



UNIVERSIDAD DE GRANADA

DEPARTAMENTO DE METODOLOGÍA DE

LAS CIENCIAS DEL COMPORTAMIENTO

PROGRAMA DE DOCTORADO: Psicología Social, aplicaciones y métodos.

TESIS DOCTORAL

EVALUACIÓN DE LA MORAL MILITAR EN ZONA DE OPERACIONES

Y SU RELACIÓN CON PARÁMETROS ADAPTATIVOS

Tesis doctoral realizada por:

Jorge Galindo Ángel

Director:

Dr. Humberto Manuel Trujillo Mendoza

Granada, julio de 2013

Editor: Editorial de la Universidad de Granada
Autor: Jorge Galindo Ángel
D.L.: GR 637-2014
ISBN: 978-84-9028-863-4

UNIVERSIDAD DE GRANADA

FACTULTAD DE PSICOLOGÍA

El director Dr. Humberto Manuel Trujillo Mendoza autoriza la presentación de la tesis doctoral titulada: Evaluación de la moral militar en zona de operaciones y su relación con parámetros adaptativos, presentada por D. Jorge Galindo Ángel.

Fdo: Dr. Humberto Manuel Trujillo Mendoza.

Fdo: Jorge Galindo Ángel

A mi padre y a mi madre, por dárme todo a cambio de nada.

A mi hermana Inma, por ser mi mayor ejemplo de lucha y superación.

A mis hermanos Jose y Javi, por tantos kilómetros afrontados y sufridos juntos.

A Antonio, por ser para mí como un hermano.

A mis sobrinos Inma y Antonio, porque son mis hijos en mi corazón.

Todos ellos son el mayor regalo y sentido de mi existencia.

A mi director de tesis, por apoyarme y creer en este proyecto.

A los soldados participantes en dicho trabajo, sin ellos no hubiera sido posible.

***“A todos aquellos soldados que no temen de
la arbitrariedad ni esperan del favor”***

Extraído del artículo 18 de las Reales Ordenanzas de las Fuerzas Armadas

ÍNDICE

1. Introducción	1
1.1 Antecedentes históricos y actualidad de la investigación en psicología militar	1
1.2 Marco conceptual de la moral	33
1.2.1 Marco legal	35
1.2.2 Concepto de moral	43
1.2.2.1 El factor horizontal o la cohesión	51
1.2.2.2 El factor vertical o liderazgo	62
1.2.2.3 El factor individual	78
1.2.3 Definición	83
1.2.4 Estructura multidimensional del concepto de moral	84
1.3 Sistemas de evaluación de la moral militar	89
1.3.1 Fuera de Europa	90
1.3.2 En Europa	96
1.3.3 En España	98
1.4 La moral y su relación con parámetros adaptativos en operaciones militares	125
1.4.1 Estresores en despliegues	129
1.4.2 Características del entorno operativo	155
1.4.3 SNMG2 (Standing NATO Maritime Group 2)	161
1.4.4 Operaciones	163
1.5 El problema de investigación	166
2. Objetivos	169
3. Método	173
3.1 Participantes	173
3.2 Variables	175
3.3 Instrumentos	195
3.3.1 Datos sociodemográficos	195
3.3.2 Escala de estrés de Cohen	196
3.3.3 Sociograma	197
3.3.4 Cuestionario del Perfil de Moral de Unidad	198
3.3.5 Prueba abierta	199
3.4 Procedimiento	200

4. Elaboración del cuestionario	207
4.1 Análisis factorial	207
4.1.1 Estrategia exploratoria versus confirmatoria	209
4.1.2 Extracción de factores	209
4.1.3 Rotación de factores	211
4.1.4 Requisitos para la consideración de factores	212
4.2 Resultado Análisis Factorial	214
4.3 Descripción de las soluciones factoriales	223
4.4 Estudio de factores por técnicas de regresión lineal	225
4.5 Resumen factorial y selección de ítems	242
4.6 Cuestionario definitivo (CEMO)	246
4.7 Fiabilidad	247
4.8 Validez de constructo	250
4.9 Normas interpretativas	251
5. Diseño y análisis estadístico	253
6. Resultados	255
6.1 Estudio conflictividad	258
6.2 Estudio de adaptación a entornos operativos	264
6.3 Estudio de salud	272
6.4 Cuadro resumen resultados estadísticamente significativos	288
6.5 Relación de los factores de la moral con el nivel de estrés percibido	289
6.6 Estudio comparativo cuestionario original y cuestionario para entornos operativos	297
7. Discusión	317
7.1 Conclusiones	359
8. Referencias bibliográficas	361
9. Anexos	399
9.1 Estudio de soluciones factoriales	399
9.2 Anexos cuestionario	421
9.2.1 Datos Análisis Factorial	421
9.2.2 Normalidad de los residuos	434
9.2.3 Supuesto de linealidad	434
9.2.4 Solución factorial oblmin	438
9.2.5 Solución factorial varimax	446
9.2.6 Estudio de ítems	462

9.2.7 CEMO	483
9.2.8 CEMO (versión definitiva)	491
9.2.9 Cuestionario oblimin	496
9.2.10 Fiabilidad CPMU y CEMO	501
9.2.11 Estadísticas CPMU-CEMO	504
9.2.12 Validez de constructo CEMO	505
9.3 Anexo conflictividad	506
9.4 Anexo adaptación a entornos operativos	513
9.5 Anexo relación moral estrés	525
9.6 Anexo estudio salud	529
9.7 Anexo comparación CPMU-CEMO	547
9.7.1 Supuestos aplicación	547
9.7.2 Estadísticos de contraste	557
9.8 Baremos cuestionario	566
9.9 Manual Cuestionario de Perfil de Moral de Unidad	566
9.10 Instrumentos de investigación	601
9.10.1 Encuesta original de moral y satisfacción laboral de la SPAGT	601
9.10.2 Encuesta investigación Fragata	604
9.10.3 Encuesta investigación Bosnia	618

NOTA:

- Tesis doctoral **sometida a tratamiento de confidencialidad** y por tanto con una difusión limitada de información y acceso restringido (indicado con el término “confidencial”).
- Tesis doctoral redactada y elaborada siguiendo las pautas de formato establecidas por la *American Psychological Association (2009), 6ª edición*.

Resumen

El presente trabajo de investigación pretende abordar el problema relativo a la carencia de un instrumento para la evaluación de la moral militar en el entorno de operaciones militares, con un desarrollo íntegro en España así como su validación con una muestra de referencia. Para ello se parte del instrumento *Cuestionario de Perfil de Moral de Unidad (CPMU)*, y se aplica a una muestra de 307 militares españoles desplegados en Bosnia i Herzegovina y en el Grupo Marítimo SNMG-2 de la OTAN, para, por medio de la técnica de Análisis Factorial y de Regresión Lineal, determinar un modelo válido para nuestro objetivo. Asimismo se realizan estudios de validez empírica asociados a la conflictividad y liderazgo de los grupos desplegados, la capacidad adaptativa y de combate del soldado y su estado de salud, junto con la evaluación del estrés percibido de los mismos en situaciones operativas. El trabajo concluye con la propuesta de un Cuestionario para la Evaluación de la Moral en Entornos Operativos (CEMO) de 59 ítems, de fácil aplicación, definido por 7 dimensiones, y la aportación de indicios de validez y fiabilidad. Se concluye que los soldados que se ubican en grupos con un mejor liderazgo, aquellos que muestran mejores cualidades para el combate y de adaptación y que presentan mejores estados de salud, muestran a su vez mayores niveles de moral militar evaluados por medio del CEMO. Asimismo, se determina la relación inversa y significativa entre la moral y el estrés percibido, y se comprueba la misma capacidad de dicho cuestionario con respecto al de origen (CPMU) a la hora de detectar diferencias en su aplicación práctica.

1. INTRODUCCIÓN

1. Introducción

1.1 Antecedentes históricos y actualidad de la investigación en psicología militar

La Psicología Militar es una disciplina que en España se puede considerar relativamente reciente. Su origen formal data del año 1977, en el que la publicación del Real Decreto número 2840/1977, de 28 de octubre, crea el Servicio de Psicología y Psicotecnia de las Fuerzas Armadas, y por tanto la primera normativa que regula dicho servicio de un modo oficial. No obstante y aun pudiendo considerar este momento como el de la creación oficial del servicio, a lo largo del tiempo y muy anteriormente a este momento, se han ido constituyendo una serie de hitos que se pueden considerar los antecedentes históricos de la investigación científica en la Psicología Militar Española, y que han determinado de uno u otro modo la actualidad de la misma.

Analizando los antecedentes, y especialmente los protagonistas y figuras más influyentes en la aparición de la Psicología Militar, y consecuentemente, en el desarrollo de la investigación científica en dicha materia, se puede considerar sin miedo a error, que se ha nutrido originalmente por dos fuentes fundamentales. Dichas fuentes en ocasiones han generado intereses de investigación distintos, tanto en el ámbito de aplicación, como en el enfoque epistemológico de base con el que surgieron.

De un lado, los Oficiales de Sanidad que mostraron un incipiente interés por las cuestiones psicológicas, muchas de ellas relativas a los cuadros de exclusión o a determinadas alteraciones en el comportamiento para cuyo

análisis la Psicología ofrecía una adecuada metodología de estudio, la mayoría de ellos con una formación médica de base, y algunos de ellos especializados en psiquiatría. Destacar que la formación de algunos de los más determinantes Oficiales en la introducción de la Psicología en el ámbito militar se formó en Estados Unidos.

De otro lado, los Oficiales de las Armas que preocupados por la gestión del personal, la selección del mismo, el liderazgo y otras cuestiones de tal naturaleza comenzaron a mostrar un influyente interés por la creación de equipos de Psicotecnia a través de los que poder gestionar de un modo científico el recurso más importante del que disponían, el recurso humano. Estos dos pilares han mostrado su influencia a lo largo del tiempo, de modo que las cuestiones referentes a la Psicología Militar, y a la investigación, no han sido independientes del momento histórico ni de las circunstancias en las que el Ejército se hallaba a lo largo de este periplo.

En este sentido encontramos un interesante referente en relación a los distintos momentos por los que han pasado los intereses de la Sanidad Militar, y que han sido bien establecidos en el siguiente análisis sistemático.

Como es conocido, uno de los aspectos claves en la investigación es la difusión de la producción científica en artículos que permitan recoger, sistematizar y difundir conocimientos y experiencias en relación al ámbito de estudio en cuestión. Tradicionalmente la Armada ha sido un Ejército que ha desarrollado esta labor de un modo destacado en un periodo que ha abarcado aproximadamente ciento doce años, desde 1879 a 1988.

Se han definido etapas de evolución en dicha producción científica marcadas por diversos acontecimientos históricos. En particular se han establecido tres:

1. Primer periodo, de 1879 a 1913; inmersos en un clima de guerra por las luchas en el continente americano así como las libradas en territorio marroquí (1886, Batalla del Callao, 1909, Sucesos de África, Atalayón, Gurugú y Barranco del Lobo, 1913, Melilla y Aluzemas). De importancia en esta época son los estudios relativos a la higiene del navegante, condiciones de vida del marino, daltonismo, la alimentación, forma de conservar y purificar el agua, literatura quirúrgica sobre cirugía de guerra, publicaciones sobre salvamento, etc.
2. Segundo periodo, de 1914 a 1936; dos grandes hechos marcan el límite que son la gran guerra y el enfrentamiento de la sociedad española en la contienda fratricida del año 36. De este periodo es una frase célebre de Bering, “el ideal del médico es hacerse innecesario”, aparece por tanto una mentalidad preventiva. Aparecen cantidad de publicaciones científicas relacionadas con enfermedades venéreas, tuberculosis y paludismo, teniendo en cuenta que en la venereología han tenido siempre gran influencia los factores de tipo psico-social. El tratamiento eficaz de estas patologías se encuentra con el descubrimiento de la penicilina en 1943. Estudios sobre la guerra química y la aparición de la aviación en el año 14 momento en el que aparece gran interés por la selección de los pilotos más diestros, donde cabe destacar la figura de Luis Figueras Ballester (que analizaremos con más detalle posteriormente).
3. El tercer periodo se extiende desde 1941 a 1988; se produce una gran profusión en general de estudios científicos así como un incremento en

la heterogeneidad de los mismos. En el caso de Armada se trabaja sobre el mareo y los vértigos, se empieza a trabajar sobre la prevención de drogas. En este momento son notables los trabajos de psiquiatría, especialmente los relativos a psicofarmacología, medicina psicosomática y al psicoanálisis (guerra psicológica, psicología del submarinista, asistencia psiquiátrica en la Armada, el arma psicológica como factor de violencia, la inteligencia, efectos psicológicos del rumor, efectos psicológicos de los anagramas). Destacar la importancia de los aspectos psicológicos por medio de la obligatoriedad que se impone en los reconocimientos psicofísicos para el personal de la Armada desde 1968.

De dicha información se concluye que los procesos de producción e interés científico han estado determinados de un modo definitivo por los diversos momentos históricos sobre los que influyen muy diversos factores, tales como las circunstancias socio-políticas del país, así como los problemas fundamentales con los que el Ejército se va enfrentando. Otro parámetro no menos importante en relación a la metodología de investigación, los enfoques epistemológicos imperantes, y la autoría o la responsabilidad de los estudios dependerá de factores vinculados con el propio desarrollo científico de la propia disciplina, que en el periodo de más de cien años que nos ocupa ha evolucionado de un modo notable.

Antecedentes históricos: Figuras relevantes

En este apartado citaremos de un modo ordenado algunos de los autores y entornos más influyentes en la aparición de la Psicología Militar y los trabajos

de investigación sobre los que centraron sus esfuerzos. Su conocimiento es realmente importante por muchos motivos, pero se pueden destacar los siguientes:

- El enfoque de análisis que utilizaban en su trabajo era realmente innovador, algunos de ellos emplearon conceptos y realizaron análisis que eran impensables en su época por los valores imperantes, lo que supuso una dificultad a superar.
- Algunos de ellos, pertenecientes a una primera generación de la psiquiatría científica moderna, se caracterizaban según Marañón por; desbordar los cauces académicos de formación, aprender idiomas, salir al extranjero, aspirar a investigar y pretender impulsar la renovación de la ciencia española (Gracia, 1971).
- Poseen un enfoque integrador entre diversas disciplinas científicas en las que poseen formación, lo que supone un enriquecimiento dado que unifican diversas metodologías de estudio sobre el mismo objeto de análisis
- En general se pueden considerar muy avanzados para su época por cuestiones de formación, por la actitud integradora y proactiva que mantenían y por sus intereses científicos de gran importancia y aplicación al ámbito militar.

Periodo de: 1871-1930. El Doctor Santos Rubiano.

El primer autor que necesariamente hemos de citar es el Dr. Santos Rubiano, considerado pionero en la aplicación de conceptos y métodos de la

Psicología moderna en el Ejército Español (Bandrés y Llavona, 1997). Su formación se desarrolló en Estados Unidos y llegó a ser el director de la Clínica Psiquiátrica Militar de Ciempozuelos (Madrid). En dichos antecedentes podemos conocer los primeros intereses y problemas de investigación con los que la Psicología en general se ha enfrentado especialmente en su vertiente militar, y particularmente clínica. En 1912 publica sus primeras reflexiones en cuanto a los problemas de la psicología militar en España, de esta época es la obra “Valor Psico-Social de la Vida Militar de España”, que constituye un intento por reflexionar sobre determinados aspectos desde las coordenadas de la psicología moderna. Su objetivo era determinar el modo en que la vida militar española, el medio ambiente del cuartel, y el servicio militar actúan sobre el carácter y la personalidad de los “mozos” que nutren sus filas, un bosquejo analítico de los factores psicosociales en que se desenvuelve aquel modo de vida social sobre los individuos que los integran. En este punto los autores anteriormente mencionados citan la dificultad con la que se encontró un militar en activo para el desarrollo de semejante análisis de la vida.

Se recogen en su trabajo la atmósfera psicosocial en la que se desarrolla el “recluta” y las reacciones del mismo al “penetrar” en este nuevo modo de vida. Dentro de los cambios psicológicos patentes nos dice que va a despertarse la apagada sensibilidad muscular de aquellos hombres recios, sí, pero de reacciones lentas (...) el nuevo ritmo al andar no tardará en repercutir en el ritmo del pensar, o sea, en la velocidad de percepción (...) el tímido que diera en voz baja su nombre balbuciente y desconcertado, ahora responderá con voz robusta y entonada sin preocupación (...).

Además Rubiano hace un análisis diferencial del efecto que tiene la instrucción en cada Arma y sus diferentes resultados del siguiente modo; “el infante

dominará la individualidad, en el jinete la acometividad, en el artillero la solidaridad”.

Añade que de todos los cambios psicológicos que se producen en el soldado será, posiblemente, el del desarrollo de la autoestima el que ejerza las transformaciones más profundas y duraderas en la personalidad, y este importante cambio además será explicado por la Psicología moderna diciendo que ha tomado conciencia en forma de sentimiento del propio poder, la suma de internas sensaciones despertadas por la compleja acción de la nueva vida, ligadas en último término al instinto de conservación individual (...).

Particularmente el autor no resulta cicatero a la hora de atribuir positivos efectos mentales de todo orden al régimen de vida castrense. No obstante, aun cuando haya una atribución de múltiples efectos positivos de dicho medio sobre el individuo, surge la cuestión de cuál es el origen del comportamiento real de algunos soldados que no se correspondía con el de personalidades vigorosas y equilibradas. Es aquí donde se considera que se quiebra la intención de objetividad del autor con una visión demasiado simplista, al considerar que la vida cuartelera no desestabiliza mentalmente sino al ya previamente desequilibrado. Por tanto establece un mecanismo diferenciador sobre un estado previo de base, en términos fortalecedores para aquellos individuos a cuyo ingreso se encontraban sanos, y por otro lado de aceleración de los sesgos que poseen los sujetos que a su ingreso presentan algún tipo de “tara o vicio congénito de su sistema nervioso”.

Además de estas temáticas, Rubiano también aborda en términos psicológicos algunos de los conceptos tradicionales de la vida militar, tales como; la disciplina, el deber y el honor.

De modo que considera que la disciplina produce un aumento de la autoestima en el soldado sometido a un régimen de vida autoritario, pero no arbitrario.

En el deber encuentra un mecanismo a través del que se establece un hondo deseo de sobrepasar las demandas puramente orgánicas, una voluntad creadora, perfeccionada que vence las tendencias del yo empírico.

Y por último habla del compromiso con el honor militar que supone una renuncia personal y el sacrificio de la individualidad en favor de un sutil sentimiento de compañerismo, unido a aspectos de tipo simbólico, creando un grupo de hombres ligados por un ideal.

En último término habla Rubiano del efecto que la convivencia de soldados de diversas regiones produce como principal agente fortalecedor del sentimiento nacional.

Aunque los métodos del régimen no sean irreprochables, las condiciones de vida generan entre otros efectos; un caudal de ideas y conciencia, sentimientos de deber y derecho, nociones de delito y pena, autoestima y sentido de la ciudadanía, y por último un sentido de la voluntad social.

En cuanto a los aspectos psicopatológicos, Rubiano aborda la cuestión de la “alienación mental”. En la Revista de Sanidad Militar se publican 10 años después de la aparición del trabajo de Rubiano las estadísticas y datos demostrativos de las anormalidades mentales de los soldados voluntarios y quintados, refiere hechos patológicos y anomalías psíquicas de la conducta, que son inapreciables en un examen superficial, sin descuidar el terreno de la sociología y de la moral.

El impacto de la primera guerra mundial se considera un revulsivo para la psicología militar en España. Se desarrollaron en la aviación militar estudios sobre la selección y entrenamiento de pilotos (Bandrés y Llavona, 1996).

El impacto de la estancia de Rubiano en Estados Unidos en los años de la gran guerra se observan en su artículo “Sobre el diagnóstico de la idiotez y de la imbecilidad en el Ejército” (1919). En dicho artículo plantea que los criterios para la declaración de la inutilidad mental son caprichosos y aleatorios. Considera Rubiano que el ejército necesita personas equilibradas mental y físicamente y para ello propone como mejor método la adopción de los “tests mentales en el Ejército”. Considera que dicho método ofrece peculiares e indiscutibles ventajas como procedimiento específico de diagnóstico. Señala la utilidad de éstos para el objetivo, pero así la necesidad de estudiar una escala adaptable a la “vida mental española”, para lo que al carecer de datos nacionales, parece necesario el nombramiento de una comisión al efecto, y que se practiquen ensayos para establecer los “tests” de mínima capacidad que debe pasar todo recluta considerado como “suficiente mental”. Importante por tanto que conozcan los test y que proponga como inútil a todo sospechoso de imbecilidad moral y a aquellos psicópatas inadaptables a la vida militar.

Además de la patología en la selección, también abunda sobre la “Patogénesis de los trastornos mentales llamados de guerra” (1924). Considera que la psiconeurosis de guerra no se distingue esencialmente de las traumáticas en tiempo de paz. En cuanto al origen de la misma, el autor se decanta por la tesis psicogenética frente a la organicista. Considera que existe un interés psicológico anhelante de obtener un beneficio, que actuando por vía sugestiva, tiende a fijarse en los síntomas, y por tanto es más fácil o frecuente encontrarlos en aquellas situaciones donde exista un afán por alejarse del

combate. En este sentido Ferenczi interpreta la psiconeurosis de guerra como fruto del conflicto mental entre la búsqueda de seguridad y el deber. Rubiano considera que es el deseo inconsciente de refugiarse en la enfermedad, idea apoyada también por Stanford Read, Bleuler, Roussy o Lhermite, donde hay una incapacidad por adaptarse a las especiales condiciones de vida en guerra, y por el miedo que aparece, de modo que más que manifestaciones patológicas, se podría considerar reacciones defensivas.

