una comunidad de personas que viven y trabajan a bordo, más o menos aislados de su mundo.

La mayor o menor importancia que se le haya otorgado en tiempos anteriores al aspecto humano, es algo que ahora no nos interesa, sino más bien el analizar cómo debe ser esta persona hoy y en un mañana próximo.

Hoy día todas las grandes empresas cuentan con un *departamento de recursos humanos*, convencidas de que tener el personal adecuado y estudiar su comportamiento y necesidades humanas, es de vital importancia para obtener un máximo rendimiento de su trabajo. Éste es un planteamiento frío y mercantilista, pero que, precisamente por este motivo, demuestra la importancia que tiene todo el factor humano, incluso desde un punto de vista del mero rendimiento. Si esto lo aceptamos, cuánto más no veremos la importancia que ello tiene de cara a la dignidad humana del trabajo.

Un Capitán debe reunir unas cualidades, que no todo el mundo posee.

Yu.N.Yegorov y V.V.Kormachev<sup>183</sup> realizaron una investigación entre 105 oficiales que habían hecho un curso de diez meses como candidatos a capitanes de barco, mediante un cuestionario en torno a 16 factores de personalidad.

Los rasgos de personalidad analizados, se dividieron en tres grandes grupos:

- cualidades comerciales,

---

<sup>183</sup> Yegorov Yu.N. y Kormachev, V.V. "On personality traits conducive to successful performance and psychological compability of ship commanding personnel". Leningrad,1990

- cualidades comunicativas y
- cualidades de personalidad.

Las cualidades de personalidad abarcaban los aspectos prácticos y de actividad comunicativa, así como el propio conocimiento, la propia perfección y la propia realización.

Los mandos de los barcos son personas que tienen una implicación comercial (instrumental), en que cuanto deben conseguir unos resultados efectivos de la tripulación, y que al mismo tiempo tienen un papel de contribución motivacional y emocional (personalidad).

Un nivel bajo de individualismo reflejará la ausencia de tensiones en el trato con otras personas y una capacidad de poder hacer valoraciones más objetivas de la realidad.

La persona que ejerce un mando debe ser capaz de delegar, de escuchar y permitir que todo el mundo tenga la sensación de que su aportación tiene un valor. Para ello, la persona que manda debe de tener una confianza en sí mismo, que será la que le otorgará ese ascendente o autoridad natural, necesaria para mantener una relación activa con los distintos miembros del grupo.

Valores como la tolerancia, la responsabilidad social y el autocontrol hablan por sí mismos, como cualidades que deben acompañar a aquél que ejerce un mando.

Todas estas cualidades ayudan a interactuar más activa y racionalmente con otros participantes en actividades convergentes.

Me gustaría añadir aquí, que todo el que ostenta un mando, debe tener una preocupación social por las personas que están a su cargo, de tal manera que cuando en un barco coinciden personas de distintos países o continentes, deberían interesarse por las peculiaridades socioculturales de ellas, a fin de comprender mejor su manera de actuar y conseguir a bordo un ambiente positivo.

### **5.7 El factor humano en la mar: una línea de investigación abierta**

A lo largo de este trabajo se ha pretendido presentar de una manera sistemática, y siguiendo el esquema de las instituciones totales, la problemática humana a bordo de los barcos.

Cada uno de los diversos apartados que se han ido tratando, son en sí amplios campos abiertos

a la investigación.

La sociología y la psicología tienen mucho que decir.

Una tarea importante al respecto, es la de recopilar la gran diversidad de artículos, tests y estudios realizados sobre estos aspectos, analizarlos por parcelas, y trabajar a fondo unos criterios concretos que ayuden a ir poniendo humanamente al día la profesión de la mar.

Tenemos técnicas de navegación del siglo XXI con esquemas de tripulación del siglo XIX.

Los temas relacionados con las banderas de conveniencia, navieras fantasma, la reducción y la internacionalización de tripulaciones, requieren un estudio serio, entre otras cosas, para servir de base para el planteamiento de cambios en la legislación nacional e internacional.

El concepto de mando aunando unas exigencias jerárquicas con otras democráticas es asimismo un tema importantísimo para la propia eficacia del tráfico marítimo.

La relación entre factor humano y accidentes ha sido uno de los elementos que más ha movido en los últimos años el interés por los temas de la convivencia y la vida a bordo.

El valor de la comunicación dentro de la propia tripulación y entre ésta y el exterior, el concepto de familia, las innovaciones que en todo ello pueda suponer la incorporación de la mujer como profesional del mar, son otros tantos de los aspectos a estudiar.

Para ello, es necesario realizar un trabajo sistemático y a la vez creativo.

La evolución social sigue otros derroteros que la tecnológica, aunque evidentemente hay una interdependencia entre ellas. La evolución tecnológica, una vez elaborada en laboratorio y experimentada en la práctica, puede imponerse de una forma bastante rápida. La evolución social, en cambio, sólo puede ser inicialmente encauzada y promovida, dado que su aplicación requerirá una progresiva mentalización por parte de las personas y organismos que la han de materializar.