Rubiano se posiciona en relación a los métodos de investigación del psiquismo. Subraya que “la interpretación de no pocos estados psíquicos anormales, al par que la Biología, puede esclarecerlos la Psicología mediante procedimientos propios experimentales e introspectivos” y reprocha a James sus críticas al régimen matemático en el estudio de las diferencias individuales, “único fin concreto que hoy por hoy se propone la psicología experimental. Para Rubiano, el método “objetivo fisiológico o matemático” resulta el complemento imprescindible del inseguro método de la introspección.

Antes de fallecer, Rubiano inaugura un curso de conferencias clínicas cuyo objetivo era la cuestión de si existe una ley empírica para poder dar explicación al suicidio.

Por tanto vemos unos orígenes marcados por el interés en la influencia que diversos factores psicosociales vinculados con la vida militar tienen sobre el individuo, y particularmente sobre aspectos de tipo caracterial o de personalidad. Existe un interés por el efecto diferencial que la instrucción tiene en función del arma de pertenencia, así como el generado sobre la autoestima. Se conceptualizan términos puramente militares como la disciplina, el deber y el honor desde una perspectiva psicológica y se establece un análisis e interés por aspectos de corte psicopatológico, asociados a la selección (criterios de

incapacidad, utilización del test mental en la selección, etc...) y también al despliegue en la guerra (analizando conceptos como la psiconeurosis de guerra).

También, y finalmente, desde este momento se inician valoraciones de corte metodológico en relación a la bondad de los métodos empleados para la obtención de un conocimiento objetivo y válido sobre los fenómenos de tipo psicológico.

Periodo de: 1882-1956. El Doctor Julio Camino.

Otros trabajos relevantes que datan de este origen son los desarrollados por Julio Camino (Bandrés y Llavona, 1998), en relación al empleo de la hipnosis (Camino, 1928) y las aportaciones en el área del reclutamiento, la terapia y la psicoetnología (Camino, 1918, 1921, 1928), área esta última de gran relevancia para un ejército colonial como era el Español en ese momento.

Periodo de: 1911-1925. La selección de personal en el Ejército del Aire.

Posteriormente los intereses de investigación en la Psicología Militar se han centrado en muchos casos en la selección de personal, como es el caso del primer intento por medir mediante test de un modo objetivo variables psicológicas para el puesto de observador en el Ejército del Aire, y anteriormente con el gran desarrollo de la psicofisiología aeronáutica militar (Bandrés y Llavona, 1996). Existe un creciente interés por la selección y por el establecimiento de profesiogramas por lo que se crea una comisión dedicada a tal fin. Esto da lugar en 1954 a una comisión específica de psicotecnia y un

Centro de Psicotecnia constituido por un equipo militar, con la finalidad de estudiar la validez de los test empleados en el Ejército del Aire. En ese proceso de validación se incorporan baterías de la Fuerza Aérea de los Estados Unidos por parte del Dr. Germain, que son de gran relevancia como la USAF Aircrew Classification Battery. En los estudios que se extienden entre los años 60 hasta 1975, y con el uso de dichas baterías, se concluye que la estructura factorial de la aptitud de vuelo es la misma en poblaciones de las Fuerzas Aéreas de EEUU y Españolas. En 1979 se realizan estudios similares sobre estructura factorial, pero en este caso, sobre las “aptitudes de conducción de vehículos”.

En este sentido, la psicología militar ha sido un ámbito de trabajo, aplicación e investigación de la Psicología de especial relevancia, puesto que de ella, de sus necesidades y de sus “muestras” se han nutrido numerosos trabajos desarrollados por científicos del ámbito civil, que han visto potenciado el desarrollo en el conocimiento gracias a esto.

En términos numéricos, desde el año 1953 hasta 1981 por parte del Centro de Psicotecnia en colaboración con el Departamento de Psicología Experimental del CSIC, se aplicaron pruebas psicológicas a un total de 80.419 sujetos, se aplicaron 717.515 test impresos y 59.875 test manipulativos, lo que representa un total de 777.390 pruebas aplicadas, corregidas, puntuadas, tipificadas y, en algunos casos, validadas.

Sobre las áreas de trabajo que se refieren en esta época encontramos; clasificación o selección de pilotos y aspirantes a piloto, clasificación de Jefes y Oficiales en los cursos de Estado Mayor, clasificación de aspirantes a ingreso en Academias Generales, Selección de aspirantes para cursos, de controladores y oficinas de aeropuertos, de especialistas, selección de reclutas, etc.

En relación al establecimiento de un perfil de incompatibilidad para el servicio como piloto en los procesos de selección, algunos médicos militares establecieron una serie de directrices sobre las cualidades que debían tener los aspirantes en orden a garantizar un exitoso rendimiento en el futuro y en el combate. En 1919 el médico militar Manuel Íñigo Nougués (Nougués, 1919) publica ideas básicas en torno a la psicofisiología del aviador, propone un reconocimiento que abarcara antecedentes familiares, sociales, y la historia patológica del aspirante. Recoge la conveniencia de que fueran deportistas por el desarrollo que supone la práctica de dicha actividad. En relación a las enfermedades deberían estar exentos de neurastenia. En relación a la edad, recomienda el tramo entre los 18 y los 30 años, considerando menos de 18 una edad en la que se carece de la experiencia y sensatez necesaria para el desempeño en la guerra y por encima de 30 una edad que debido a la madurez o a la existencia de una familia en la que hay una disminución de la intrepidez y agilidad necesarias en el combate. Determina asimismo otras variables.

En esta época encontramos un estudio sobre la “influencia de la Aviación sobre la sensibilidad, los reflejos tendinosos y la fuerza muscular” presentado por César Juarrós Ortega en 1919, en una reunión científica tras la I Guerra Mundial, en la Société de Biologie de Paris (Juarrós, 1919). Siendo este estudio un claro ejemplo de estudio pre-post, donde el tratamiento era el vuelo en un biplano Farman de 80 h.p., a elevaciones máximas de entre 200 y 300 metros, analizando como variables dependientes la fuerza muscular, sensibilidad cutánea y reflejos tendinosos, con una variable moduladora que fue la experiencia en vuelo. El autor relacionó la acentuación de dichas alteraciones, especialmente la disminución de fuerza muscular, con las fases iniciales de la neurosis de los aviadores.

Han sido de interés y se han descrito determinados problemas y fenómenos patológicos asociados al servicio en vuelo de corte psicológico tales como la fatiga mental, la desnutrición, la cefalalgia y un estado de preocupaciones emotivas con paroxismos de inquietud, de ansiedad. También se han descrito fobias relacionadas con los problemas de la aviación y con la habilidad para el manejo de los aparatos.

Juarrós y Pérez (1919) presentan una investigación titulada “Contribución al estudio clínico de la neurose de los aviadores” en la que describen la aparición de un síndrome neurótico de base neurasténica, cuya etiología parece ser el exceso de energía nerviosa gastada en la continua repetición de las ascensiones.

Estos autores consideran que una adecuada selección evitaría la aparición de tales trastornos que consideran una agudización de estados neuróticos constitucionales latentes, y como tratamiento en caso de aparición recomendaban reposo, tónicos nerviosos, deportes y vida en el campo.

La Aeronáutica Naval

En el ámbito de la Aeronáutica Naval también se refieren síndromes o alteraciones asociadas al vuelo denominándolo el “mal de los aviadores” (publicado bajo la etiqueta de Hipobaropatía) (Figueras, L.; 1922).

En dicho ámbito aeronáutico es perceptible la importancia por la selección científica del personal que se hace patente por medio de convocatorias, como la del 17 de octubre de 1922, en la que se convocaban 50 plazas a aspirantes de aeronáutica, y en la que se hacía constar que en el proceso de selección se

incluiría el estudio de los rasgos psicológicos de los aspirantes para determinar si se ajustaban a las especiales características de la nueva arma. También se concede importancia no solo a la selección sino a la evaluación periódica y el mantenimiento de capacidades, de modo que el plan de reconocimientos periódicos diseñado por Luis Figueras resulta aprobado a propuesta de Nemesio Fernández-Cuesta en el año 1923 (Fernández, N., 1923).

En esa selección, países extranjeros ya aplicaban técnicas de evaluación como el “Psicómetro” del Dr. Belli, aparato para la medida de los tiempos de reacción, se empleaban para la medición del poder de inhibición y la reacción discriminante cronómetros eléctricos (habitualmente el de Hipp o el de D’Arsonval) conectados a interruptores y conmutadores que permitían medir el tiempo entre el momento en el que el experimentador encendía una lámpara de entre varias y el instante en el que el sujeto la apagaba moviendo una palanca. Figueras desarrolla una cabina que simula la de un aeroplano y en la que por medio de un sistema de luces y palancas consigue evaluar parámetros de respuesta que serán determinantes y discriminativos de la capacidad de reacción del sujeto, proceso de adaptación del sujeto al vuelo en términos de conversión de actos voluntarios en automáticos, obtención de secuencia de movimientos en la ejecución de maniobras por parte de pilotos expertos a efectos de comparación de tales secuencias con las ejecutadas por alumnos y por tanto poder evaluar su grado de entrenamiento, etc. (Figueras, L.; 1924).

Sin considerar que no hayan existido otros muchos y grandes hitos que han condicionado o determinado las más importantes aportaciones en la investigación en el campo de la Psicología Militar, se concluye dicho apartado para realizar un breve análisis de la actualidad en dicha materia.

Actualidad de la investigación en Psicología Militar

Al hablar de la actualidad en la investigación, se deben tener en cuenta varios aspectos. El primero de ellos es el aspecto normativo. Al principio del capítulo se expuso la norma que creó el Servicio de Psicología y Psicotecnia de las Fuerzas Armadas (R.D. 2840/1977, de 28 de octubre), no obstante, desde el año 1977 hasta la actualidad se han visto modificadas algunas cuestiones.

Fundamentalmente, un cambio esencial se produce cuando se incluye la Psicología dentro del conjunto de Especialidades Fundamentales del Cuerpo Militar de Sanidad, por medio de la Ley 17/1999, de 19 de julio, que regula el Régimen del Personal Militar. Esto conlleva básicamente la creación del Cuerpo Militar de Sanidad, con especialistas licenciados en Psicología, cuya misión y funciones son desarrolladas con independencia del Ejército en el que se encuadre. Desde un punto de vista científico esto tiene repercusiones importantes, puesto que el trabajo de investigación en Psicología Militar deja de estar “compartimentado” en diversos Ejércitos (Tierra, Mar o Aire) para pasar a un Cuerpo Común cuya función se desarrolla con independencia del mismo. Este aspecto aun cuando se pueda considerar irrelevante a nivel de investigación en Psicología, no lo es puesto que existen diferencias significativas en cuanto a los intereses de investigación, las variables psicológicas relevantes, los determinantes contextuales, la propia idiosincrasia de cada Ejército condicionada por la doctrina específica de cada uno de ellos, las dificultades y retos esenciales con los que soldados o marineros se enfrentan, etc. (aspectos estos que ya fueron recogidos de un modo “embrionario” en la reflexión del Dr. Santos Rubiano sobre los efectos

psicológicos que produce la pertenencia a distintas Armas, no digamos ya a los distintos Ejércitos).

Otro aspecto de relevancia es el hecho de que al encuadrarse dentro del ámbito de Sanidad, se contemplen de un modo destacado aspectos de investigación fundamentados en la Psicología Clínica, aspecto y necesidad que se ha visto reflejada definitivamente con la creación de la Especialidad de Psicología Clínica en el ámbito militar por medio de la Orden Ministerial 124/2005, de 18 de julio, por la que se establece la especialidad complementaria de Psicología Clínica, lo que supone la adecuación orgánica en los hospitales de los servicios de Psicología Clínica, así como la formación de especialistas (PIR. Psicólogo Interno Residente).

El Real Decreto del año 1977 por el que se crea el Servicio de Psicología en las FAS tiene su continuación, tras la inclusión de dicho servicio en el Cuerpo de Sanidad Militar por medio de la Ley 17/1999, en la Orden Ministerial 141/2001, de 21 de junio, por la que se establecen las funciones y estructura de la Psicología Militar. Es destacable, en relación al tema que nos ocupa, que en el punto primero de la citada Orden se establezcan las funciones y procedimientos, siendo el “apartado g” correspondiente a los procedimientos el de “Investigación y desarrollo en Psicología Militar”, y por tanto, expresando por primera vez y de un modo explícito a través de normativas reguladoras la función de investigación, sin perjuicio de que ya en el Real Decreto de 1977 que creó el Servicio de Psicología y Psicotecnia de las Fuerzas Armadas, también se incorporara dicho concepto dentro del apartado cuarto del artículo primero, en la misión fundamental de “realizar los estudios convenientes para adaptación de los conocimientos científicos de Psicología al ámbito militar”. Destacar que dicha adaptación de los conocimientos científicos de la Psicología al ámbito

militar se realiza, por tanto, prácticamente un siglo después de que se considerara el nacimiento de la Psicología científica a cargo de Wilhelm Wundt, que estableció el primer laboratorio de Psicología Experimental en la Universidad de Leipzig (Alemania) en 1879.

En definitiva, en la normativa que regula el servicio queda manifiesta la función de investigación de la Psicología Militar, y también la influencia que las modificaciones normativas han podido tener en relación con el incremento en la heterogeneidad de intereses investigadores, dado que el Servicio pasó de prestar servicios de un ejército en particular a varios, encuadrada en la Sanidad Militar.

Para determinar la actualidad de la investigación en Psicología Militar, se van a establecer varias fuentes documentales de información, que serán analizadas al objeto de establecer el tipo de estudios e intereses que son demandados a la Psicología en dicho ámbito. Las fuentes que se considerarán, sin la pretensión de ser exhaustivos, y que se pueden considerar como un referente e igualmente indicador de tales intereses de investigación son:

- El Instituto de Investigación del Ejército americano. ARI (Army Research Institute).
- La Organización de Investigación y Tecnología de la OTAN (NATO Research and Technology Organization- Grupo de Factores Humanos y Medicina).
- El Instituto Walter Reed de Investigación del Ejército. WRAIR (Walter Reed Army Institute of Research).
- La Sociedad de Psicología Militar Americana. División 19 de la APA (American Psychology association); *“Society for Military Psychology”*.

- La Revista “Sanidad Militar”, revista de sanidad de las Fuerzas Armadas de España. IGESAN. Hospital Central de la Defensa. Cuyo nombre anterior al año 2007 era “Medicina Militar”.

Líneas de investigación en el extranjero.

Utilizar las fuentes documentales compuestas por el ARI, la RTO de la OTAN, el WRAIR y la División 19 de la APA, supone una buena aproximación a los intereses de investigación y la actualidad que a nivel militar y en relación con la Psicología se están desarrollando más allá de nuestras fronteras.

Al realizar una investigación sobre dichas fuentes documentales encontramos los siguientes aspectos.

Army Research Institute (ARI)

El ARI es uno de los Institutos de investigación americanos para el entrenamiento, desarrollo del liderazgo, investigación del soldado y desarrollo. Lleva a cabo encuestas de investigación y análisis de puestos de trabajo. El ARI aporta al ejército técnicos expertos y apoyo analítico, con técnicas de toma de decisiones para soldados y líderes. Mantiene registros de información sobre las actitudes de soldados y mandos. Los miembros que pertenecen a dicho Centro van desde psicólogos investigadores, a doctores, oficiales, y estudiantes licenciados que trabajan de ayudantes en investigación. Poseen centros para el entrenamiento, el desarrollo del liderazgo y el desarrollo e investigación del

soldado. Centro de excelencia del personal del ejército, encuestas y análisis de puestos.

Además de sus cualidades profesionales, experiencia y el bagaje de datos de los que dispone, el ARI aporta al ejército:

- Expertos técnicos y apoyo para el análisis en todos los niveles del Ejército.
- Rápida capacidad de respuesta ante el surgimiento de problemas específicos.
- Información sobre el impacto que determinados cambios en programas o políticas tienen sobre soldados y mandos.
- Actualizada información sobre actitudes de soldados y mandos de modo que los altos mandos pueden mantenerse activos en relación a la operatividad del Ejército.

Su misión fundamental (Instituto de Investigación del Ejército para las ciencias sociales y del comportamiento), es mejorar la capacidad individual y de grupo en la toma de decisiones. Se desarrollan avances en las ciencias sociales y del comportamiento para satisfacer las necesidades operativas del Ejército. Es líder como centro de investigación para el desarrollo de estudios y análisis sobre la capacidad del personal y su entrenamiento. Dicha investigación ayuda al “reclutamiento, la selección, la asignación a destinos, el entrenamiento, la preparación para la misión, y las situaciones de conocimiento. La asistencia técnica es dada por la organización, sus miembros, y las nuevas tecnologías que afectan a todos los elementos del ejército. Un recurso humano de calidad, el desarrollo del liderazgo y el entrenamiento son los requisitos del Ejército y eso es lo que apoyan los programas del ARI.

El ARI por tanto:

- Aporta nuevas tecnologías para hacer frente a los cambios en el recurso humano y entrenamiento en el Ejército.
- Realiza estudios y análisis para responder de un modo eficaz a las nuevas demandas.
- Y aporta asistencia técnica en relación a cuestiones críticas que afectan al Ejército en su totalidad; la organización, sus miembros, y las tecnologías para el futuro.

Dicho Centro surge de un encuentro entre Psicólogos experimentales en la Universidad de Harvard en 1917, que discutían sobre el modo en que los métodos científicos podían ayudar a la defensa nacional. En Agosto de 1917, el secretario de guerra creó un comité de selección de personal en el Ejército que contaba con diez psicólogos. El trabajo de dicho comité fue reconocido por sus mejoras en el desarrollo de gran cantidad de herramientas y procedimientos de gestión científica del personal. En la Primera Guerra Mundial, se llega a un sistema de selección y clasificación completo. Tras esta guerra y hasta la Segunda Guerra Mundial el Ejército empleó poco este servicio, no obstante la evaluación del personal y el desarrollo psicométrico floreció en la industria en los servicios civiles del gobierno.

La comisión de selección y clasificación de personal militar fue creado por el Consejo de Investigación Nacional para actuar como un comité de asesoramiento al Ejército de los Estados Unidos en temas de selección y clasificación. En 1939 se creó una Sección de investigación sobre personal, que fue posteriormente llamada “Oficina de investigación de personal del Ejército de los EEUU”, que fue el antecedente directo del actual ARI. Su responsabilidad directa estuvo relacionada con el desarrollo, construcción, validación y

estandarización de todas las pruebas de selección y las técnicas de entrevista del Ejército. Otras pruebas creadas fueron los test de atención mental para mujeres de los cuerpos del Ejército, test de aptitudes para entrenamientos especializados, tests de capacidad, test de conocimientos en ciertos ámbitos, las pruebas de evaluación y calificación de West Point, entre otros.

Tras la Segunda Guerra Mundial, el ARI expandió su investigación del comportamiento en otras áreas tales como el entrenamiento, ingeniería humana (recursos humanos), psicología social, y psicología fisiológica. Durante los años 60 y 70 el énfasis investigador se centró en sistemas de investigación dirigidos diseñados para hacer a los soldados partes más efectivas de los sistemas de armas del Ejército. La investigación sobre reclutamiento y retención concentraron los trabajos del ARI.

En los 80, los niveles de calidad de los soldados llegaron a altos niveles debido a la investigación aportada por el ARI en el Mando de Reclutamiento. Poco después los mandos reconocieron al ARI para la investigación en el desarrollo de nuevas técnicas para el entrenamiento colectivo en el campo, el diseño de formas realistas de entrenamiento en combate, generando unidades comprometidas y cohesionadas, y desarrollando niveles integrados de liderazgo a todos los niveles.

Actualmente, el ARI orienta sus esfuerzos en tres grandes líneas de investigación:

- El desarrollo del liderazgo.
- El entrenamiento y la selección de soldados.
- La clasificación y asignación de destinos y la capacitación.

Además de esta investigación, el ARI ayudará al Ejército a encontrar y reconocer las necesidades de sus recursos humanos, en la medida que se va encontrando con nuevos retos de nuevas y más complejas misiones en el entorno del campo de batalla del futuro.

Los tópicos sobre los que desarrolla su labor de investigación son clasificados según dicho Instituto en los siguientes tópicos; entrenamiento, desarrollo del liderazgo, desarrollo de tecnologías de reclutamiento, clasificación e incremento de la calidad del personal, investigación básica, análisis de puestos de trabajo, realización de encuestas del personal del Ejército.

Su objetivo es “tomar el pulso” sobre las necesidades y bienestar del soldado y sus familias.

Research and Technology Organization. North Atlantic Treaty Organization

La RTO es la principal organización de la OTAN para la Ciencia y la Tecnología en la Defensa. Se creó en 1998 por un grupo de investigación y desarrollo aeroespacial, y el grupo de investigación de la defensa. Está compuesto por diversos grupos de especialización en la investigación. Promueve y dirige investigaciones sobre la base de la cooperación y el intercambio de información, y desarrolla una estrategia mantenida a largo plazo de investigación y tecnología de la OTAN.

La RTO opera a tres niveles (a) la Junta (comisión) de investigación y Tecnología, (b) los grupos técnicos y (c) los equipos técnicos, sus esfuerzos son apoyados por una agencia directiva, la Agencia de Tecnología e Investigación.

Al margen de la estructura orgánica de la RTO, para lo cual se puede visitar su web (citada en la bibliografía), es especialmente relevante la existencia de grupos de Tecnología e Investigación, de los cuales 6 de ellos cubren un amplio espectro de actividades de investigación científica, y un grupo especializado en modelado y simulación. Además de una comisión encargada de apoyar las necesidades de gestión de la información de la organización.

De todas ellas, nos resulta de especial relevancia el Grupo de “Factores Humanos y Medicina” (HFM). Dicho grupo no solo supone la posibilidad del desarrollo de investigaciones por parte de equipos técnicos, sino también una vía de comunicación entre distintos miembros científicos de la OTAN. Las actividades de investigación a menudo conllevan grupos de trabajo, simposios, cursos de entrenamiento, etc. Y el desarrollo de publicaciones en revistas. En su web se pueden consultar los resúmenes de cada publicación generada por dicha Organización en cada una de sus áreas de especialización.

La RTO publica sus trabajos en su web, realizando un análisis de sus publicaciones más recientes desde el año 2007 al 2011, encontramos temas relacionados con; la salud y bienestar de los militares, la efectividad del cambio de actividades en el cambio de actitudes y conductas, los cambios psicológicos y psicofisiológicos analizados a tiempo real, factores interculturales de las misiones en el extranjero y el trabajo en grupos multiculturales, el impacto de las diferencias de género en el mando de actividades operativas, el apoyo psicológico a lo largo del ciclo de despliegue, o el estrés y el apoyo psicológico en operaciones.

Walter Reed Army Institute of Research

El WRAIR posee una serie de áreas de trabajo, dentro de las que destaca la de “Psiquiatría y Neurociencia” en relación a nuestra especialidad. En esta área encontramos el desarrollo de un programa de investigación denominado MOMRP (Military Operational Medicine Research Program), con una serie de subáreas de especialización e investigación, de las que cabe destacar:

- Seguimiento psicológico y modelos predictivos.
- Preparación para el desempeño profesional y prevención de lesiones.
- Evaluación de la capacidad cognitiva.
- Estrés y resiliencia psicológica.
- Modelos de fatiga y rendimiento y su intervención.
- Protección de la salud en el despliegue y tras el mismo.

Dicha institución americana posee diversos centros y laboratorios de investigación y especialización en las subáreas antes expuestas, estando uno de ellos en Europa, el U.S. Army Medical Research Unit, especializado en estrés psicosocial en las fuerzas desplegadas. El objetivo fundamental de estos centros, es la investigación para aportar soluciones biomédicas en la protección del soldado y en el incremento de su capacidad en entornos de entrenamiento y operativos, que generalmente incluyen multitud de estresores, tales como son las actuales y pasadas operaciones en Iraq, Afganistán, y Bosnia.

El programa anteriormente expuesto (MOMRP) presenta áreas de investigación y trabajo que se vinculan con las funciones de análisis de la Psicología, en relación a la existencia de estresores internos tales como; privación de sueño, hechos traumáticos, aislamiento, sobrecarga de información, roles nuevos y conflictivos, separación familiar.

Se centra en investigar 13 capacidades nucleares, de entre las que destacamos las consideradas pertenecientes a la Neuropsicología, a saber; evaluación de la capacidad cognitiva, estrés y resiliencia psicológica, fatiga y modelamiento de la capacidad y sus intervenciones.

En relación al Departamento de Psiquiatría Militar, presenta varias áreas de interés:

- Estudios en el campo de batalla.
- Evaluación de las necesidades de las unidades.
- Entrenamiento mental para el despliegue.
- Debriefing.
- La defensa desde la nación (El efecto que la activación de tropas generaba en los empresarios, en el soldado y sus familias).
- Estudios sobre el tiempo de operaciones.

Se puede apreciar que el Ejército Americano centra todos sus esfuerzos de investigación en centros específicos en el estudio de todas aquellas variables que son relevantes en relación a la capacidad del soldado y su preparación para el despliegue y el combate. Estamos por tanto ante investigación centrada en la operatividad de las tropas.

American Psychological Association

La APA, presenta en su División 19 una publicación periódica trimestral denominada “Military Psychology”, en la que se recogen tópicos de gran interés para la actualidad de las FAS. Está compuesta por psicólogos militares que sirven en diversos campos de aplicación incluyendo actividades de

investigación, gestión, servicios de salud mental, enseñanza, consulta, apoyo a mandos militares, etc.

Entre las investigaciones recientes de dicha publicación (2011) encontramos fundamentalmente trabajos relacionados con; la capacidad para la toma de decisiones y su importancia en el liderazgo, evaluación de la motivación individual, de la orientación sexual, el efecto de la valoración de beneficios en entornos bélicos, y bastantes trabajos relacionados con el estigma y actitudes negativas asociado al consumo de drogas y a la recepción de tratamiento en salud mental.

En una publicación del año 2007 con título “Las necesidades psicológicas de los miembros del Ejército de los Estados Unidos y sus familias: Un informe preliminar”, se establecen cuatro secciones fundamentales con los siguientes tópicos:

- Las actuales necesidades en salud mental de la comunidad militar asociadas al despliegue.
- Los programas existentes para militares y sus familias.
- Barreras al cuidado de la salud conductual de los miembros del ejército y sus familias.
- Recomendaciones.

Todas ellas están por tanto relacionadas con las necesidades de salud mental para militares que son desplegados en zonas de operaciones, sin olvidar el apoyo a las familias.

Publicaciones de Sanidad Militar en España

Al analizar de un modo pormenorizado los números existentes de dicha publicación, desde el año 1983 hasta el año 2011, encontramos una serie de publicaciones relacionadas con la investigación en Psicología Militar que actúan a modo de indicadores del interés investigador y de la actualidad en la investigación. Dichas publicaciones se relacionan con la Psicología Militar de un modo más o menos directo, en función de la temática y de si son publicadas por psicólogos militares en particular o por personal de sanidad en general.

Existen varios temas que son de especial relevancia y que expondremos a continuación.

En el ámbito de la Psicología encontramos (en orden de aparición) publicaciones relacionadas con estudios diferenciales de la personalidad y perfiles asociados a distintos tipos de unidades y condiciones de vida (estudios similares a los desarrollados por Santos Rubiano), aspectos relacionados con la integración de la mujer en las FAS (aspecto novedoso en la legislación), problemas clínicos tales como el trastorno adaptativo, trabajos sobre la valoración de los niveles de ansiedad en distintas muestras poblacionales, etc.

Tras la integración de la Psicología dentro del Cuerpo Militar de Sanidad, aparecen trabajos sobre la intervención psicológica en catástrofes (recordemos el 11 de septiembre, 11 de marzo, catástrofes en Haití, etc.), el Síndrome del burnout (abordado por parte de psicólogos y médicos), reacciones a procesos de duelo, estrés de combate, características ansiosas y depresivas en población militar, estrés laboral, autoconcepto y salud, detección de psicopatologías y simulación de trastorno mental en las bajas temporales, y aspectos psicológicos de la supervivencia en operaciones militares.

Por tanto, los intereses se han ido incrementando y centrando en problemas específicos sobre los que conviene reflexionar, o incrementar el conocimiento en relación a diversos temas de los que resulta interesante destacar aquellos vinculados con los problemas adaptativos del personal al medio, como los trastornos de adaptación, sintomatología ansiosa, depresiva, o el síndrome de burnout.

Asimismo existen estudios vinculados con medidas para mejorar el control de la simulación de sintomatología en los casos de baja por motivos psicológicos.

En otro nivel aparecen estudios relacionados con los problemas fundamentales con los que el Ejército se viene enfrentando desde aproximadamente el año 1992, con los despliegues fuera del territorio nacional en tareas de defensa y seguridad internacionales, como lo son el apoyo psicológico directo a las tropas desplegadas, que comenzaron oficialmente con el despliegue de la Agrupación Táctica Málaga en Bosnia-Herzegovina (Robles, J.I., 2010). Así encontramos estudios sobre la intervención en catástrofes, los procesos complejos de duelo frente a pérdidas, el estrés de combate, etc. No olvidemos que el campo de batalla ha sido siempre un laboratorio natural donde los profesionales de la salud se han visto forzados a intervenir e investigar (Mas, J., 1994).

Otro de los grandes temas de investigación sobre los que se ha abundado de un modo importante en la literatura ha sido el consumo de drogas.

El consumo de drogas ha sido tradicionalmente de interés por su naturaleza incapacitante y de alto riesgo para el desempeño de funciones. Encontramos al menos 22 estudios de muy diversa naturaleza, como son estudios descriptivos sobre características de las muestras consumidoras,

estudio de patrones de consumo, características en el consumo en pacientes psiquiátricos, estudios relacionados con la prevención de drogas, estudios sobre factores de riesgo y protección, y datos sobre las encuestas de drogas que periódicamente se emplean en la evaluación del estado de tal cuestión. Estas cuestiones no se han reflejado en los antecedentes históricos.

Otros estudios que aparecen están relacionados con la depresión, el suicidio y la agresión, temas estos de los que el suicidio sí ha sido referido anteriormente por parte del Dr. Santos Rubiano (recordemos que antes de fallecer inaugura un curso de conferencias cuyo objetivo era la cuestión de “si existe una ley empírica para dar explicación al suicidio”).

Los estudios sobre la conducta auto-agresiva y hetero-agresiva han sido de gran importancia, y muy especialmente en el servicio militar en el que no existía una necesaria voluntariedad en el mismo. Algunos estudios se han orientado a analizar la auto-agresión en pacientes psiquiátricos, pero también en la determinación de rasgos y factores psicológicos y psicosociales como factores de riesgo para la predicción del suicidio.

En menor medida se han presentado investigaciones relacionadas con estudios sobre patologías mentales, especialmente estudios de corte descriptivo que utilizando muestras han establecido el tipo de problemas que con mayor frecuencia son diagnosticados, tanto en personal perteneciente a unidades como en el personal aspirante a ingreso en las FAS.

Otros estudios de bastante interés en Psicología se han centrado en el estudio de la personalidad y su relación con las toxicomanías y ciertas patologías mentales fundamentalmente.

Otras publicaciones han versado sobre aspectos psicosociales, sobre el dolor, sobre la aptitud psicofísica, sobre la salud mental (normalmente revisiones teóricas), sobre los procesos selectivos del personal, sobre el sueño, etc.

Conclusiones

Las conclusiones sobre la actualidad de la investigación en el ámbito de la Psicología Militar fundamentalmente se dirigen todas hacia una misma realidad. Fundamentalmente la del despliegue en operaciones militares desarrolladas a mucha distancia del lugar de residencia del militar, donde se enfrentan con diversas fuentes de estrés novedosas. Esta realidad del despliegue, en el extranjero y particularmente en Estados Unidos es algo que viene siendo ya habitual y ha tenido cierta continuidad. La confluencia del desarrollo científico de la Psicología, a principios del siglo XX, con las funciones operativas del Ejército Americano ha dado lugar a una gran cantidad de trabajos de investigación en este campo.

De otro lado, y en este siglo, dicha confluencia se ha producido principalmente en la actualidad en nuestro país, a raíz de la participación en misiones en el extranjero. La Psicología moderna tiene un campo de trabajo, investigación y desarrollo esencial a partir de nuestra participación en la misión de Bosnia y Herzegovina en el año 1992. España, en el marco de Europa participa y desarrolla sus trabajos de investigación en dicho marco, puesto que los Ejércitos se enfrentan a realidades que en ciertos aspectos se pueden considerar novedosas. Además de este cambio vinculado con la participación en misiones, han sido aducidos otros tantos que han producido profundas

transformaciones en nuestras Fuerzas Armadas, tal sea el caso de la profesionalización de las mismas, lo que ha producido un cambio radical en el perfil del soldado que actualmente componen los Ejércitos (García, Gutiérrez y Núñez, 2005).

En España, se puede comprobar que existe una profusa investigación que se plasma en la gran cantidad de publicaciones en relación a temas que se vinculan de un modo más o menos directo con un abordaje psicológico. En un total de más de 102 artículos en la revista de Sanidad Militar, podemos constatar que algunos temas de investigación e intereses se han mantenido intactos con respecto a los intereses investigadores del pasado, tal sea el caso de las características psicológicas diferenciales en función de la pertenencia a determinados cuerpos o unidades del Ejército, la aptitud psicofísica, aspectos relacionados con la selección. Otros sin embargo, han sido novedosos y se han introducido por necesidad en el horizonte investigador de la psicología militar, sea el caso de todos aquellos estudios asociados al despliegue, tales como las catástrofes, el duelo, el estrés, la adaptación a situaciones extremas o la moral militar en operaciones. Todos ellos fruto de un nuevo ámbito de estudio por los nuevos compromisos y perfil que la Sanidad Militar Española va adoptando en su proceso evolutivo.

1.2 Marco conceptual de la moral

El concepto de Moral Militar ha sido ampliamente estudiado tanto por analistas e investigadores como psicólogos militares de los diversos ejércitos occidentales. Todos coinciden en otorgar una gran importancia a dicho concepto en relación a la eficacia en el combate y despliegue de dichas unidades militares, y en la repercusión de un conocimiento lo más riguroso y posible del mismo. Mientras los analistas militares centran sus análisis en factores cuantitativos tales como el desarrollo tecnológico del país, el nivel de tecnología militar, la capacidad logística del ejército, número de combatientes, presupuestos de defensa, etc... muchos investigadores y psicólogos militares indican que la motivación y la moral, la cohesión, el liderazgo, la confianza en el grupo y la gestión de los mandos, es determinante para la eficiencia de una unidad militar en combate o desplegada. Todos estos factores presentes en las investigaciones sobre la moral constituyen un indicador de la naturaleza multidimensional y compleja del constructo en estudio.

Como reflejo de dicha situación anterior y la importancia históricamente concedida, se constata **en la actual Doctrina Militar** sobre el empleo de la Fuerza Terrestre la consideración de un núcleo principal en el Ejército del Siglo XXI constituida por un **elemento humano de calidad**, y en su capítulo dedicado a las Estructuras Operativas, dentro del apartado de la Capacidad de Combate, define la misma como la suma de la Moral y la Potencia de Combate.

Fruto de esta necesidad e importancia, en el año 1999 se resuelve el inicio y desarrollo por parte de la Dirección de Investigación y Análisis para el Combate del Mando de Adiestramiento y Doctrina (MADOC), el Programa de

Investigación 17/99, relativo a la **elaboración de un sistema de control que permita evaluar la moral** de las unidades, tanto en situaciones de paz como en operaciones, tratando de identificar su evolución en el tiempo y las variaciones al alza o a la baja que se produzcan.

Por tanto **la pretensión del desarrollo de dicho instrumento tenía como base el establecimiento de un sistema de evaluación de la moral de las unidades**. Como proceso de evaluación se debería considerar un procedimiento continuo, con diversas fuentes de información y de los indicadores necesarios. Según este enfoque, se debería realizar un estudio sistemático de la naturaleza y estructura interna del concepto, componentes, factores antecedentes y consecuentes relacionados sobre la base del uso del cuestionario como herramienta nuclear.

Al igual que en otros estudios de naturaleza similar y debido a los antecedentes “multidimensionales” del concepto en estudio, se consideró dicha naturaleza al objeto de crear el instrumento de evaluación.

Como ya se ha expuesto, **el interés por la moral militar se ha visto recientemente incrementado desde que los Ejércitos participan de un modo más intensivo en operaciones militares en el extranjero** (García et al, 2005). Es en este aspecto en el que se desarrolla y centra el presente trabajo de investigación. El objetivo fundamental del mismo es el desarrollo de un instrumento de evaluación que permita conocer el nivel de moral en unidades que se encuentren en una situación de despliegue. Previamente a dicho sistema de evaluación, a continuación se presenta el marco legal que establece la necesidad de conocer el nivel de moral de las tropas, así como el marco conceptual y definitorio de la moral militar.

1.2.1 Marco legal

Los ejércitos modernos tienen como principal objetivo la preparación de las tropas para el combate y despliegue en operaciones militares con distintas misiones, entre las que destacan las de imposición y mantenimiento de la paz. Dicha necesidad de preparación e instrucción y adiestramiento es reflejada en la normativa y el cuerpo doctrinal que cimienta la actividad de un ejército.

La ley Orgánica 5/2005 de la Defensa Nacional establece las bases de la organización militar, y en su capítulo II la organización de las Fuerzas Armadas, con la existencia de una estructura operativa cuyo objetivo esencial es la consecución de la máxima capacidad de sus unidades¹ en operaciones. Será el Estado Mayor sobre el que recae el mando de dichas operaciones y el responsable de establecer las directrices adecuadas para la consecución de la máxima eficacia operativa.

La Fuerza constituyente de cada Ejército, está compuesta por el conjunto de medios humanos y materiales que se agrupan y organizan con el cometido principal de prepararse para la realización de las operaciones militares. En su ámbito se lleva a cabo el adiestramiento, preparación y evaluación de sus unidades. Entre las competencias de los Jefes de Estado Mayor de cada uno de los Ejércitos se encuentra velar por la motivación, disciplina y bienestar de su respectivo Ejército para mantener la máxima eficacia de acuerdo con los recursos asignados.

¹ Se emplea el término “unidad” con carácter genérico, debiendo entenderse que hace referencia a una unidad militar o un buque, y en su caso, a un centro u organismo, como a una base, acuartelamiento o establecimiento.

De entre las misiones asignadas a las Fuerzas Armadas (FAS), se encuentran garantizar la seguridad y defensa de España y sus aliados, así como el mantenimiento de la paz, la estabilidad y la ayuda humanitaria. Generalmente las misiones desarrolladas por las FAS españolas, se hacen a petición expresa del Gobierno del Estado en el marco de las resoluciones del Consejo de Seguridad de las Naciones Unidas, o acordadas por organizaciones internacionales de las que España forma parte, tal sea el caso de la Unión Europea y la Organización del Tratado del Atlántico Norte (OTAN), con los requisitos de que tengan fines defensivos, humanitarios de estabilización o de mantenimiento y preservación de la paz, así como que sea conforme a la Carta de las Naciones Unidas. Las misiones asignadas a las FAS pueden ser de diversa índole y naturaleza, pero destacaremos las de control del espacio marítimo, las encaminadas a la lucha contra el terrorismo y las de colaboración en operaciones de mantenimiento de la paz y la estabilización internacional.

Dicha necesidad de participación en operaciones se plasma en una realidad relativamente reciente, y es el hecho de que desde el año 1992, España participa de forma activa en diferentes escenarios operativos con la finalidad de establecer y mantener la paz. Esto enfatiza la importancia de la continua preparación de las FAS para acometer con la máxima eficacia sus cometidos.

De la Ley Orgánica antes referida surgen otras normativas que definen de un modo preciso las características del soldado en relación a su comportamiento, en orden a garantizar el objetivo de máxima capacidad operativa, las más relevantes son (a) la Ley 39/2007 de la **carrera militar**, (b) el Real Decreto 96/2009 por el que se aprueban las **Reales Ordenanzas** para las Fuerzas Armadas y (c) la Ley Orgánica 9/2011 de **derechos y deberes** de los

miembros de las Fuerzas Armadas. En los aspectos relacionados con las características de comportamiento del soldado, todas estas normas referidas convergen en el mismo perfil fundamental.

Se establece que las reglas esenciales que definen el comportamiento del militar son la **disciplina, la jerarquía y la unidad**, indispensables para conseguir la máxima eficacia en su acción (art. 7, RROO). Existen además **elementos determinantes de la moral militar** como objetivos fundamentales para el buen funcionamiento de una unidad. Así, en Ciencias Sociales la moral militar ha sido considerada en tres grandes ejes, el horizontal o cohesión de grupo, el vertical o liderazgo y el individual o autoeficacia y preparación para el cumplimiento de las misiones encomendadas (Shillington, 2011). Todos ellos son recogidos en la normativa referida como elementos clave para la consecución de una unidad militar de máxima eficacia y capacidad operativa.

De este modo, el primer elemento actitudinal del soldado debe ser la **permanente disposición para la defensa** de España, con la entrega de su vida en aquellos casos que fuera necesario (artículo 4º del Título preliminar, de la Ley de la carrera militar, sobre reglas de comportamiento, art. 3 RROO). En su disposición séptima se considera la **disciplina como un factor de cohesión** que obliga a mandar con responsabilidad y obedecer lo mandado, practicada y exigida en las FAS como norma de actuación (art. 8, RROO). Fomentará el **espíritu de equipo** para aumentar la **cohesión de su unidad y la convergencia de esfuerzos** con el fin de alcanzar el **máximo rendimiento** individual y de conjunto (art. 72, RROO).

En el artículo 9º de las Reales Ordenanzas (RROO) sobre la jerarquía, se establece que la autoridad implica el derecho y el deber de tomar decisiones, dar órdenes y hacerlas cumplir, **fortalecer la moral, motivar a los**

subordinados, mantener la disciplina y administrar los medios asignados (también art. 78, RROO). Será consciente de que la **capacidad de combate** depende en gran medida de la **moral de victoria, de la motivación y de la eficacia de la instrucción y adiestramiento** (art. 58, RROO). Utilizará los medios a su alcance para motivar a sus subordinados en el ejercicio profesional (art. 70, RROO).

En la disposición novena del artículo 4º del título preliminar de la Ley de carrera militar (art. 55, RROO), se considera que aquellos que ejerzan el mando lo harán tratando de **inculcar una disciplina basada en el convencimiento**. En la disposición duodécima (art. 54, RROO) se establece que el que ejercite el mando reafirmará su liderazgo procurando conseguir el **apoyo y cooperación de sus subordinados** por el prestigio adquirido con su ejemplo, preparación y capacidad de decisión. El sentido de la responsabilidad es indispensable para el buen ejercicio del mando, y por él se hará **acrededor de la confianza de sus superiores y subordinados** (art. 55, RROO). **Razonará las órdenes** en lo posible para facilitar su comprensión y tratará de que el acatamiento de las mismas se fundamente en la **lealtad y confianza** (art. 63, RROO). Será permanente ejemplo ante sus subordinados, destacando por su **competencia, liderazgo y profesionalidad** (art. 79, RROO).