## EPÍLOGO

Si alguna cosa he aprendido a lo largo de los años de vida, con las etapas de estudiante, de profesional del mar y de profesor de la facultad de náutica, así como en el cargo de director del Apostolado del Mar de Barcelona, es la importancia fundamental en todos los órdenes de la vida del valor de la convivencia y del trato con las personas en general.

Los grandes avances de la ciencia a lo largo de nuestro siglo, han llevado a preparar a las generaciones jóvenes cada vez con mayores conocimientos de física, matemáticas, informática, etc.

La ciencia se ha interpretado como la clave del futuro, algo a lo que preferencialmente hay que dedicarse.

Sin embargo, paralelamente a esos grandes avances de la ciencia, nos hemos encontrado con unos procesos alarmantemente individualistas, irrespetuosos con el planeta que habitamos, amenazantes para el futuro de la humanidad y progresivamente deshumanizantes.

Contra ello han surgido movimientos ecológicos y las palabras solidaridad, bien común, mutuo respeto han llenado multitud de documentos y papeles.

Parece, sin embargo, que hacemos uso de esos postulados para "quedar bien", pero en el fondo, estamos en una carrera en la que el hombre cada vez está más al servicio de la técnica, en vez de ser al revés.

En diversos países se han hecho y hacen estudios sobre la vida a bordo, especialmente desde el punto de vista psicológico. Básicamente han estado movidos por intereses comerciales que, conscientes de la implicación de los elementos humanos en el desarrollo de la actividad económica, han invertido en tales estudios. La economía es uno de los motores importantes que mueve la investigación. El factor humano ha empezado a cobrar interés cuando las compañías aseguradoras han tenido que hacer frente a indemnizaciones enormes a causa de accidentes. A medida que la

técnica se ha vuelto más sofisticada, las consecuencias de los errores humanos son también más graves.

Las pérdidas de vidas humanas en hundimientos de barcos, como el caso del *Titanic* sirvieron para revisar las normas de medios de salvamento y seguridad en general, pero nadie se empezó a preocupar en serio de la carga psicológica que podía representar para una persona el aislamiento, la sensación de encierro, etc. hasta que petroleros gigantes, cargados con cientos de miles de toneladas, empezaron a cruzar los mares con tripulaciones reducidas y poniendo en peligro no sólo la propia expedición, sino el medio ambiente que podía quedar destrozado a lo largo de una costa, si ésta quedaba bañada por el petróleo vertido a causa de un naufragio (así casos como el *Urquiola*, el *Mar Egeo*, etc.)

Cuando nos hemos referido en algún caso a la gran importancia que se da en la aviación al descanso y buenas aptitudes psíquicas del personal de vuelo, se ha dejado ya entrever, que tampoco en la aviación la razón es un desvelo humano por esas personas, sino la preocupación por la buena conservación del avión y por lo que compromete el nombre de cualquier compañía aérea un accidente.

Como ya hemos también expuesto, en los años 60 y 70, las condiciones de vida en los barcos mercantes mejoraron sensiblemente.

¿Por qué? Principalmente porque las navieras no sabían qué hacer para reclutar tripulantes. Cuando empezaron a entrar con fuerza las tripulaciones de países del Tercer Mundo, bajaron inmediatamente las mejoras emprendidas. ¿Es que un marino coreano no tiene las mismas necesidades humanas que un inglés o un español?

Lo que ocurre es simplemente, que esas personas provienen de lugares donde las condiciones de vida son muy precarias y cualquier cosa "ya les vale".

Al mismo tiempo, la automatización abrió las puertas a la reducción de tripulantes y con ello, nuevas posibilidades de rentabilizar más el tráfico marítimo.

Pero...

¿Alguien pensó en lo que humanamente puede representar pasar varios meses, rodeado de sólo

5 personas y tal vez de distinta lengua y nacionalidad?

¿Alguien se planteó lo que significa que una carta tarde semanas en encontrar a su destinatario y las dificultades que desde muchos lugares recónditos tiene el marino para intentar telefonar a casa?

¿Alguien en tierra tuvo en cuenta lo que representa que tu armador sea un desconocido y tener la sensación de que a nadie le importas lo más mínimo?

A pesar de todo, en los últimos años ha suscitado una preocupación creciente por los problemas humanos que ello plantea y su incidencia en los accidentes.

Detrás de estos estudios están una vez más intereses comerciales y una pregunta: ¿quién será capaz de aguantar en estos barcos?

Buenos son, por supuesto, todos los esfuerzos que se hagan por mejorar las condiciones de vida en los barcos y de preocuparse por la integridad física y psíquica de los marinos, pues sea por la razón que sea, el resultado es positivo.

Sin embargo, si detrás de esos estudios hay una auténtica preocupación por hacer más humana la vida en la mar, los distintos convenios internacionales deberán recoger y hacer exigibles las correspondientes normativas para que, sea de la nacionalidad que sea, el tripulante pueda ejercer su profesión de la manera más humana y digna posible.

La sociología y la psicología deben entrar con fuerza en las facultades y escuelas de náuticas, en todos los niveles, teniendo bien claro que, tan importante como una buena preparación técnica es una buena preparación humana, para que en los barcos la tripulación, antes que trabajar, pueda vivir.