En la disposición decimotercera de la Ley 39/2007 (art. 10, RROO) se establece que el militar se comportará en todo momento con **lealtad y compañerismo**, como expresión de la voluntad de asumir solidariamente con los demás miembros de las FAS el cumplimiento de sus misiones, contribuyendo de esta forma a la unidad de las mismas. Con la finalidad de **asegurar la unidad de acción y la máxima eficacia operativa, mantendrá permanente contacto** con los mandos que le estén subordinados (art. 59,

RROO). **Reconocerá y premiará** a los subordinados por sus méritos (art. 75, RROO).

En la disposición decimocuarta de la citada Ley (art. 26, RROO, sobre competencia profesional) se exhorta al militar a prepararse para alcanzar el **más alto nivel de competencia profesional**, especialmente en los ámbitos operativos, técnicos y de gestión de recursos, y para **desarrollar la capacidad de adaptarse** a diferentes misiones y escenarios.

En el artículo 22 de las RROO sobre el prestigio de las FAS, el militar se esforzará en que con su aportación personal su unidad, de la que se sentirá orgulloso, mantenga los **mayores niveles de preparación, eficacia, eficiencia y cohesión**, con objeto de que merezca ser designada para las más importantes y arriesgadas misiones.

Asimismo, en el artículo 40 de las RROO, sobre el cuidado de la salud, el militar prestará especial **atención y cuidado a todos los aspectos que afecten a la salud** ya a la prevención de conductas que atenten contra ella. Será su preocupación velar por la protección y seguridad del personal a sus órdenes (art. 57, RROO). Será consciente de que cualquier trabajo por insignificante que parezca es relevante para el funcionamiento de la unidad, teniendo en cuenta que los defectos de ejecución podrían producir daños irreparables en personas o sistemas de armas o incluso el fracaso de la misión (art. 117, RROO).

En las operaciones militares, estará preparado para afrontar con valor, abnegación y espíritu de servicio situaciones de combate (art. 83, RROO). Tendrá **voluntad inquebrantable de vencer** (art. 88, RROO). Tendrá como combatiente las cualidades de **moral de victoria, valor, acometividad, serenidad y espíritu de lucha** (art. 89, RROO).

Utilizará toda su capacidad de análisis e iniciativa para hacer frente a situaciones complejas, diversas e imprevisibles, y **se adaptará atendiendo al cumplimiento de la misión** (art. 95, RROO). Cuando la misión conlleva rescates y recuperación de personal en territorio hostil, tendrá presente que con su actuación contribuye a **eleva la moral de la unidad y proporcionar confianza en el mando y seguridad al combatiente** (art. 105, RROO).

De otro lado, en los artículos 10 y 12 del Título I de la Ley de la carrera militar sobre competencias en materia de personal militar, se establecen como competencias del Jefe de **Estado Mayor de la Defensa**, así como de los Jefes de Estado Mayor de los distintos Ejércitos respectivamente el **velar por la moral, motivación, disciplina y bienestar del personal** bajo su mando. En el caso del Jefe del Estado Mayor de la Defensa estas competencias se ejercerán en todas aquellas **operaciones militares y actividades que sean dirigidas bajo su mando**.

Por tanto, de la normativa reguladora del comportamiento del militar en la que se establecen las directrices que la tradición y la experiencia determinan como esenciales para la consecución de unidades altamente eficaces en entornos operativos, podemos extraer las siguientes conclusiones:

- Que es esencial velar por la **moral**, la motivación, disciplina y bienestar del personal militar, aspecto éste que recae en los cometidos de los **Jefes de Estado Mayor**, siendo responsabilidad del Jefe de Estado Mayor de la Defensa en los casos de **operaciones militares en el extranjero**.
- Que el militar tiene como **primer y más importante misión**, la permanente disposición para la defensa de España y cuantas misiones

le sean encomendadas, entregando su vida en los casos en los que sea necesario.

- Que las **directrices establecidas para la disposición de unidades militares altamente eficaces** se orientan a favorecer diversos aspectos relacionados con las tres grandes dimensiones establecidas para la definición de la moral militar en Ciencias Sociales a nivel de cohesión, liderazgo y factores individuales.
- Que a **nivel de cohesión**, se fomentará el espíritu de equipo, de cohesión, de convergencia de esfuerzos, el apoyo y cooperación con los subordinados, la lealtad y el compañerismo, la unidad de acción y la máxima eficacia operativa por medio de un contacto permanente.
- Que a **nivel de liderazgo**, se fomentará la disciplina como factor de cohesión vertical, la confianza tanto de superiores como subordinados por medio del ejercicio de responsabilidad, la lealtad, la competencia, el liderazgo y profesionalidad, que se reconocerá y premiará a los subordinados, que se elevará la moral de la unidad proporcionando confianza en el mando y seguridad al combatiente.
- Que a **nivel individual**, se exhortará a la consecución de los más altos niveles de competencia profesional, de preparación, de eficacia y eficiencia, al desarrollo de la capacidad de adaptación a diferentes misiones y entornos o escenarios operativos, que se desarrollarán las cualidades de moral de victoria, valor, acometividad, serenidad y espíritu de lucha, que se atenderá especialmente el cuidado de la salud por su alto valor operativo y estratégico.

Todos estos factores han sido analizados y en la actualidad siguen siendo objeto de debate e investigación científica. No son pocos los estudios relativos al modo en que una unidad se puede gestionar hacia la consecución de los más

altos niveles de eficacia operativa. Estos factores son de gran relevancia debido al cambiante escenario en el que despliegan las tropas, destacando en el mismo el enfrentamiento asimétrico.

La investigación ha resaltado diversos elementos constitutivos de la moral del militar, y por tanto los componentes de la actitud que define a los miembros que componen una unidad militar eficiente. Estos estudios no solo han indagado en los elementos constituyentes de la moral, sino también en los procesos dinámicos que en las unidades militares acontecen, y que desde una perspectiva evolutiva genera unidades con mayor o menor eficacia en el combate.

1.2.2 Concepto de moral

Para resolver la cuestión anteriormente planteada vinculada con la evaluación o medición de la moral militar, se han de matizar ciertos aspectos tales como que el concepto de moral, al igual que otros frecuentemente utilizados en las ciencias sociales, son investigados mediante el empleo de cuestionarios en los que se evalúan las opiniones, actitudes, sentimientos, valores, y creencias de los sujetos. Definamos brevemente estos conceptos.

Por **actitud** se entiende la disposición de un sujeto a responder de un modo favorable o desfavorable respecto a un objeto, persona o situación. La actitud incluye dimensiones cognitivas, afectivas y conductuales:

- El **componente cognitivo** se refiere al grado de conocimientos, creencias, opiniones y percepciones del sujeto hacia su objeto de actitud.
- El **componente afectivo** alude a los sentimientos de una persona y a su evaluación del objeto de actitud.
- El **componente conductual** cubre tanto las intenciones de conducta como las acciones de los sujetos con respecto a su objeto de actitud.

El concepto de actitud por tanto, engloba los demás conceptos expuestos. La medición de la misma se realiza habitualmente a través del uso de escalas de actitudes.

En relación al **concepto de moral**, se puede considerar que existe cierta controversia con respecto al mismo. Conceptos de naturaleza similar tales como la motivación, clima organizacional, satisfacción laboral, cohesión, compromiso organizacional, etc., se utilizan con frecuencia como sinónimos de

moral o como un modo de evaluación indirecta de la misma. El concepto de moral debe ser diferenciado de los anteriormente expuestos, aun cuando tales conceptos puedan ser elementos favorecedores o que repercutan sobre la moral, y de un modo recíproco, la moral pueda afectar a los mismos.

Para ello, se ha de apuntar que **la moral se considera un concepto amplio y complejo**, y que se ha utilizado tanto en organizaciones militares como civiles. En ambos casos (tanto en el civil como en el militar) parece poseer un matiz semántico diferente y ofrece una gran diversidad de definiciones siendo en la actualidad bastante impreciso. Veamos algunos antecedentes sobre los conceptos que se han considerado en relación a la moral.

Según definió el Comandante General Carl von Clausewitz (1832), la capacidad de resistencia del enemigo puede ser expresada como el producto de dos factores inseparables, el total de medios a disposición del combatiente y de la fuerza de su deseo.

En el planeamiento de la defensa hay indicadores pertenecientes al marco de medida del rendimiento o capacidad que son sencillos de valorar, como por ejemplo el presupuesto asignado (“hard data”) a Defensa y a sus medios materiales, mientras que otros de gran valor táctico (“soft”) como las actitudes son difíciles de valorar (por ejemplo el bienestar de un equipo).

La finalidad de la mayoría de los sistemas de evaluación de la moral tienen por finalidad la de ser una herramienta de diagnóstico, con la que se pretende asistir al mando en su función de identificación de las fortalezas en orden a potenciarlas y de las debilidades para ocuparse de ellas en el seno de las unidades. En ocasiones, y dependiendo del conocimiento de la unidad, actuará tan sólo como un elemento confirmatorio de lo que ya es conocido,

aunque en ocasiones por medio de encuestas se pueden conocer aspectos no directamente observables, y permite la expresión libre de opiniones dado su carácter anónimo.

Baynes (1967)² asegura que la moral es una cualidad universal, no obstante la mayor parte de los intentos por definir el concepto han estado focalizados y generalmente se han originado en la sociedad angloamericana occidental. De hecho, muchos de los enfoques desde los que se han aportado definiciones provienen del ámbito industrial y de los recursos humanos de modo que se enfatizan conceptos como la **satisfacción laboral, el absentismo, el rendimiento laboral y la eficiencia organizacional.**

Motowidlo et al. (1976) realizaron una extensa revisión de la literatura considerando tanto las definiciones aportadas por parte de psicólogos industriales/organizacionales, como por parte de los escritores militares. La conclusión a la que llega dicho autor al respecto es que “cualquier estado mental que afecta al rendimiento de los soldados refleja su moral, cualquier cosa de su entorno puede afectar su moral, y cualquier aspecto de su actuación indica la calidad de su moral”. Dicho autor destacó que la mayoría de las definiciones incluyen aspectos vinculados con la **satisfacción, motivación y factores grupales.**

Asimismo, Motowidlo (1978) estudia la relación existente entre la moral militar, la motivación, la satisfacción y la eficacia de la unidad. La moral ha sido considerada tradicionalmente como un elemento determinante de la eficacia de una unidad (Baynes, 1967; Munson, 1921). Para la valoración de la moral se utiliza una escala de conducta por medio de la que dos mandos (para los

² En Gal y Manning (1987).

pelotones) o tres mandos (para las compañías) emitían una valoración por medio del análisis de ocho dimensiones de conducta; relaciones de grupo, trabajo en equipo y cooperación, reacciones a la adversidad, relaciones mando-subordinado, rendimiento y esfuerzo en el puesto de trabajo, -modales, apariencia y disciplina militar-, -orgullo de pertenencia a la unidad, al Ejército y al País-, y el uso del tiempo en los momentos de descanso.

Las medidas que se emplean como indicativas de la motivación y satisfacción son; motivación laboral, satisfacción general, satisfacción con el trabajo, satisfacción con la paga, satisfacción con los compañeros, satisfacción con la promoción, satisfacción con la comunidad, satisfacción con las comunicaciones. De otro lado, se analiza la eficacia de la unidad, por medio del registro de la gravedad de los problemas de disciplina y otros indicadores, concretamente; número de incidentes relacionados con el consumo de drogas, número de incidentes graves, número de personas ausentes sin permiso, número de acciones disciplinarias de moderada gravedad, quejas de los soldados, llamadas de soldados informando de enfermedad, número de premios otorgados por buen comportamiento y rendimiento a soldados, renganches con la unidad y la valoración de la compañía por medio de las inspecciones de la misma.

En dicha investigación Motowidlo et al. encuentran una relación entre la moral y el nivel de satisfacción de los soldados en general con la vida militar. Las bajas correlaciones con distintos factores parecen sugerir que ninguno de ellos por sí mismo son relevantes en la definición o composición de la moral. Algunos indicadores de la eficacia de la unidad parecen covariar con la moral, de modo que la satisfacción global parece relacionarse con la eficacia de la unidad y por ende con la eficacia organizacional en general, por lo que la valoración de la moral es un medio útil para aproximarse a dicha eficacia. La moral se relaciona

de forma explícita con los renganches de los soldados, y también con las quejas que los mismos hacen en el sistema.

No obstante, **psicólogos e investigadores militares** (Gal y Manning, 1987, Evonic, 1980, Smith, 1985) **intentan diferenciar** la importancia relativa que puede tener la “satisfacción laboral” en la moral del soldado y en sus consecuencias (por ejemplo abandonos y reenganches) **en tiempos de paz, con la que pueda tener en situaciones de combate u operaciones militares**, donde otros aspectos parecen cobrar una mayor relevancia, tal sea el caso de la confianza (en sí mismo, en el grupo, en los mandos, en los medios materiales, etc...) la cohesión, y la disposición psicológica para el combate, considerados éstos más influyentes en la moral de las unidades en **tiempo de guerra**.

Es por tanto relevante diferenciar un concepto de moral vinculado al desempeño laboral o en un medio pacífico, con el concepto de moral vinculado a estados psicológicos en situaciones de pre-combate y despliegue, y la importancia que tiene en términos de disposición para el mismo.

Asimismo, **el concepto moral ha sido definido de diverso modo** en un continuo desde el polo de lo individual a lo colectivo. Así, para algunos autores la moral es considerada como **un estado mental** y por tanto una variable de corte individual, tal sea el caso de su dedicación, afán y buena voluntad para el sacrificio. Otros autores remarcan la cualidad de la moral como **fenómeno social**, entusiasmo colectivo del grupo, un ejemplo de ello es el concepto de “espíritu de cuerpo”, o la persistencia del grupo por conseguir objetivos bajo condiciones adversas.

En relación al **marco militar, moral y motivación** se han usado indistintamente para referirse a la disposición de los soldados para combatir y

sacrificarse por la causa de su misión. Autores en esta línea que han defendido la interdependencia entre moral y motivación como Grinker y Spiegel (1945), definieron la moral como **“el estado colectivo de motivación para el combate en la totalidad del grupo”**.

Sin embargo, según **Gal y Manning (1987)**, el concepto de moral se refiere más a la condición de grupo, mientras que la motivación define principalmente un atributo del individuo dentro de la unidad.

Dentro del **ámbito organizacional**, la moral se ha visto asociada a diferentes **formas de implicación y compromiso de los individuos**. Este último aspecto ha sido matizado de un modo especial en relación al concepto de “legitimidad percibida” de los objetivos de la organización (Gal, 1983). De otro lado, encontramos definiciones de la **moral relacionadas con el rendimiento**. Así, Shibutani (1978) define la moral como “el grado de eficacia con que los objetivos comunes de la empresa son perseguidos”, o “la persistencia en la realización de los objetivos comunes”. En ambos conceptos no se establece si moral y rendimiento poseen una relación causal o son simplemente términos sinónimos.

Otro enfoque relacionado con la **interdependencia entre moral y cohesión** ha sido adoptado por Ingraham y Manning (1981). Estos autores refieren la moral como un término usado a nivel individual de análisis, mientras cohesión sería un término de análisis a nivel grupal. Su definición de moral individual es la siguiente: “un estado psicológico, caracterizado por una sensación de bienestar basado en la confianza en sí mismo y en los grupos primarios”. De este modo, los dos principales componentes de la moral de un soldado serían su confianza en sí mismo y la confianza en su unidad (compañía, brigada, escuadrón, sección, pelotón, etc.).

Un enfoque que matiza los aspectos grupales es el proporcionado por Baynes (1967), dicho autor considera la moral como un conjunto de actitudes mostradas por el sujeto, pero basadas casi completamente en los factores de grupo: “Una actitud de seguridad en sí mismo, de resolución, voluntariedad, a menudo de autosacrificio y coraje de un sujeto, para realizar las funciones o tareas encomendadas o esperadas de él por un grupo del que forma parte, basado en factores tales como el orgullo de todos y los objetivos del grupo”.

Mileham (2000) plantea que la definición de “potencia de combate” incluye de un modo añadido a los medios físicos, componentes de carácter “conceptual” (intelectual) y “moral”. La moral ha sido muy asociada a la cohesión de una unidad militar. Aun sin definición operativa, la mayoría de las personas emiten juicios sobre los niveles de moral, lo que indica que de alguna forma existen elementos de juicio tales como la valoración del “espíritu”, la “confianza” o el “compromiso” en la unidad bajo análisis. No obstante, los ejércitos modernos tienen una mayor facilidad para la valoración de este tipo de conceptos subjetivos. La moral se puede definir como un elemento intangible que opera, y que es síntesis de otros elementos intangibles que ocurren en un grupo que trabaja de forma colaborativa para la consecución de un objetivo. Altos niveles de moral favorece la integración del grupo y los buenos resultados, mientras que bajos niveles de moral causan ineffectividad incluso bajo ciertas condiciones de estrés su desintegración. Por esto, la moral es un factor de una gran significación operativa, reconocida universalmente en tiempos de guerra. De otro lado, en tiempos de paz, se ha considerado el factor más importante influyente en el deseo de tomar parte en una operación militar. Según Mileham, es una variable que requiere tiempo para su potenciación (esta idea no es demasiado consistente con hallazgos posteriores sobre liderazgo, 2010).

Para Mileham, los matemáticos podrían argumentar que la moral se deriva de una gran cantidad de factores psicosociales. Existen miles de formas de valorar, y operativizar, pero hay que ser precavido a la hora de definirlo y medirlo para no incurrir en asunciones ingenuas y peligrosas. Algunos modelos muy útiles formulan metodologías para medir la moral. En el Ejército Británico la encuesta de actitudes continuas ha sido mejorada en la década de los 90 y posee buenas preguntas para su aproximación. De otro lado la Agencia Inglesa de investigación y Evaluación para la Defensa (*Defence Evaluation and Research Agency- DERA*) ha evaluado recientemente la “participación de los soldados en combate”, valorando la dureza con la que luchan. Fuera de Inglaterra, aproximaciones externas e indirectas a dicho tópico lo aporta el grupo de investigación de valores de 1979 y 1989 (MORI, compañía para la realización de encuestas) que evalúa la confianza nacional en las Fuerzas Armadas en los países de Europa occidental.

Según Griffith (2006), el Ejército Americano, doctrinalmente evalúa el rendimiento de unidades tipo compañía o batallón por medio de cuatro áreas principales: personal, equipo de mano, equipos de mantenimiento, y la capacitación para satisfacer las tareas esenciales de la misión. No obstante no se consideran aspectos esenciales vinculados con la percepción del soldado en los despliegues, aspecto que es evaluado por medio de entrevistas o encuestas, de modo que se pueda conocer la opinión de los mismos respecto al despliegue para la determinación de los factores que contribuyen de un modo más relevante a la efectividad en los despliegues y combate. Siendo dos de los factores determinantes la calidad de las relaciones en la unidad y la competencia del líder de la misma.

En resumen, como puede apreciarse en las definiciones de moral dadas por los diversos autores, según los aspectos esenciales que la definen se puede concluir que **la moral representa un conjunto de actitudes dirigidas hacia la consecución de unos objetivos** y metas establecidos para los individuos y los grupos, caracterizadas por factores de **confianza, motivación y satisfacción**. De otro lado, tres grandes áreas han sido consideradas como constitutivas de la moral; factores grupales, de liderazgo e individuales, definidas también en términos de confianza en el equipo, en el líder y en sí mismo (Shillington, 2011; Trujillo y Piñeira, 2005). A continuación se expondrán los elementos más característicos y actuales de cada una de esas dimensiones constitutivas sobre los factores tales como la cohesión, el liderazgo y los aspectos individuales, determinantes asociados a la moral militar en despliegues.

1.2.2.1 El factor horizontal o la cohesión de grupo.

La cohesión de grupo ha sido un factor ampliamente estudiado por su relación con la moral militar y el rendimiento de unidades. El Ejército Americano en su programa COHORT estudia la relación entre la estabilización del personal en las unidades de combate sobre la cohesión de las mismas y cómo dicha cohesión favorece un incremento en el rendimiento del grupo. Por tanto, parece que la cohesión grupal ha sido uno de los elementos claves a considerar para el buen funcionamiento de la unidad. La cohesión ha sido entendida de muy diversas formas, y los modelos suelen asumir que la cohesión se puede considerar el estado de vinculación que los miembros de un grupo mantienen unos de otros, y por tanto la constitución de una red social.

Dichos lazos se establecen a nivel horizontal, entre compañeros, así como a nivel vertical, entre mandos y subordinados.

Otros autores han considerado la cohesión también desde el punto de vista del clima social, como la calidad de las relaciones mantenidas entre los miembros de una unidad militar (Futterman, R., Orlandi, M. y Schinke, S., 1991). De los distintos aspectos que caracterizan la cohesión, algunos autores han reivindicado la importancia que tiene la fuerza de los lazos de unión interpersonales en la determinación de la capacidad de una unidad más que la cohesión basada en la tarea o el sentido de compromiso compartido con la misión encomendada a la unidad (Wong et al., 2003). No obstante, otros autores consideran esto como una visión en cierto modo reduccionista (MacCoun et al., 2006) y que contradice los hallazgos históricamente aportados en relación al hecho de que mientras la “cohesión de tarea” mantiene una modesta pero fiable correlación con el rendimiento del grupo, la “cohesión social” no muestra dicha relación, incluso siendo un factor que puede producir un deterioro en la ejecución de tareas en los casos en los que dicha cohesión sea especialmente alta. De este modo, parece que la relación existente entre la cohesión y el rendimiento o capacidad de la unidad se debe fundamentalmente al “compromiso con la tarea más que al atractivo interpersonal o el orgullo de pertenencia al grupo”.

La cohesión ha demostrado tener una relación con el rendimiento individual y de grupo en la psicología social (Gully, Devine y Whitney, 1995; Mullen y Cooper, 1994), y la relación que esto tiene con la efectividad y capacidad en combate en operaciones militares (Kellett, 1982; Little, 1964; Marshall, 1966). La cohesión es a menudo evaluada por medio del empleo de cuestionarios (Gal, 1986; Griffith, 1988; Siebold y Kelly, 1988; Stouffer et al.,

1949) que son aplicados individualmente a los soldados y analizados de un modo grupal en función de su pertenencia a un determinado grupo o nivel organizacional, tal sea el caso de una compañía, una sección, pelotón, etc. Existe literatura que apoya el hecho de que la cohesión tiene un efecto importante tanto a nivel individual como a nivel grupal:

- A nivel individual, la cohesión aporta un sentimiento de pertenencia (Bales, 1950); satisfacción de necesidades personales (Bass, 1960); ayuda en la consecución de metas personales (Deutsch, 1959); y aporta identidad personal (Hogg, 1987) así como apoyo social lo que provee de bienestar, salud (Cohen y Wills, 1985) y rendimiento individual.
- A nivel grupal, la cohesión afecta a los procesos de grupo tales como la comunicación entre los miembros (Shaw, 1964), el compartir información y la aprobación social (Deutsch y Gerard, 1955), la atracción interpersonal (Lott y Lott, 1965), las interacciones cooperativas (Sherif y Sherif, 1956), la toma de decisiones (Janis, 1982), y el rendimiento de grupo (Muller y Cooper, 1994).

Parece existir evidencia de que la cohesión se relaciona con el bienestar del soldado y la unidad, la identificación, la desintegración, la capacidad de combate percibida y tiene un efecto modulador con respecto al estrés. Algunos estudios ha examinado la relación de la cohesión con el ajuste personal y síntomas psiquiátricos (Solomon y Mikulincer, 1990; Solomon et al., 1986; Steiner y Neumann, 1978), otros han examinado la desintegración - desmoronamiento, derrumbamiento- como consecuencia del estrés en ausencia de lazos de cohesión (Savage y Gabriel, 1976; Shils y Janowitz, 1948;

Watson, 1997). En algunos estudios, sobre los mecanismos que subyacen a la cohesión (Hogg, 1992; Hogg y Hains, 1996) se han incluido la propia identificación con el grupo de pertenencia. Recientemente se ha observado que dicha identificación con el grupo tiene una fuerte relación positiva con la disposición percibida para el combate (Shamir, Brainin, Zakay y Popper, 2000).

Uno de los aspectos que se relaciona con la cohesión de un grupo, es la posibilidad de ofrecer una estructura de apoyo social al soldado perteneciente al mismo. El apoyo social es considerado como la información que una persona recibe del entorno y que le permite creer que son queridos, estimados y valorados, así como integrados en una red de comunicación y de apoyo mutuo (Cobb, 1976), se ha considerado como un factor que protege al militar contra una gran cantidad de elementos dañinos del entorno (Maguen & Litz, 2006; Solomon, Mikulincer, & Hobfoll, 1986), y particularmente una gran cantidad de estresores presentes en operaciones militares (Bartone, 2005; Galindo, 2007). Desde la perspectiva de la teoría de conservación de los recursos, el estrés ocurre cuando dichos recursos son amenazados o se pierden (Hobfoll, 1989; Hobfoll & Freedy, 1990; Hobfoll, Freedy, Lane, & Geller, 1990). En el modelo de Lazarus y Folkman (1984), según la teoría transaccional, el estrés es definido como una relación dinámica entre la persona y el entorno que depende de la evaluación y las respuestas de afrontamiento, que son influenciadas por un abanico de factores de carácter personal y situacional.

Tanto las teorías transaccionales como de los recursos, consideran los recursos personales algo esencial a la hora de permitir ampliar las respuestas de afrontamiento.(Folkman & Moskowitz, 2004; Hobfoll et al., 1990). El apoyo social en este sentido, es un recurso particularmente importante porque

permite el acceso a otros recursos que están más allá de los directamente disponibles por el propio sujeto (Hobfoll et al., 1990).

La percepción de apoyo social en el ámbito militar tanto de fuentes internas (mandos y compañeros), como externas (amigos y familia) es un importante elemento a la hora de evaluar los recursos y el afrontamiento. La fuente de apoyo social es algo a tener en consideración, teniendo en cuenta los estudios que muestran los efectos diferenciales producidos por diversas fuentes tales como mandos, compañeros, amigos y familia (Lucas et al., 2008; Solomon et al., 1986), y la eficacia diferencial de dichos tipos y fuentes de apoyo en función del contexto en el que se producen (Carlson & Perrewé, 1999; Fenlason & Beehr, 1994; House, 1981; LaRocco, House, & French, 1980; Tucker & Kelley, 2009). Investigaciones previas han mostrado relaciones entre el apoyo social y la eficacia de afrontamiento (Hudek-Knezevic & Kardum, 2000), rendimiento (AbuAlRub, 2004; Milgram, Orenstein, & Zafrir, 1989), y compromiso organizacional (Morrison, 2002; Wallace, 1995).

Según Overdale y Gardner (2012), investigando el apoyo social y la adaptación de respuestas de afrontamiento en situaciones de entrenamiento militar inicial, con una muestra de 2.293 aspirantes, los efectos de apoyo social en la autopercepción de rendimiento estaban mediados a través de la capacidad de afrontamiento. El apoyo de mandos y compañeros debería incrementar la percepción de pertenencia a la unidad, así como el apoyo de familia y amigos por medio de la expresión de actitudes positivas y apoyo en la carrera militar del soldado. Los mandos fueron la fuente de apoyo social más importante en entornos militares de entrenamiento, y fue la única fuente de apoyo directamente asociada con una menor dificultad de afrontamiento y una

mayor autopercepción de rendimiento, así como la fuente más importante en el desarrollo de sentimientos de pertenencia.

Dentro del marco teórico que considera el apoyo social como una fuente de recursos que amplía las posibilidades de respuestas de afrontamiento, puede ser entendido considerando la capacidad de que distintas redes de apoyo aporten recursos útiles de afrontamiento. De un modo comparativo por tanto, los compañeros y mandos poseen un lugar privilegiado a la hora de aportar recursos de afrontamiento tan valiosos como la experiencia. Es menos probable que las fuentes de apoyo externas puedan aportar tales recursos, dado que no son expertos en dicho contexto. No obstante, el apoyo de los mandos fue la única fuente no relacionada con la “adaptabilidad para hacer frente a situaciones”, variable que estuvo más relacionada con fuentes de apoyo externo.

Las fuentes externas, ofrecen apoyo emocional que puede haber reforzado en general auto-creencias relevantes y recursos personales como la autoeficacia, dando lugar a la valoración, convicción y autocontrol necesario para un afrontamiento adaptativo. Un resultado no esperado por estos autores (Overdale y Gardner, 2012) fue que el apoyo de fuentes externas estuvo asociado con una mayor dificultad de afrontamiento, lo cual puede ser explicado por el valor “distractor” que dicha fuente puede tener, reduciendo la motivación de búsqueda de apoyo en el entorno de la propia unidad, donde un apoyo más especializado pudiera ser ofrecido.

En este sentido, se ha hipotetizado desde hace tiempo, que dado que la cohesión y la posibilidad de recibir apoyo social son factores determinantes en relación con el afrontamiento de estresores relativos a despliegues, **la estabilización de los miembros en las unidades** podría generar un efecto

favorecedor de la cohesión y del afrontamiento, en la medida que permite el establecimiento de lazos más estrechos entre sus miembros. Así, ha sido objeto de estudio en la constitución de las unidades militares (Towell, 2004). El Ejército Americano ha realizado esfuerzos por **mantener la estabilidad de las unidades de combate** (Unit-manning system) y por tanto una estructura intacta durante al menos periodos de tres años. Estas unidades estable un marcado inicio con respecto a las prácticas habituales del Ejército durante la mayor parte del siglo XX. La práctica habitual se caracterizaba por un sistema centrado en el desarrollo de la carrera militar, donde el soldado era destinado de un modo itinerante y asignado a distintos emplazamientos sin buscar la estabilidad de las unidades. El nuevo enfoque propuesto pretende la estabilización del personal en unidades de combate lo que supone dos ventajas principalmente, de un lado (a) una mayor estabilidad promueve relaciones de confianza mutua y de lealtad hacia el grupo lo que deriva en una mayor cohesión y una mayor capacidad para tolerar el estrés psicológico en combate, y de otro lado (b) la estabilización mejora la efectividad en combate debido a que los miembros entrenan juntos el tiempo suficiente como para mejorar su eficiencia en tareas complejas que requieren la colaboración mutua y no solo las habilidades individuales.

A mediados de los años 80, el ejército americano lleva a cabo el programa COHORT (Cohesion, Operational Readiness, and Training), en este programa se insta a que trataran de medir si las **unidades más cohesionadas eran más resilientes en la batalla**.

El programa COHORT supone un temprano esfuerzo por intentar determinar si realmente la organización de unidades sobre dichas bases mejora la cohesión y rendimiento de las mismas. Existen ciertos efectos inmediatos en los soldados bajo el amparo de dicho programa, puesto que según las

evaluaciones realizadas entre 1982 y 1989, el Walter Reed Army Institute of Research (WRAIR) llevó a cabo 37.000 entrevistas concluyendo que los soldados se sentían más unidos unos con otros, que se conocían mejor, que formaron relaciones más estrechas, lo que contribuye a la confianza en la unidad y la capacidad para contar con el otro o depender de ellos en combate. Además de favorecer la cohesión, la estabilidad también generó mayores niveles de cohesión vertical aunque no tuvo un efecto tan sólido como el hallado en la cohesión horizontal, y de otro lado la cohesión vertical parecía depender de la estabilidad del liderazgo y del grado en que el líder fomentaba la cohesión. El nivel de cohesión horizontal disminuyó a lo largo del tiempo, pero nunca llegó a los niveles de las unidades que no estaban bajo el amparo de dicho programa.

No obstante, investigadores concluyen que las Fuerzas Alemanas en la Segunda Guerra Mundial (2ª GM) tuvieron un gran poder de combate no tanto por el sistema de gestión de personal que maximizara la cohesión de la unidad, sino por factores culturales y políticos de difícil aplicación a las Fuerzas Americanas. Por su parte, el Ejército Americano en la 2ª GM, la guerra de Korea y Vietnam frecuentemente padeció un continuo flujo de reemplazos de soldados mientras debía mantener un alto nivel de efectividad en el combate. El proyecto COHORT, potenció la estabilización del personal lo que supuso la creación de unidades altamente cohesionadas, no obstante esas unidades no demostraron de un modo fiable una mayor capacidad, en parte porque el Ejército no aportó de forma sistemática líderes y programas de entrenamiento orientados a explotar las capacidades de las unidades.

El objetivo esencial de los programas que analizan **la estabilidad**, pretenden asumir que la existencia de estabilidad genera **mayores cotas de**

cohesión en la unidad, lo que se **asocia a un mayor rendimiento y capacidad** de la misma en despliegues. En este sentido, surgen dudas en relación con el tipo de unidades que deben ser “estabilizadas”, por cuanto tiempo, y a través de qué tipo de experiencias para conseguir unidades de combate de alta capacidad. Hasta que esas cuestiones no sean respondidas, es difícil determinar si merece la pena aceptar el impacto negativo de la estabilización sobre el desarrollo del liderazgo y otros valores.

No obstante lo anterior, dicho sistema de estabilización tampoco ha sido desaprobado, de modo que la decisión del Ejército por estabilizar al personal en unidades de combate parece una iniciativa razonable porque (a) existe consenso sobre el negativo impacto que genera el reemplazo de soldados sobre la preparación de una unidad, y cortocircuita la posibilidad de que una unidad desarrolle cada vez más complejas habilidades en el campo de operaciones, y (b) esas limitaciones son especialmente significativas en relación al modo de enfrentamiento hacia el que se tiende donde el adversario es asimétrico, y donde se espera que la capacidad de combate del soldado sea mayor si se integra en un equipo con una red de apoyo de compañeros, donde estarán mejor entrenados para afrontar la sorpresa donde las relaciones sólidas y de equipo pueden ser particularmente de ayuda.

Parece necesario que se analice en mayor profundidad si dicha gestión está dando los frutos o beneficios prometidos. La evaluación de dichas unidades se debe realizar por medio de encuestas de forma constante en los periodos de instrucción y adiestramiento en orden a conocer si las unidades organizadas en base a la cohesión muestran mayores niveles de capacidad en combate.

Dado que dichas unidades permanecen juntas durante dos años, será más fácil para ellas el aprendizaje y la corrección de errores con respecto a unidades que no están estabilizadas. Esto también permitirá profundizar en su preparación de modo que puedan prepararse para tareas de más nivel y mayores niveles de complejidad. Una unidad estabilizada tendría la necesidad de realizar cambios con consecuencias:

- Eliminar o reducir la posibilidad de elegir nuevos destinos, lo que debe ser incentivado por medios económicos u otros incentivos para el alistamiento y la retención.
- La rotación de oficiales entre unidades supuestamente genera un mayor rango de destinos y una mayor experiencia. La estabilización reduce este aspecto por lo que se debe modificar el formato de evaluación basado en la amplitud por otro que sea capaz de valorar la profundidad.

La experiencia en Korea y Vietnam del Ejército Americano, les llevó a argumentar que la moral del Ejército y la efectividad en combate estaban minados por el hecho de que los soldados eran reemplazados de forma individual por un periodo de tiempo fijo, y luego eran devueltos a los Estados Unidos, causando así una continua rotación y dificultando la formación de cohesión en la unidad. En la guerra de Korea se estableció que la rotación individual por periodos de tiempo era positiva, de modo que el conocimiento de un soldado de que tras un periodo de tiempo razonable sería destinado fuera de la zona de combate era esencial en el mantenimiento de su moral.

Los oficiales en combate expresaron tener síntomas similares al síndrome del quemado (burnout) tras periodos de seis meses de despliegue, de modo que llegaban a un límite fruto del estrés y la fatiga. Estudios realizados sobre

batallones mandados por militares que habían estado al mando más de seis meses mostraron que sufrían bajas en combate que solo eran dos terceras partes de las bajas sufridas por batallones comandados por oficiales con menos experiencia.

El problema de la regla de rotación a los seis meses es que tenía efectos de minado sobre la moral y la cohesión por distintos motivos:

- Por la percepción de que un nuevo mando inexperto, sería una dificultad para establecer la necesaria relación de confianza entre el líder y los subordinados.
- El hecho de que los mandos fuesen reasignados tras posiciones de combate a destinos de apoyo que conllevaban poco riesgo por el contacto con el enemigo fomentaba el resentimiento entre los subordinados.
- Los soldados asumían que aquellos oficiales que tenían un alto interés en su carrera militar, solo tendrían una pequeña oportunidad para demostrar su capacidad como mandos en el combate, lo que derivaría en un mando de la unidad agresivo sin importar los costes.

Parece por tanto, que la cohesión es esencial como factor constitutivo de la moral, que garantiza un adecuado apoyo social, y que la estabilidad en las unidades parece potenciar dicha cohesión, aun cuando no estén resueltas las dudas de si verdaderamente las unidades más estables eran superiores en el combate.

1.2.2.2 El factor vertical o liderazgo

El liderazgo ha sido considerado uno de los factores más determinantes de la moral, y corresponde con la denominación que hemos empleado de “eje vertical”. No se puede entender la cohesión como un hecho aislado, sin estimar la importancia que el liderazgo tiene en la generación y mantenimiento de un sistema cohesionado, tanto a nivel horizontal como vertical. En la actualidad el liderazgo viene definido por el liderazgo transformacional (House, 1971), un tipo de liderazgo que ha tenido su mayor énfasis en los años 90, basado fundamentalmente en la visión del líder que comunica y hace que los demás asientan y se comprometan con la misma. Desde este prisma, el líder se esfuerza en reconocer y potenciar a los miembros de la organización (empowerment), y se orienta a la transformación de creencias, actitudes y sentimientos en orden a cambiar la cultura organizacional. El liderazgo transformacional supone un incremento en las capacidades de los miembros para afrontar los objetivos de la organización.

El liderazgo es uno de los elementos clave en la gestión de unidades altamente eficaces en el Ejército, en los despliegues en zona de operaciones. Los líderes y mandos militares a menudo se enfrentan simultáneamente con necesidades y objetivos individuales y de grupo (Napier y Gershenfeld, 1999). El éxito del líder reside en su capacidad por identificar y proporcionar vías de satisfacción de las metas de sus subordinados, y de ese modo reforzar el bienestar de los mismos, su identificación y la solidaridad con los líderes y miembros de grupo. El comportamiento positivo del líder tal y como puede ser la muestra de respeto, reconocimiento y consideración, puede potenciar en el soldado el sentido de su trabajo y del esfuerzo invertido, su bienestar, orgullo e

identificación con el líder, unidad o el ejército en su totalidad. Al mismo tiempo, el éxito del líder recae en su habilidad por desarrollar metas supraordenadas con las que los miembros del grupo se puedan sentir identificados y la expresión de afecto positivo en el grupo (George, 1995), así se facilita la cooperación y el comportamiento grupal positivo. El éxito grupal se convierte en el éxito personal de cada subordinado, y las misiones de los líderes se convierten en misiones de los subordinados (House y Shamir, 1993). La percepción compartida del comportamiento positivo del líder tales como competencias percibidas, la expresión de afecto y la claridad en las metas grupales así como los medios para conseguirlas, puede unir a los miembros del grupo en esas metas grupales y su logro.

El entorno de las operaciones militares actual posee características que dificultan o han generado modificaciones necesarias en los modos de ejercer el liderazgo. La capacidad militar requiere entre otras cosas de un adecuado entrenamiento, del desarrollo de líderes y de una doctrina de liderazgo. Las exigencias del medio son de gran relevancia dado que a menudo conllevan el agotamiento del soldado o la presencia de temores que requieren dirección e inspiración, aspectos que un líder debe satisfacer en entornos novedosos y en constante cambio. Deben tener la capacidad de asignar en poco tiempo un sentido a las situaciones (Bartone, 2005), tomar decisiones, formular planes y ajustarse a situaciones inesperadas.

Progresivamente las misiones para las que el ejército ha de estar preparado son más diversas, y el tipo de actividades también, de modo que se combinan acciones de defensa contra enemigos, con acciones sociales y psicológicas para la aceptación de la población donde se desarrollan tales operaciones. Las diferencias culturales del entorno en el que se despliega son

un factor a tener en cuenta, y las diferencias en el modo de enfrentamiento donde a menudo se adopta el mecanismo de acción terrorista lo que genera una gran ambigüedad e incertidumbre, algo frente a lo que el mando de una unidad tiene que hacer frente.

En el modelo propuesto sobre el liderazgo en contextos militares peligrosos por Yammarino et al. (2010), los factores determinantes de la eficiencia de un equipo son; las dinámicas de liderazgo y las dinámicas de equipo, que a su vez surgen del proceso de formación del equipo. Según dicho modelo las dinámicas de grupo están determinadas por la cohesión y el clima de la misma. De otro lado, por la confianza en el líder.

Han sido estudiadas las demandas situacionales requeridas al líder en entornos convencionales, sin embargo en mucha menor medida en aquellos altamente peligrosos, en muchas ocasiones debido a que desarrollar investigaciones en estos contextos es extremadamente difícil. No obstante, resulta esencial conocer el modo en que el liderazgo funciona, dado que éste es una pieza clave en dichos contextos (Campbell et al., 2010). Hay tres elementos esenciales o cuestiones que se han considerado en relación con el liderazgo; (a) qué es exactamente el liderazgo en entornos de riesgo, (b) qué efecto tiene el peligro sobre el liderazgo, y (c) qué distingue el liderazgo en contextos peligrosos.

Ha existido desde hace medio siglo un importante interés por definir las características del liderazgo (Bass, 1985; Conger, 1989), sin embargo se han incorporado progresivamente variables que tienen un potencial efecto sobre el liderazgo por su interacción con el mismo, de modo que los modelos que lo definen se han enriquecido enormemente por la incorporación de variables relacionadas con el contexto, provenientes de los sujetos y de las tareas

(Fiedler, 1967; House, 1971; Vroom y Yetton, 1973), las implicaciones de diversos procesos y dinámicas de grupo (Graen y Cashman, 1975); Hersey y Blanchard, 1984; Hollander, 1980), así como las consecuencias de diversos niveles de análisis (Dansereau, Yammarino y Markham, 1995), y así sucesivamente. No obstante, al margen de esa creciente complejidad de los modelos explicativos, sigue sin existir suficiente información empírica acerca del modo en que los líderes evalúan las situaciones y cómo éstas influyen en su comportamiento. Tan solo el aproximadamente el 16% de las investigaciones sobre liderazgo tienen en cuenta el contexto (Porter y McLaughlin, 2006). A dicha carencia se añade el hecho de que el liderazgo en contextos peligrosos ha sido menos estudiado, aun cuando la consideración de que dicho contexto influye en el liderazgo, y que es en dichos contextos donde se espera que los efectos de la influencia del entorno sean de mayor magnitud (Hannah, Uhl-Bien, Avolio y Cavarretta, 2009). Aun cuando existan estudios que han tratado de analizar el liderazgo en este tipo de contextos (Hunt y Blair, 1985; Hunt y Phillips, 1991; Van Fleet y Yukl, 1986), la mayoría de los autores coinciden en considerar que los esfuerzos deben aun ser mayores si se pretende obtener los beneficios adecuados al esfuerzo ya invertido por conocer la importancia del contexto.

El entorno peligroso

Un entorno peligroso se define como aquel en el que un líder y sus subordinados se enfrentan personalmente a situaciones altamente dinámicas e impredecibles y donde el resultado del liderazgo puede suponer lesiones físicas o psíquicas (o incluso la muerte) a los miembros de la unidad (Campbell, D. J., Hannah, S. T. y Matthews, M. D., 2010). Este tipo de entornos es común a

operaciones de combate, operaciones de mantenimiento de la paz, de ayuda humanitaria, etc.

Así, la definición del contexto en el que se ejerce el liderazgo tendrá unas implicaciones u otras desde el punto de vista del modelo que mejor defina dicho proceso. Esto significa que la definición de contexto peligroso difiere de contextos ordinarios donde se han desarrollado investigaciones sobre el liderazgo (sea el caso del contexto empresarial y de las organizaciones), así como de contextos peligrosos donde el riesgo no es exclusivo de la unidad en estudio, sino que se extiende a otras personas fuera del grupo donde se ejerce el liderazgo.

Esta distinción es importante en la medida en que distintos contextos comparten similitudes, y a su vez poseen diferencias, lo que genera una demanda diferencial sobre el líder que requiere en cualquier caso un análisis particular. La mayoría de los autores han optado por acotar de un modo preciso el contexto de las operaciones militares en orden a simplificar los estudios, al margen de las similitudes que los contextos peligrosos puedan mantener con los contextos extremos y de otra índole o naturaleza.

Es necesario definir (a) qué es exactamente el liderazgo en entornos de riesgo, (b) qué efecto tiene el peligro sobre el liderazgo, y (c) qué distingue el liderazgo eficaz en contextos peligrosos.

El liderazgo en entornos de riesgo

El problema para determinar los elementos esenciales del liderazgo efectivo en contextos peligrosos es que es una cuestión continua y de

constatación empírica constante, acerca de si la presencia de un contexto peligroso es un constructo útil a la hora de conceptualizar el liderazgo en distintos niveles. Yammarino y cols. (2010) conceptualizan el liderazgo a niveles múltiples que abarca procesos de tipo individual, diádico y de grupo. Todos los procesos de liderazgo que ellos contemplan son válidos en distintas situaciones, aunque tengan un mayor peso en algunas de esas situaciones con respecto a otras. Dicho autor considera que el liderazgo es un factor crítico especialmente en contextos peligrosos y cuando nos referimos a grupos altamente competentes y preparados. El modelo de Yammarino posee grandes fortalezas tales como abarcar tanto el liderazgo como las dinámicas de equipo y la integración del mismo a través de diferentes niveles. Algunas de sus limitaciones por otro lado son el dejar a una verificación empírica posterior algunas de sus premisas más importantes, y el hecho de que el efecto específico de los contextos peligrosos sobre el liderazgo se antoja abstracto y no demasiado específico.

De otro lado Baran y Scott (2010) estudian el papel que juega **la ambigüedad** en contextos peligrosos. Estos analizan el liderazgo tratando de darle un sentido basado en la identificación de los elementos que diferencian un contexto peligroso de uno convencional, concretamente en relación a los niveles de ambigüedad, incertidumbre e impredecibilidad. Según la literatura, la ambigüedad del contexto (que da lugar a múltiples y conflictivas interpretaciones) es una causa de errores potencialmente letales (Weick, 1993).

El liderazgo en tales situaciones “caóticas” se convierte en un proceso de toma de conciencia o asignación de sentido colectivo que sirve para reducir la ambigüedad inherente al entorno, mientras se promueve la resiliencia y

resistencia a la hora de afrontar el peligro. Este tipo de liderazgo se cimienta sobre la base de las interacciones recíprocas entre todos los miembros participantes de la situación con independencia del rango o nivel de autoridad. Los autores proponen tres procesos asociados en la “asignación de sentido”, (a) el encuadre, (b) la atenta interrelación y (c) el ajuste:

- El **encuadre** hace referencia a los procesos a través de los cuales las personas distinguen entre lo que es o no significativo en la situación. Es un paso muy importante a la hora de reducir la ambigüedad y aportar un foco común, de modo que las diferencias en poder y experiencia entre los miembros lo que al menos parcialmente influye en los aspectos que son finalmente atendidos.
- La **atenta interrelación** se refiere a los procesos a través de los que los miembros del grupo comparten la comprensión del nivel de riesgo y peligro existente en la situación. Esto permite a los miembros tener una interpretación común acerca de lo que ocurre en cada momento y paralelamente permite valorar que cada nueva acción de cada miembro del grupo puede alterar radicalmente (a veces inintencionadamente) la situación del mismo. Los rápidos cambios en las contingencias situacionales o físicas, y las acciones individuales en aislamiento, pueden interferir con estos procesos de forma significativa.
- Los **procesos de ajuste**, son las interacciones por medio de los cuales los miembros del grupo mantienen un conocimiento del entorno, mientras simultáneamente permanecen en equilibrio con respecto a un cambio de acción en caso de que consideren que este conocimiento colectivo es erróneo. Esto es coherente con las asunciones de Weick (1993, 1996) en las que las acciones de un grupo

generan un conocimiento a la vez que por medio de los miembros del grupo por medio de la retroalimentación experiencial deben equilibrar su confianza con respecto a lo que conocen, a la vez que se mantienen abiertos a reconsiderar o probar lo que saben. Los procesos de ajuste subrayan la importancia que tiene para los equipos que operan en condiciones peligrosas mantenerse adaptativos y flexibles, deseando incansablemente reconsiderar, reevaluar y cambiar las tácticas con respecto a la evolución de la situación.

Esta novedosa perspectiva, asume que el liderazgo es mucho más que una empresa colectiva similar al concepto de liderazgo compartido (Yammamiro et al., 2010), de modo que se producen una serie de influencias recíprocas entre los miembros del grupo en el desarrollo de una comprensión común de la situación en la que se encuentran inmersos. Los entornos peligrosos son altamente dinámicos y ambiguos de modo que esta perspectiva parece adecuada a la hora de considerar el liderazgo como una toma de conciencia grupal a la hora de gestionar los mismos. Investigaciones futuras permitirán precisar dichos modelos y ponerlos a prueba en diversos contextos.

Efecto del entorno peligroso sobre el liderazgo

La existencia de un efecto del contexto sobre el liderazgo y que éste dependa de las características del entorno y del tipo de liderazgo es algo ampliamente aceptado (Osborn et al., 2002). El objetivo es determinar cómo el peligro interactúa con las características y conductas del líder y subordinados, y sobre los procesos de liderazgo. La peligrosidad del entorno demanda algún tipo distinto de liderazgo, supone la necesidad de líderes con otras

características, favorece esto un tipo de comportamientos del líder sobre otros, fortalece esta situación las interacciones entre el líder y el equipo, en definitiva, qué es lo que hace el peligro sobre el proceso de liderazgo.

Se subraya de un modo directo o indirecto la importancia de la **confianza**. Diversos autores resaltan su importancia (Sweeney, 2010; Fisher, Hutchings y Sarros, 2010; Olsen, Eid y Larsson, 2010; Samuels, Foster y Lindsay, 2010). La confianza emerge también como un importante requisito del liderazgo en la aproximación basada en la toma de sentido en contextos peligrosos (Baran y Scott, 2010). La confianza influyen en la disposición del subordinado para aceptar los intentos de influencia de un líder en contextos normalizados (Dirks y Ferrin, 2002).

Sweeney (2010) centra su trabajo en determinar el modo en cómo las operaciones de combate influyen en la confianza en el líder. De este modo, se analiza el modo en cómo los entornos de combate influyen en el desarrollo de la confianza haciendo que se incremente la dependencia de los subordinados con el líder en tales situaciones. Concretamente analizan si los soldados reconsideran la confiabilidad del líder antes de entrar en combate o del despliegue, de modo que busca identificar las condiciones que provocarían tal reconsideración y evaluar el resultado de dicha reevaluación de la relación del líder con el “guiado”. Dicha investigación muestra que el peligro de un enfrentamiento inminente, de hecho estimuló que una mayoría de soldados reevaluaran su confianza (definida como la propia voluntad de ser influido y vulnerable a las acciones de otro miembro del grupo). Dicha evaluación se centró en juzgar si el líder tenía la competencia necesaria para hacer frente a los retos que suponía liderar un grupo en combate, y en menor medida, la evaluación de su carácter. La evidencia aportada por el autor, pone al

descubierto la sugerencia de que la demostración de competencia por parte del líder influye positivamente sobre la confianza en el mismo por parte de los subordinados, y aquellos líderes que no demostraron tal competencia o no tenían experiencia previa en el combate sufrieron un descenso en dicha confianza. Los elementos determinantes o que fueron analizados para inferir la competencia del líder fueron su capacidad para manejar el estrés, mostrar dominio técnico y táctico, cuidar las necesidades del grupo, resolver problemas y ser sincero, fueron los elementos que más contribuyeron al juicio de competencia.

Parece que en condiciones de alta vulnerabilidad en la que la vida de los subordinados es arriesgada en función de las decisiones de un líder, la confianza en el líder se convierte en una preocupación primordial. Otros autores han encontrado los mismos hallazgos lo que ofrece un apoyo adicional a estas evidencias, en trabajos desarrollados en diferentes contextos bélicos y en momentos diferentes (Fisher et al., 2010), utilizando metodología cualitativa con tropas australianas en la guerra de Vietnam. Utilizando la definición de confianza como la voluntad de una persona o grupo de relacionarse mutuamente basada en la creencia de que las acciones de esos otros serán beneficiosas incluso en los casos en los que las mismas puedan hacernos más vulnerables, que es básicamente una definición muy similar a la empleada por Sweeney, y donde todos ellos concluyen que la confianza es el elemento central del liderazgo en contextos peligrosos y en el potencial de combate de una unidad, y que éste se desarrolla a lo largo del tiempo por medio de la experiencia (ejemplo, si uno va a una operación al final sabe quién saldrá corriendo, quién es el que tiene más valor, quien es más débil, etc.). Estas aportaciones además van unidas al hecho de que los líderes desarrollan la confianza demostrando su competencia, pero que en dichos contextos ésta se

puede desarrollar de un modo relativamente rápido, en periodos cortos de tiempo. De este modo en grupos que son temporales, la confianza en que el grupo será capaz de afrontar con éxito cualquier situación se genera más por las acciones que por las relaciones interpersonales. Y que los entornos conflictivos de alto riesgo potencia el desarrollo de esta rápida confianza (Jarvenpaa y Leidner, 1999; Meyerson, Weick y Kramer, 1996) entre miembros de equipo que son rotados de forma frecuente, y que sin embargo no han llevado a cabo misiones complicadas o donde sea necesaria la interdependencia.

Hay un segundo elemento importante en el contexto de las investigaciones sobre el liderazgo en Vietnam, que es **el desarrollo del compañerismo**. Se puede considerar como la creación de un grupo cerrado de relaciones de apoyo basadas en las expectativas sobre lealtad, estoicismo e igualitarismo. El compañerismo parece amortiguar en cierto modo los intensos estresores psicológicos provenientes del duro entorno y garantiza al soldado que independientemente del grado de peligro, su compañero permanecerá con él. Fisher et al. (2010) sugiere que sin la confianza y lealtad creada por medio del compañerismo que provee de protección a nivel psicológico, emocional y social, la capacidad para dirigir a un grupo en tales condiciones se verá gravemente limitada.

El liderazgo eficaz en entornos peligrosos

De un modo resumido, las recientes investigaciones y modelos propuestos sugieren que los elementos claves sobre un liderazgo eficaz en entornos peligrosos tales como las operaciones militares son referidos a continuación.

El modelo multinivel de Yammarino (2010), propone una serie de factores que influyen en dicha eficacia a través de niveles individuales, diádicos y de equipo. Según dicho modelo el liderazgo se ve mejorado por (a) modelos mentales compartidos y compatibles en todos los niveles, (b) la creatividad del líder, (c) la gestión afectiva del líder tanto a nivel individual como diádico, (d) la creación de cohesión y de un adecuado clima social y (e) la representación del éxito. De otro lado, la eficacia se ve entorpecida por (a) la sobrecarga de trabajo a nivel individual, (b) el estrés a nivel individual y diádico, y (c) el conflicto a nivel diádico y de equipo.

De otro lado, se remarca la importancia del marco y de la interrelación atenta de los miembros, que implica una comunicación fluida, una configuración de la dirección del grupo, el cumplimiento de unos roles, la gestión por medio de la construcción y el desarrollo de modelos mentales y compartidos de los procesos de asignación de sentido. Se remarca también la importancia de la gestión afectiva del líder, y la utilidad de la cohesión de grupo y un buen clima de equipo (Baran y Scott, 2010).

Sobre los aspectos que interfieren especialmente en la eficacia del liderazgo, diversos autores han aportado ideas. Yammarino (2010) sugiere como ya se ha recogido que el estrés es uno de los elementos más relevantes a la hora de perjudicar el liderazgo. Estos mismos hallazgos son referidos en las

experiencias de los Australianos en la guerra de Vietnam (Fisher, 2010). La mayoría de los soldados podían recordar algún incidente ocurrido asociado a la incapacidad para hacer frente al estrés. Además Fisher aporta otros elementos no considerados previamente como son (a) la potencial emergencia de una cultura de la violencia donde se violen los estándares éticos y reglas de enfrentamiento, y (b) la potencial aparición de corrupción, centrado en el abuso de poder y posición y la malversación de fondos.

Este mismo autor aporta ideas sobre los elementos que favorecen el liderazgo tal sea el caso del valor físico, la búsqueda de aventura, el sentimiento de comodidad frente al riesgo, así como el deseo de liderar, y la demostración de experiencia en tales contextos. Finalmente aportan un rasgo más que es una orientación hacia el aprendizaje buscando nuevos conocimientos que permitan adaptar al grupo hacia las nuevas necesidades generadas en la situación. Este rasgo ha sido considerado como la capacidad de adaptación o de ajuste lo que permite tener una mayor agilidad y prevención situacional (Baran y Scott, 2010).

Sweeney (2010) resalta la importancia de la confianza en el líder así como los juicios emitidos sobre su competencia en el terreno de combate como grandes elementos que influyen en la confianza en el líder, según sus investigaciones sobre el Ejército Americano en Irak. Esta idea es consistente con las ideas de Yammarino y Baran y Scott sobre la importancia del conocimiento del medio a la hora de dar sentido a las situaciones. Estos hallazgos son consistentes con los de Fisher donde el valor del líder se veía incrementado por su cúmulo de experiencias pasadas en combate.

Dicha exposición y experiencias retantes en contextos peligrosos parece tener un efecto de desarrollo de capacidades que son esenciales en el líder (Samuels,

2010), de modo que la percepción de rendimiento exitoso en tales contextos (de gran dureza aun cuando sean en situaciones de entrenamiento) contribuye a la percepción de autoeficacia y autocontrol en tales situaciones, así como autoafirmación y reafirmación del propio líder.

Finalmente otros autores refieren la relación entre los estilos de liderazgo y el comportamiento ético como elementos favorecedores de dicho liderazgo (Olsen et al., 2010). Parece que en esta área, sería interesante disponer de estudios longitudinales que muestren o reafirmen todos estos hallazgos. En condiciones donde se ponen en juego decisiones éticas (donde por ejemplo personal civil puede ser herido o en las situaciones de tratamiento de prisioneros), en situaciones moralmente intensas el carácter moral y la disciplina ética del líder se puede ver presionada. Es de interés en investigación analizar la relación entre los comportamientos de liderazgo y su resistencia ética frente al estrés. En primer lugar el líder debe confiar en que tomará decisiones éticas en tales situaciones complejas y su grupo debe confiar en ello también. En segundo lugar, el grupo otorga una gran importancia a la ética de las decisiones del líder, incrementando su capacidad de influencia y la confianza en aquellos contextos donde hay que tomar decisiones de un alto impacto moral, y además sensibilizará al grupo hacia este tipo de cuestiones morales.

El sistema social como un todo debe confiar en la tenacidad ética de los elegidos para dirigir en entornos de combate. Contextos de alto estrés, amenaza o experiencias impredecibles (como el trato de prisioneros; captura por fuerzas enemigas, situaciones desagradables, aislamiento social, baja información, interrogatorios con coerción verbal, promesas de trato especial, aseguramiento de confidencialidad, etc...) pueden dar una experiencia de primera mano a la hora de poner a prueba o retar su código ético. Estas

experiencias en el ámbito del entrenamiento pueden incrementar la autoconciencia sobre su capacidad para afrontar situaciones donde entran en juego valoraciones de carácter ético. Esta exposición endurecerá la capacidad de afianzar su carácter moral en situaciones hostiles y desarrollar la capacidad para actuar como un modelo de conducta para sus seguidores. Estos hallazgos además refuerzan la relación existente entre el liderazgo transformacional y el desarrollo moral (Bass y Steidlmeier, 1999; Kuhnert y Lewis, 1987).

En tales situaciones, el mando militar como líder, presenta una rol fundamental a la hora de influir en el subordinado. No solamente por su posición de poder e influencia jerárquica, sino como una responsabilidad a la hora de favorecer la adaptación del soldado a situaciones extremas o de alto riesgo. Los soldados necesitan sentir que hacen las cosas bien, y quieren creer que sus esfuerzos merecen la pena y son valorados (Bartone, 2005). Los hechos negativos que no responden a este principio parecen incrementar la carga de estrés psicológico de los soldados. Es necesario que el soldado adquiera un significado positivo acerca de lo que está haciendo y la utilidad de ello (asociado también a la legitimidad percibida del despliegue o la misión), sentido positivo que se puede hacer extensivo a todos los órdenes de la vida y la importancia que esto tiene (Maddi, 1967). El caso opuesto conlleva la aparición de un “*hastío existencial*” caracterizado por un sentimiento de que los esfuerzos y sacrificios no son importantes ni apreciados.

En este sentido Bartone (2005), ofrece sugerencias acerca de cómo incrementar la probabilidad de crear un ajuste positivo para aquellos que están expuestos a los estresores psicológicos de las operaciones militares. Es necesario tomar conciencia de que el soldado está sometido a una gran cantidad de cargas estresantes, y que necesitan encontrar un sentido positivo a

su actividad, aun cuando muchas de sus actividades a veces supongan la exposición a situaciones donde es difícil encontrar ese sentido positivo y donde los líderes pueden ser un elemento clave en la influencia y en la construcción de dichos significados.

En el ámbito de la dimensión grupal de la moral militar, surge un elemento que podemos considerar de un alto impacto negativo, y es la presencia de conflicto. El conflicto puede tener una naturaleza horizontal y vertical, y por tanto afectar tanto a la cohesión como el liderazgo de una unidad militar. El conflicto se considera un estresor que ha sido definido por medio de comportamientos que pueden oscilar desde actitudes hostiles y pequeños desacuerdos, a enfrentamientos verbales incluso físicos (Spector y Jex, 1998). Dichos conflictos son prácticamente habituales en cada entorno laboral y probablemente constituya uno de los estresores más importantes que afectan a las organizaciones (Keenan y Newton, 1985).

En la literatura, el conflicto intragrupo ha sido considerado una de las variables que tiene un efecto directo negativo en la salud del trabajador, tanto en entornos civiles como militares (Frone, 2000; Spector y Jex, 1998; Thomas, Bliese y Jex, 2005). Aun así, el conflicto suele ser poco considerado (Spector y Jex, 1998), y el conocimiento sobre el mismo no es amplio aun cuando sea un hecho altamente frecuente y de probable ocurrencia, especialmente en aquellos grupos militares de reciente creación (generados ad hoc), o en los que el trabajo se desarrolle bajo condiciones de alto estrés. No obstante es esencial resaltar la importancia que tiene dicha variable y su repercusión sobre la cohesión de una unidad, así como su posible modulación por parte de un adecuado liderazgo.

1.2.2.3 El factor individual

El último factor relevante y que ha sido considerado como elemento constitutivo de la moral militar han sido las variables relativas a la dimensión individual del soldado. El factor individual más estudiado ha sido la autoeficacia y el afrontamiento que por medio de ella se hace de las situaciones a las que se debe enfrentar un militar. La autoeficacia ha sido investigada en los miembros de unidades militares como predictor de la ejecución, y también de una forma muy pormenorizada en relación a los mandos o líderes y su influencia sobre el grupo. Así, algunos autores se centran en el desarrollo de las creencias de autoeficacia de modo que la confianza en uno mismo parece necesaria para guiar un grupo en este tipo de contextos peligrosos (Samuels et al., 2010), además de la confianza en los otros miembros de la unidad.

La autoeficacia desarrollada a nivel individual en contextos de operaciones o en entrenamientos de gran dureza, favorece la confianza en la capacidad de afrontamiento, lo que incide en el liderazgo en dichos contextos, y parece constituir una condición necesaria para ello. Estas creencias han sido puestas a prueba por medio de la evaluación de la evolución de dichas creencias antes y después de duros programas de entrenamiento en paracaidistas, donde los participantes debían dominar fuertes sentimientos de exposición al riesgo y miedo. Dicha exposición incrementaba significativamente dichas creencias en estudios longitudinales (Samuels et al. 2010).

La autoeficacia ha sido un factor crucial asociado a la efectividad del liderazgo en distintos contextos (Hannah, Avolio, Luthans y Harms, 2008). Si esto es así, hay apoyo empírico de que el éxito en el cumplimiento de la misión bajo condiciones generadoras de miedo requiere un dominio personal, lo que puede

contribuir al autocontrol y autodominio del líder. Estos resultados hay que interpretarlos con cautela debido a la falta de aleatorización en el diseño de los estudios y a la ausencia posterior de relación sobre la capacidad de liderazgo. No obstante, es importante destacar la dificultad ética y práctica que puede tener el desarrollo de estudios experimentales sobre liderazgo en contextos peligrosos. No obstante, muchos autores consideran que apoyados en sólidas teorías (como la de la autoeficacia), y usando una creativa variedad de diseños metodológicos los investigadores pueden desarrollar investigaciones éticas que aportan conclusiones que resultan prácticas y útiles (Samuels et al., 2010).

La autoeficacia es un constructo sólidamente establecido por medio de la Teoría de la autoeficacia de Bandura (Bandura 1977, 1997). La autoeficacia además ha sido muy relacionada con comportamientos de afrontamiento, así como la adopción de conductas saludables por medio de procesos de cambio. La teoría de la Autoeficacia de Bandura ha sido considerada en distintas áreas y ocupa un lugar importante para la adopción de conductas de salud y prevención de riesgos. Así lo explica Bandura, que afirma que las creencias de eficacia afectan a la salud física al menos de dos maneras:

1. Una fuerte creencia sobre la habilidad para enfrentarse a determinados estresores, reduciendo ciertas creencias que parecen influir sobre el sistema inmune, y favoreciendo las respuestas adaptativas a dichos estresores.
2. La autoeficacia determinará en gran medida si las personas consideran cambiar sus hábitos de salud y la adopción de conductas saludables nuevas, así como el nacimiento del cambio.

La autoeficacia en el ámbito operativo, puede ser definida como la confianza que una persona tiene en la capacidad para desarrollar de un modo eficaz las tareas encomendadas asociadas a la misión. En la literatura sobre el estrés ocupacional, la autoeficacia ha sido considerada como un factor con un efecto directo y positivo con diversos parámetros de salud (Jex y Bliese, 1999; Jex, Bliese, Buzzell, y Primeau, 2001; Schaubroeck y Merritt, 1997). Los individuos con altos niveles de autoeficacia tienden a informar de mayores niveles de bienestar y unas actitudes relativas al trabajo más positivas tales como la satisfacción laboral con respecto a aquellos que presentan baja autoeficacia (Bliese y Melba, 2007).

La autoeficacia constituye un buen predictor de la satisfacción laboral (Bliese y Melba, 2007), este resultado subraya la importancia de la autoeficacia frente a las actitudes que se derivan a nivel laboral. La satisfacción laboral es generalmente definida como una evaluación afectiva del trabajo de uno mismo (Brief, 1998). No obstante, los estudios sobre el impacto del liderazgo sobre sus seguidores se han centrado casi exclusivamente en la satisfacción de los subordinados con el líder y su trabajo. Algunos estudios sugieren que aun cuando la autoeficacia es completamente independiente de la percepción de justicia (que se actúa de forma justa o equitativa), es necesario que dicha autoeficacia vaya asociada a la sensación de control (sobre las situaciones), aspecto este que se relaciona con la existencia o no de justicia, para que puedan producir efectos beneficiosos o amortiguantes (Jex et al., 2001; Schaubroeck y Merritt, 1997). De este modo la injusticia parece tener un impacto sobre el sentido de autoestima (Folger y Cropanzano, 1998; Smith et al., 1998) lo que a su vez sugiere que la injusticia tenga un efecto sobre el sentido de control activo sobre el medio.

Así, la autoeficacia parece tener un efecto mediador sobre el estrés, pero solo en aquellas situaciones en las que hay justicia o ecuanimidad. Estos resultados han sido evidentes frente a estresores intragrupo tales como el conflicto, y el estresor de la sobrecarga de trabajo.

En ocasiones, algunos constructos tales como la preparación para el combate percibida han sido conceptualizados como la eficacia de una unidad (Shamir, Zakay, Brainin y Popper, 2000), también ha sido utilizado como un constructo que refleja su rendimiento por sí mismo (Griffith, 1988).

Para finalizar, el Manual de Operaciones del Ejército Americano 100-5 (1993) resume algunos de los aspectos esenciales tratados en la definición de la moral militar. En dicho manual se define **el poder o capacidad de combate** es creada por medio de la combinación de elementos de capacidad de maniobra (movimiento de la fuerza para ocupar posiciones de ventaja), capacidad de fuego (o capacidad destructiva que puede infringir en una posición determinada, una unidad o un sistema de armas), protección (posee cuatro componentes, el segundo de los cuales conlleva el mantener la moral de combate). Consideran la **asistencia y apoyo, la moral, y el espíritu lo que construye la cohesión y el espíritu de unidad o equipo y el liderazgo.**

El **factor dinámico más esencial** de la capacidad de combate es considerado **el liderazgo** del oficial por su **competencia y la confianza** que transmite. La competencia profesional, la personalidad y la voluntad y motivación de los mandos que son considerados fuertes representa una parte significativa de la capacidad de combate de cualquier unidad. El liderazgo depende del tamaño y tipo de unidad, sin embargo todos los líderes deben mostrar **carácter y un alto estándar ético**. Los líderes son los primeros soldados, y deben de conocer y entender a sus subordinados. Deben actuar con convicción y coraje durante la

batalla. Los líderes construyen la confianza y el trabajo en equipo. Durante las operaciones deben saber dónde **tomar decisiones**, y donde ejercer su influencia por medio de su presencia física.

En el entorno de combate, la dimensión humana ha sido considerada esencial. El **soldado** es considerado un elemento central en la doctrina del ejército. Su **espíritu, su iniciativa, su inteligencia, disciplina, coraje y competencia** son los cimientos de un ejército que consiga la victoria. Los líderes tienen una tarea especialmente responsable en el cuidado de sus soldados.

El difícil entorno de combate, con una alta probabilidad tendrá un efecto sobre la mente del soldado, mayor que el que pueda ejercer sobre su cuerpo. Dado que la mente influye directamente sobre el deseo de combatir y conseguir la victoria, es extremadamente importante que **esté preparado para asumir el estrés de combate**. Todas las amenazas deben ser afrontadas por medio de un **entrenamiento efectivo, cohesión con la unidad, y un sentido de liderazgo**, de modo que cada soldado por sí mismo sea un elemento que camine hacia el cumplimiento de la misión. Se debe de **reforzar constantemente al soldado** e integrar en el grupo de un modo prioritario a los nuevos soldados. La **confianza mutua, el respeto y un fuerte sentimiento de equipo** son elementos clave en la creación de una unidad de combate cohesionada.

Las bajas psiquiátricas disminuyen cuando la moral, la cohesión de grupo, el liderazgo y el entrenamiento y preparación son fuertes. El líder es clave, debe desarrollar programas de entrenamiento realistas que aumenten la confianza y las capacidades de la unidad.

Debe hacer ver a su equipo que hará todo lo posible por garantizar su seguridad en el cumplimiento de su misión. Los líderes deben de conocer bien

las condiciones bajo las cuales aparecerá estrés y gestionarlo del mejor modo y más rápidamente como sea posible. Un equipo disciplinado, bien dirigido, y mentalmente preparado, será capaz de superar las condiciones más duras y de mayor incertidumbre posibles.

1.2.3 Definición

De las diferentes definiciones revisadas en nuestra búsqueda bibliográfica podemos establecer una aproximación a la definición de moral:

*“la moral sería el **estado mental** o actitud de **disposición** de un individuo (o grupo) para **cumplir con sus misiones y objetivos**, **basada** en la **confianza** de los miembros de la unidad en sí mismos, en el grupo, en sus mandos y en los medios, en la **calidad e intensidad de sus interacciones** y en la creencia en la **legitimidad** de los objetivos y misiones establecidos por la organización (militar)”.*

Asociados a cada uno de los modelos teóricos se encuentran diferentes sistemas de evaluación de la Moral que posteriormente presentaremos. Generalmente en formato de cuestionario de evaluación. Dichos sistemas poseen una estructura multidimensional, y aprecian diversos matices relacionados con la pertenencia a un sistema militar.

1.2.4 Estructura multidimensional del concepto de moral

Los **factores o dimensiones considerados** en la revisión bibliográfica de los diversos modelos de moral aportados por los distintos investigadores y ejércitos son recogidos a continuación, de un modo esquemático, a fin de proponer una visión clarificadora de cuales han sido éstos.

Tabla 1. Modelos internacionales de evaluación de la Moral y sus estructuras dimensionales

AUTORES	DIMENSIONES							
CUESTIONARIO								
METODOLOGÍA								
Bartone, Kirkland (1990)	Cohesión horizontal	Cohesión vertical	Compromiso Unidad	Moral de combate				
EEUU								
Fases Cohesión								
Reuven Gal (1986) ISRAEL	Confianza mandos	Confianza sí mismo, grupo y armas	Cohesión y moral de Unidad	Familiar. misión y territorio	Confianza jefe inmediato	Eval. enemigo	Legitimidad guerra	Preocupa- ciones
CRMQ								
Multidimensional								
Análisis Factorial								
Gal y Manning (1987) EEUU	Factor grupal	Factor liderazgo	Factor individual personal	Factor individual profesional				
CRMQ (Adaptación)								
Multidimensional								

Labuk (1983)								
U.K.	Fondo:	Soldado:	Batalla:					
Antecedentes Socioculturales	Cultura, cohesión, liderazgo	Causa, factores, confianza	Terreno, clima, enemigo					
Multidimensional								
Marlowe (1985)								
EEUU								
Unit Manning System	Cohesión horizontal	Cohesión vertical	Moral individual	Confianza grupo	Confianza jefes			
Multidimensional								
Macdonough (1985-88) EEUU								
MCEI (Clima Social)	Disposición individual	Disposición Unidad	Ejecución actual combate					
CRMQ								
ARMY (1986)								
EEUU								
Unit Climate Profile (UCP)	Liderazgo relaciones verticales	Materiales adiestramiento	Cohesión relaciones humanas	Moral, motivación	Satisfacción laboral	Abuso drogas	Actitudes hacia la Unidad	Disciplina, etc.
21 Áreas Ambientales								
CAPSU (1989)								
FRANCIA								
Capacidad Psicológica Unidad	Cohesión	Confianza jefes	Confianza en sí mismo	Confianza medios	Legitimidad acción	Situación personal		
Fuerza Moral (1994) FRANCIA								
Multidim.	Relaciones grupales	Relaciones mandos	Relaciones jefe directo	Materiales Unidad	Entorno apoyo Unidad	Confianza sí mismo	Vida cotidiana	Trato en el Ejército
Análisis Descriptivo								

Núñez, 1994								
CEPPU-94 (ESPAÑA)	Cohesión	Confianza sí mismo	Confianza Mandos	Confianza entorno	Legitimidad acción	Situación personal		
Potencial Psicológico Unidad								
Mayor M.A. Riley (2001)	Estrés rol	Motivación laboral, retención, abandono	Satisfacción laboral	Estrés psicológico, Calidad de vida	Confianza en sí mismo, medios, mandos	Estilo liderazgo, cohesión	Clima, compromiso, comunicación	Desempeño
Perfil Moral Unidad (UMP)								

Particularmente en el caso del **modelo español** del que se dispone, previamente recogido en la tabla, tras una revisión y nuevo estudio del instrumento por parte de los autores³, se llegó a una estructura factorial de ocho dimensiones en vez de seis, por considerar dicho modelo más preciso en términos analíticos. Esta fue la siguiente:

Tabla 2. Modelos nacionales de evaluación de la Moral y sus estructuras dimensionales

AUTORES		DIMENSIONES					
CUESTIONARIO							
Núñez, 1994							
CEPPU-94 (ESPAÑA)	Cohesión	Confianza sí mismo	Confianza Mandos	Confianza entorno	Legitimidad de la acción	Situación personal	

³ El primer estudio (donde se determinó la existencia de 6 factores) fue desarrollado con una muestra de 294 sujetos, mientras que el segundo estudio (en el que se concretó la existencia de 8 factores) fue desarrollado con una muestra de 2955 sujetos.

Núñez, 2003								
CEPPU-03 (ESPAÑA)	Cohesión	Confianza sí mismo	Confianza Mandos	Confianza medios materiales	Confianza en la Unidad	Convicción personal	Apoyo social	Condiciones de trabajo

Desde una perspectiva teórico-práctica, en dicho modelo factorial se producen una serie de modificaciones de modo tal que el factor “confianza en el entorno” se concreta en “confianza en los medios materiales” y “confianza en la Unidad”, de otro lado la “legitimidad de la acción” se concreta en “convicción personal” y “apoyo social” y finalmente el factor “situación personal” desaparece y aparece otro denominado “condiciones de trabajo”.

Tabla 3. Modelo de Moral del CPMU y su estructura dimensional

	LIDERAZGO	GRUPO	INDIVIDUAL
	Relaciones verticales	Cohesión	Autoeficacia
Trujillo y Piñeira, 2005	Conflictividad	Confianza en el grupo	Confianza sí mismo
CPMU	Confianza mandos	Medios materiales	Satisfacción trabajo
Cuestionario de Perfil de Moral de Unidad	Confianza jefe inmediato	Desempeño unidad	Apoyo social
	Apoyo institucional	Relaciones horizontales	Legitimidad guerra
			Preocupaciones personales

Como se puede observar existen similitudes y elementos comunes entre los diversos modelos teóricos revisados y cuestionarios existentes sobre la moral, tanto en contextos civiles como militares, así como a lo largo de los diferentes contextos culturales. Destacar que **la aproximación a la moral ha tenido una naturaleza multidimensional**, con independencia del método

empleado para explorar su estructura interna (análisis factorial y de intercorrelaciones, análisis de varianza, trabajo de campo, etc). Existen asimismo factores que aparecen relacionados con dicho constructo tal sea el caso del estrés, compromiso organizacional, cohesión, clima de Unidad, autoeficacia, bienestar psicológico, satisfacción laboral, etc..., de tal modo que se puede establecer una base común a todos ellos.

Los elementos esenciales que parecen aparecer representados de un modo sistemático en todos los modelos podrían ser los siguientes:

- **Cohesión:** horizontal, vertical, clima social
- **Confianza:** sí mismo, jefe inmediato, mandos, grupo, medios
- **Liderazgo:** trato
- **Relaciones:** verticales, horizontales.
- **Hostilidad:** terreno, tipo de misión y conocimiento (familiaridad), enemigo.
- **Satisfacción laboral:** Motivación.
- **Apoyo:** Social –entorno y familiar-, institucional (condiciones de vida)
- **Moral:** combate, individual,
- **Estrés** (modelo del mayor Riley), estrés rol.

Otros elementos secundarios pueden ser: Compromiso y actitud hacia la unidad, disciplina, “disposición”, ejecución en combate, drogas, estrés de rol, desempeño, compromiso, comunicación...

En la tabla presentada, se observa además, que todos los factores hallados en los estudios se pueden agrupar en tres ejes fundamentales: **Un eje grupal, uno de liderazgo, y uno vinculado a factores individuales**, algo que de algún modo refleja la idea de que la moral puede constituirse por la confianza en uno mismo, en el líder y en el equipo (Shillington, 2011).

1.3 Sistemas de evaluación de la moral militar

Como ya se ha expuesto, la finalidad de este proyecto de investigación es abordar el estudio de la Moral en el Ejército, temática de especial vigencia en relación con el inicio de un perfil funcional del ejército, vinculado con el **despliegue en misiones internacionales**. Dicho interés se encuentra orientado especialmente a los sistemas de evaluación de la moral, en orden a disponer de un sistema operativo para el control de la misma.

En relación con este objetivo se procede a revisar los sistemas de evaluación más significativos que a nivel militar se han desarrollado en el marco de funcionamiento de nuestras Fuerzas Armadas.

Tradicionalmente los mandos militares han visto **la moral** no solo como una característica del éxito de sus tropas en combate, sino como **la causa principal de su éxito**. Varios autores (Ingraham y Manning, 1981; Manning, 1991) han considerado que Xenophon fue el primer escritor militar en prestar atención a la moral del soldado, cuando escribió que no era el número y la fuerza lo que conlleva la victoria en la guerra, sino el ejército que tiene un “alma más fuerte”, el que hace que los enemigos no puedan hacerle frente.

Napoleón por su parte dijo que la moral es a lo físico como tres a uno, y que al final el espíritu siempre conquistará la espada (Manning, 1991).

No obstante, y aun siendo tan importante, o considerando la evaluación de la moral un procedimiento de gran relevancia, se ha visto limitada de modo tal que dichos mandos militares la han evaluado en sus unidades, tanto en paz como en operaciones, mediante sus consecuencias, esto es, a través de

indicadores indirectos. Indicadores como el éxito en combate, las bajas por estrés, las manifestaciones externas como la uniformidad y la disciplina, los niveles de adiestramiento, absentismo y abandono de la organización, etc..., han servido a los mandos para valorar los niveles de moral los miembros de sus unidades. Es cierto que altos niveles de realización y éxito refuerzan la moral, pero también como intuyen los mandos militares, altos niveles de moral traerán como consecuencia elevados niveles de éxito y eficiencia de las unidades.

1.3.1 Fuera de Europa

De acuerdo con Kirkland, Bartone y Marlowe (1993), El Ejército Americano comienza a principios de los años 70 a investigar si los factores humanos y la preparación psicológica es importante en la preparación para el combate. En el Manual de Operaciones (100-5) del Ejército americano se establece que las guerras son libradas y ganadas por hombres, no por máquinas, y que el factor humano en la guerra será decisivo en los combates del futuro. El incremento de la violencia y el aislamiento en el campo de batalla, han hecho que los estrategas militares presten mayor énfasis en los factores humanos y psicológicos en la preparación de la fuerza (Bartone y Kirkland, 1991). La introducción del concepto de la moral del soldado, y el auge que tomara dicho concepto desconocido hasta la fecha, corresponden a los trabajos de Du Picq, según Brown y Moskos (1976)⁴.

⁴ En Gal (1986).

En los **años 70** se comienzan a realizar estudios sistemáticos para evaluar la moral de los miembros de las unidades. El Ejército americano los inicia creando la figura del **“Oficial de Efectividad Organizacional”** mediante un curso de tres o cuatro años. Este militar era un oficial de Estado Mayor de nivel de división que supervisaba unidades tipo batallón e inferiores, solamente a requerimiento de sus jefes inmediatos. Su trabajo consistía en una combinación entre la supervisión y entrevistas de grupo, e informaba los resultados junto con las sugerencias de intervención a los jefes solicitantes. Discrepancias en cuanto al papel que debía jugar esta figura unido al interés por reducir costos, condujo a la extinción de estos programas en el Ejército Americano.

Tiempo antes, en **1948** en el Ejército Israelí (Fuerzas de Defensa Israelí, IDF) ya se realizaron algunos estudios de moral a cargo del **Capitán Lewis Guttman**, jefe de una pequeña unidad de Psicología. Uno de los primeros conatos de evaluación se realiza en 1949, cuando aplicó una **encuesta para la evaluación de la satisfacción y el estado de ánimo** de los soldados en situaciones de pre-despliegue (Gal, 1986).

La evolución de los sistemas de evaluación hace que en la **década de los 80**, las IDF usaran **diferentes cuestionarios** para sus estudios sobre moral en función del tipo de unidad evaluada y de las circunstancias a las que se sometían dichas unidades.

De todos estos cuestionarios, existe uno que es usado sistemáticamente para la evaluación de la moral de unidad, la cohesión y la disposición para el combate, mientras las unidades están en alerta o a la expectativa de acciones de tal naturaleza. Esta herramienta se conoce con el nombre de **“Cuestionario sobre la Disposición para el Combate”** (CRMQ -*Combat Readiness Morale*

Questionnaire), y se utilizó por primera vez dentro de una investigación denominada “Altos del Golan”, en Mayo de 1981.

El estudio se basó en la administración (a mediados de mayo de 1981) del instrumento a tropas (1200 efectivos) pertenecientes a unidades de combate desplegadas en los Altos del Golán, en situación de alerta y preparadas para responder frente a las continuas acciones terroristas de la OLP puestas en marcha desde el Líbano. **Dicho cuestionario fue publicado por Gal y Manning en el año 1987.** Los resultados de la encuesta fueron sistemáticamente analizados (Gal, 1986). A finales de los noventa se llevaron a cabo numerosas investigaciones sobre preparación para el combate percibida.

Es un cuestionario con formato de respuesta tipo likert de 5 puntos, compuesto por 30 ítems que cubren temas relacionados con la ***“confianza en los jefes, en los compañeros y en las armas”***, ***“relaciones con compañeros y jefes”***, ***“percepción de legitimidad de la guerra”*** y ***“el deseo de luchar”***.

Se administraba de forma anónima a las tropas (solo reclutas), por psicólogos de campo asignados a cada unidad. Posteriormente los resultados eran analizados y los resultados entregados a sus respectivos jefes de unidad (Gal, 1986).

Por su parte, **en Estados Unidos**, el **CRMQ** fue utilizado e incorporado en un gran estudio experimental desarrollado por el Instituto de Investigación Walter Reed (WRAIR –Walter Reed Army Institute of Research-). El objetivo del estudio fue analizar los efectos que tendrían el establecimiento de un nuevo sistema de reemplazo de unidades del ejército americano en la disposición de los soldados hacia el combate (Marlowe, 1986; Griffith, 1988; Smith, 1989).

Le adaptaron 25 ítems del *Cuestionario de la Rama de Investigación del Ejército de las Fuerzas de Campo* usado por Stouffer (1949) durante la Segunda Guerra Mundial y **65 ítems originales** sobre las *“relaciones interpersonales”* a nivel de pelotón, compañía y batallón.

El instrumento final contiene subescalas agrupadas en *“factores individuales”*, y *“factores de grupo”*, especialmente la cohesión. Ha sido aplicado a través de estudios longitudinales a cerca de 130 unidades de combate, y se han desarrollado baremos facilitados por el Instituto de Investigación Walter Reed (Manning, 1989).

En EEUU también se desarrolló otro instrumento para ser usado por jefes de unidad al objeto de estimar la disposición psicológica de sus unidades. El cuestionario recibió el nombre de **“Perfil de Clima de Unidad” –Unit Climate Profile- (UCP)** (*originalmente Command Climate Survey, 1997*). Fue desarrollado por el Instituto de Investigación del Ejército para las Ciencias Sociales y de la Conducta. Incluye un manual para los jefes de unidad, normas de puntuación y guías para interpretar 21 áreas (Army, 1986). ***El problema que presentó dicho cuestionario fue que nunca se sistematizó una adecuada recogida de datos para la creación de baremos y criterios de comparación e interpretación*** de las puntuaciones obtenidas, comparativamente con unidades del mismo tipo. No obstante resultó útil para el desarrollo de estudios longitudinales dentro de la misma Unidad. La dificultad por sistematizar la recogida de información fue probablemente debida a la inseguridad de los jefes de unidad de que dicha información nunca sería usada en contra de ellos mismos (Manning, 1989).

En el Manual sobre Clima Social del Ejército Americano (Futterman, Orlandi y Schinke, 1991) se recogen diversos instrumentos empleados para valorar diferentes componentes. Dicho trabajo supone un interesante esfuerzo integrador donde podemos encontrar referidos distintos instrumentos **para la evaluación de la moral militar**, sean estos:

- Desarrollo de una medida de la moral del soldado (Allen, J. P. y Hazer, J. T., 1981), 64 ítems evalúan 6 dimensiones; motivación, satisfacción con el ejército, satisfacción con el trabajo, satisfacción con el supervisor, satisfacción con los compañeros, satisfacción con los ingresos.
- La moral y sus componentes (Gal, R. y Manning, J. F., 1987), usan el CRMQ de 31 ítems organizados en torno a factores grupales (moral de unidad y cohesión), de liderazgo (confianza en los mandos), y dos factores individuales, uno personal (preocupaciones) y otro profesional (competencia del soldado). –ítem 1. Cual es el nivel de moral en tu compañía, ítem 31. Cual es tu nivel de moral personal-
- La medida de la moral (Kimmel, M. J. y O'Mara, F. E., 1981), utilizando una escala con ítems organizados en dos grandes áreas, de un lado 4 ítems que evaluaban la satisfacción individual, y de otro 69 ítems que evaluaban el clima de la organización estructurados en cuatro grandes dimensiones de la organización; el clima de la unidad (efectividad de la unidad, calidad de las comunicaciones, niveles organizativos, y lo ordenadas y determinadas que eran las actividades), los supervisores (la capacidad de planeamiento, de estructuración y de supervisión), los compañeros de trabajo (la cohesión y motivación) y el trabajo (presión y enriquecimiento laboral y niveles de responsabilidad).

Por su parte, el **Ejército Canadiense** por su parte dispone de una herramienta de evaluación de la moral de las unidades denominada **“Cuestionario de Perfil de Moral de Unidad” –Unit Morale Profile- (UMP, 2001)**. El origen de dicho cuestionario lo encontramos en la evaluación que se hace al personal implicado en operaciones de mantenimiento de paz desde 1996, por medio de una encuesta que analiza *la dimensión humana* en operaciones militares.

En la actualidad el autor del instrumento, el Mayor M. A. Riley (2002), director de Investigación y Evaluación de Recursos Humanos de las FAS canadienses, considera que el *modelo conceptual acerca de la influencia de la dimensión humana en la eficacia de las unidades está actualmente en desarrollo y bajo revisión*.

Dicho modelo conceptual ha sido la base para la creación del Cuestionario de Perfil de Moral de Unidad, y se centra fundamentalmente en el análisis de los predictores, efectos y consecuencias asociadas a la efectividad de una unidad a tres niveles (a) organizacional, (b) grupal e (c) individual.

El objetivo fundamental de la creación de dicho instrumento sobre el perfil de moral es el de **ser un instrumento de diagnóstico** que haga explícitas a través de las opiniones, percepciones y creencias de los miembros de una unidad, las **fortalezas y limitaciones** de la misma. La información aportada por el instrumento viene a confirmar la información que es ya obtenida por medio de la práctica de liderazgo, y de este modo, no se propone como un sistema formal u oficial de evaluación de unidades. No obstante los resultados de dicho cuestionario son facilitados a los jefes de unidad (como en el resto de sistemas de evaluación comentados) al objeto de que sean éstos los que adopten medidas oportunas frente a las deficiencias que se pongan de manifiesto.

El UMP consta de 292 ítems, evaluando un total de 14 dimensiones. Cada dimensión es evaluada por un instrumento específico de modo que el formato de respuesta es tipo Likert pero variando en el formato o el contenido, a saber; frecuencia, intensidad, acuerdo, satisfacción, etc... dependiente todo ello de la dimensión evaluada.

Asimismo, es un instrumento de administración colectiva, anónimo, de una duración aproximada de 45 minutos. Las 14 dimensiones recogidas en el mismo son; estrés de rol, motivación laboral, satisfacción laboral, estrés psicológico, calidad de vida, estilo de liderazgo, confianza en los mandos, cohesión, comunicación, clima, confianza en sí mismo y en los medios, compromiso organizacional y apoyo institucional, desempeño laboral, retención y abandono

El problema fundamental que presenta el **UMP** es la **falta de datos normativos, esto es, baremos**, con lo que se dificulta la interpretación de puntuaciones. Según los autores este problema será solventado en el futuro con la acumulación de datos y la elaboración de los análisis pertinentes. También contemplan la posibilidad de desarrollar la administración electrónica del cuestionario.

1.3.2 En Europa

Por otro lado, en Francia, el **Centro de Relaciones Humanas del Ejército Francés** (1989) elaboró un modelo de moral denominado **“Capacidad Psicológica de la Unidad” (CPU)**.

Este modelo asume la existencia de 6 dimensiones principales relacionadas con la *“confianza en el jefe”*, *“confianza en sí mismo”*, *“confianza en los medios”*, *“la cohesión”*, *“la legitimidad de la acción”*, y la *“situación personal”*. La obtención de dichas dimensiones se realizó por medio de la aplicación de un cuestionario anónimo, al objeto de ofrecer a los jefes de unidad los niveles de satisfacción obtenidos por su unidad en tales dimensiones, así como una medida de los niveles adecuados en las mismas.

Posteriormente a la creación de dicho modelo, el mismo centro desarrolló un cuestionario denominado **“Fuerza Moral”** (1994), cuyo objetivo era el de evaluar nuevamente los niveles de satisfacción de los miembros de unidades de nivel compañía, en 8 dimensiones relacionadas con: “Relaciones humanas”, “confianza”, “medios materiales”, “el entorno”, y “el trato en el Ejército”. El formato final del cuestionario era tipo Likert con 4, 5 y 6 alternativas y **64 ítems** en total, siendo comunicados los resultados exclusivamente a los jefes de unidad.

En **España** el desarrollo del cuestionario anteriormente comentado por el Centro de Relaciones Humanas del Ejército Francés fue de **gran influencia y relevancia** en los avances que en el ámbito de los estudios de moral se han realizado. En este sentido, la literatura es muy escueta, y salvo algunos desarrollos posteriores al trabajo del Oficial Psicólogo Núñez Amador, son pocas las referencias de las que se disponen.

1.3.3 En España

En el **año 1994** se llevó a cabo la **adaptación** a la población militar española (*Cuestionario de evaluación de la Capacidad Psicológica de la Unidad*), recibiendo el instrumento resultante el nombre de ***Cuestionario para la Estimación del Potencial Psicológico de la Unidad*** –CEPPU- (García y Núñez, 2005).

1.3.3.1 El Cuestionario para la Estimación del Potencial Psicológico de la Unidad (CEPPU-94-03)

Fruto de la colaboración que mantienen los autores con el *Instituto Universitario General Gutiérrez Mellado* aparece en el **año 2005** una publicación en el que se aporta un modelo operativo sobre la moral y el potencial psicológico, y donde se detalla el proceso de **adaptación, análisis y establecimiento de baremos del cuestionario**.

Este se puede considerar el primer intento científico actual por estudiar la moral en nuestras Fuerzas Armadas. Los autores de la adaptación consideraron que dicho cuestionario, con un modelo subyacente de seis factores, sobre evaluación de la moral (CEPPU-94), era sociológicamente más cercano a la población española que otros disponibles.

El contenido de dicha publicación es un estudio realizado con tal cuestionario (CEPPU-94), al objeto de actualizar de un lado el **modelo conceptual existente** sobre moral, y de otro el de ofrecer **datos actualizados**

sobre el mismo, teniendo en cuenta que las Fuerzas Armadas Españolas, según los autores han sufrido importantes cambios desde el año 1994, entre los que se destaca (a) una mayor **proyección de la fuerza** en el extranjero con una gran participación en **misiones internacionales**, y (b) la total **profesionalización** de las mismas.

Este último estudio, y las modificaciones realizadas sobre la base del mismo dieron lugar a la aparición del CEPPU-03, que en todo caso se basó en el modelo anterior, el CEPPU-94. La modificación de mayor relevancia, teniendo en cuenta que el desarrollo de dicho instrumento se basó en técnicas de Análisis Factorial, fue el paso de un **modelo de seis dimensiones o factores a uno de ocho**.

El trabajo realizado con el CEPPU consistió fundamentalmente en la realización de una adaptación y **análisis** del cuestionario que había sido adaptado previamente a población española en el año 1994. Dicha adaptación se consideró necesaria a tenor de los acontecimientos y cambios sustanciales, anteriormente apuntados, que estaban afectando a nuestras Fuerzas Armadas.

Este hecho parece adecuado en el caso de los cuestionarios de evaluación actitudinal, de tal modo que variaciones en el contexto social y cultural pueden afectar a las propias nociones actitudinales y conceptuales de las que se parten en los trabajos de investigación.

Así se apunta, que el cuestionario original adaptado del CPU (Capacidad Psicológica de Unidad) francés (también conocido como CAPSU), contempla un modelo de moral donde subyacen 6 factores o dimensiones.

En la adaptación se realizaron los siguientes análisis:

- **Análisis de la consistencia interna**, para valorar la homogeneidad de la escala por medio del índice Alfa de Cronbach.
- **Análisis factorial** tanto **exploratorio** como **confirmatorio** al objeto de analizar la estructura factorial o de dimensiones que conlleva el concepto de “moral” y compararla con la que inicialmente se propone (con 6 dimensiones).
- **Estudios de validez externa**, al objeto de relacionar el concepto de moral con otros existentes en la literatura científica, y la búsqueda de si esas relaciones se reflejan a nivel empírico. Particularmente se relacionó el constructo de moral con otros dos relacionados en la literatura; “la Autoeficacia General”, y la “Potencia en Grupos”. Para dicho análisis se utilizó el coeficiente de correlación de Pearson.
- **Estudio para la obtención de indicadores** (para el desarrollo de un autorregistro) relativos a cada una de las dimensiones evaluadas por el instrumento. Dicho estudio se realizó por medio de la creación de un grupo de jueces por medio de entrevistas.
- **Estudio comparativo** sobre la valoración de la moral por medio del cuestionario y por medio del Auto-registro creado al efecto.

Dicha publicación se apoya en un trabajo realizado en el marco del Proyecto de Investigación 98/10 **Modelo Español de Potencial Psicológico de Unidad** del Instituto Universitario General Gutiérrez Mellado (UNED)⁵. Tras la adaptación del cuestionario francés se obtuvo el CEPPU-94, y el último estudio y actualización dio como fruto el CEPPU-03.

⁵ **Director del Proyecto:** Juan Manuel García Montaño. **Investigadores:** Miguel Núñez Amador, María Luisa Moreno Lázaro, Ricardo Pellón Suárez de Puga, María Dolores Pérez Martínez. **Becaria:** María Teresa Gutiérrez Domínguez.

En dicho trabajo se añaden algunos análisis a los anteriormente comentados (se analiza la unidimensionalidad, se aportan algunos datos normativos, etc...) y algunos estudios como por ejemplo **un estudio longitudinal sobre los efectos de la realización de una misión en el Potencial Psicológico de Unidad (PPU)**, así como la influencia del establecimiento de objetivos en el PPU y la aplicación de la prueba (CEPPU) además del auto-registro a una Unidad de la Armada.

1.3.3.2 El Cuestionario del Perfil de Moral de Unidad (CPMU) elaborado por Trujillo y Piñeira (2005)

Como ya se ha recogido, **se realizó una revisión de los modelos teóricos y cuestionarios existentes**, tanto civiles como militares, en España y fuera de ella (EEUU, Israel y Francia) fundamentalmente, utilizados para investigar y evaluar la moral y otros conceptos relacionados con la moral (estrés, compromiso organizacional, cohesión, clima de unidad, autoeficacia, bienestar psicológico).

El equipo de investigación encargado de desarrollar dicho instrumento (DIVA-MADOC) consideró adecuada, dada la cantidad de literatura existente e instrumentos para la medición del constructo en cuestión, la estrategia de a través de un **enfoque exploratorio**, reunir en un solo instrumento la mayor parte de dimensiones así como conductas y situaciones presentes en dichos trabajos, y adaptar los distintos elementos de los cuestionarios y modelos teóricos revisados y disponibles sobre el constructo “moral” (Trujillo y Piñeira, 2005). Esta concepción unificadora se hizo partiendo de las similitudes en los

modelos recogidos en la literatura y que se hace patente en la tabla sobre las estructuras factoriales de los modelos más relevantes (tabla 1 y 2). Por ende, se pretendían conseguir una gran cantidad de conductas, situaciones y dimensiones que se muestran “dispersas” en los estudios e instrumentos anteriormente citados, y así cubrir una muestra lo más amplia posible de variables y factores representativos del constructo “moral”. Dicho modo de proceder permitiría además conocer qué factores son comunes y cuáles son las relaciones que mantienen entre sí.

El **modelo de moral propuesto evalúa dieciséis dimensiones** que se describen a continuación:

Eje de liderazgo

1. **Relaciones verticales:** Se define por las relaciones de los mandos con los subordinados en la unidad, el trato de respeto, el reconocimiento de sus méritos y desempeño laboral, y la atención recibida en cuestiones personales y relacionadas con el servicio. Define la ligazón social que se produce entre mandos y subordinados.
2. **Conflictividad:** Se define como una falta de vinculación, de confianza, unida al aumento del distanciamiento entre mandos y subordinados debido a estilos de liderazgo basados en la crítica, las acciones disciplinarias inadecuadas, la falta de reconocimiento y la presión y freno a la iniciativa de los subordinados.
3. **Confianza en los mandos:** Se define por el nivel de confianza que tiene el soldado en sus mandos en relación a la eficacia que los mandos demuestran en sus cometidos, y por tanto su competencia profesional, así como la capacidad para motivar a los miembros de su unidad, junto con el nivel de cohesión que los mandos muestran entre sí.

4. **Confianza en el jefe inmediato:** Se define por el nivel de competencia profesional percibido por parte del jefe inmediato, la credibilidad general que inspira como fuente de información, y su capacidad para actuar como ejemplo frente a los soldados, lo cual contribuye positivamente en el desarrollo de la confianza y vinculación del subordinado con el mando de su unidad.
5. **Apoyo institucional:** Se define como el vínculo y compromiso social que se establece entre los miembros de la unidad y la institución militar, mediante los beneficios y prestaciones que la misma proporciona a través de sus mandos.

Eje grupal

6. **Confianza en el grupo:** Se define como el nivel de ligazón social que se produce entre los miembros de la unidad a través de la confianza mutua que genera las experiencias de adiestramiento y preparación para el combate. Estas experiencias construyen la confianza en la propia unidad para afrontar un conflicto bélico y consecuentemente esto fortalecerá la cohesión horizontal de la misma.
7. **Medios materiales:** Se define por el nivel de confianza de los miembros de una unidad en el tipo y las condiciones en las que se encuentra el armamento, los medios materiales y equipos de combate disponibles empleados en el desempeño de una operación militar.
8. **Desempeño de la unidad:** Se define como el nivel de moral, entusiasmo y satisfacción, buena organización, coordinación y trabajo en equipo que caracteriza una unidad. Asimismo incluye elementos vinculados con la claridad de rol, y el esfuerzo por el estricto cumplimiento del deber y las actividades asignadas a dicha unidad.

9. **Relaciones horizontales:** Se define por la calidad de las relaciones que mantienen los distintos miembros de la unidad (compañeros) basadas en el apoyo y la preocupación mutua, la existencia de sentimientos de unidad, la cohesión, el espíritu de equipo y una buena calidad e intensidad de las relaciones interpersonales.
10. **Cohesión:** Se define por la existencia de intensos vínculos sociales entre los miembros, donde hay un proceso de identificación y compromiso con los valores, normas y metas colectivas, caracterizada por la existencia de sentimientos de unión y orgullo de pertenencia a la unidad.

Eje individual

11. **Confianza en sí mismo:** Se define por la autovaloración positiva que un soldado hace sobre sus conocimientos tácticos, su preparación militar, su nivel de aptitud física y su disposición psicológica para el afrontamiento de un conflicto bélico.
12. **Autoeficacia:** Se define por la percepción que los individuos tienen en relación con la disposición de las capacidades y recursos necesarios para resolver situaciones imprevisibles, difíciles o amenazantes, y la influencia que dichas creencias positivas en tales capacidades y recursos tienen sobre la moral, la autoconfianza, y la disposición para el combate y el cumplimiento de la misión en operaciones.
13. **Satisfacción laboral:** Se define por el nivel de motivación, entusiasmo y satisfacción con respecto a la utilidad y sentido de su trabajo en el Ejército.
14. **Apoyo social:** Se define como el nivel de aceptación y apoyo percibido por el soldado por parte de su familia, su entorno social más cercano, y por la sociedad en general, así como la calidad de las relaciones

establecidas entre su acuartelamiento y la localidad donde se ubica el mismo.

15. Legitimidad de la intervención militar: Se define como el grado en que el soldado considera legítima, adecuada o justificada una intervención militar en el extranjero por motivos políticos, humanitarios y de legítima de defensa, acorde a los acuerdos que los países mantienen sobre la seguridad y la defensa internacional.

16. Preocupaciones personales: Se define como el grado en el que los soldados se sienten preocupados por la situación personal, familiar o profesional en la que se encuentran debido a las vicisitudes asociadas a la vida militar.

Fundamentación metodológica

El diseño metodológico en el marco de la presente investigación, deriva de la identificación y definición del problema de investigación. En este caso, la identificación del problema surge de la importancia que ha tenido, tiene y tendrá en el futuro la moral militar en el desarrollo de las operaciones y actividades diarias del Ejército. Con respecto a la definición del problema de investigación, el Programa 17/99 mencionado de la DIVA lo plantea como “la definición de un sistema de control que permita evaluar la moral del personal, tanto en acuartelamientos como en operaciones, y las causas que producen picos en la misma, tanto positivos como negativos”. Por tanto el sistema de control tendrá dos finalidades:

- Finalidad de investigación, elaboración y validación del concepto de moral.

- Finalidad de diagnóstico, clasificación e intervención.

Finalidad de investigación, elaboración y validación del concepto

En primer lugar, el sistema debe ser capaz de establecer con suficientes garantías científicas, que el concepto que se pretende evaluar es aceptable, ofrece suficiente consistencia lógica dentro del sistema teórico de las Ciencias Sociales, y descansa en suficientes comprobaciones experimentales o empíricas. Por este motivo, antes de ofrecer ese sistema de control con pretensiones de ser válido para evaluar el concepto de moral, habrá que aclarar qué es esa moral que el sistema de control pretende evaluar o estimar. Habrá que aclarar, por lo tanto, si es un concepto unitario cuyos elementos o indicadores se refieren todos a lo mismo (unidimensional) o, si el concepto está compuesto por diferentes aspectos o dimensiones, cada uno de los cuales está definido por un grupo de elementos o indicadores con alta relación con ese aspecto o dimensión (multidimensional). Si no existe un proceso psicológico subyacente al concepto de moral, sino una serie de conductas y situaciones indicadoras del concepto totalmente inconexas, mal se podrá medir la moral.

Un procedimiento para elaborar el concepto de moral militar es formular cierta hipótesis sobre el tipo de conductas y situaciones que constituyen el campo del concepto de moral militar, construir el cuestionario oportuno para medir tales aspectos, y realizar un análisis factorial de los resultados. El análisis nos indicará si esas conductas definen una sola situación o varias. En definitiva la finalidad que se persigue es resolver el problema de ¿qué es lo que mide el cuestionario de evaluación?, ¿cómo estar seguro de que existen los rasgos o dimensiones que los instrumentos dicen medir o que en efecto miden?

Para ello, no basta con que el instrumento sea útil o práctico. Es preciso demostrar que aprecian o miden las dimensiones o rasgos de los procesos subyacentes en los conceptos que se investigan.

El procedimiento de análisis factorial se considera adecuado para averiguar científicamente lo que un test o cuestionario mide o aprecia. Es un método matemático-experimental para determinar las dimensiones de variación común en función de las cuales pueden expresarse las variables de un cierto campo de observación (Yela, 1957).

En el procedimiento de construcción del cuestionario de evaluación se propone como método de investigación y validación conceptual de la moral militar, el procedimiento de análisis factorial debido principalmente a los siguientes aspectos:

- El hecho de la complejidad conceptual de la moral hace que el número de conductas, situaciones y variables sea muy elevado. El **cuestionario piloto contenía** 226 ítems relacionados teóricamente con los 10 factores⁶ inicialmente considerados y sería administrado a un gran número de sujetos (n=8.311). El análisis factorial reducirá la información proporcionada con las interrelaciones de miles de datos a varios factores o dimensiones que explicarían la variación común existente en esas interrelaciones.
- Nos permitirá comprobar la validez conceptual de la moral militar, cumpliendo así uno de los requisitos científicos establecidos por las normas nacionales e internacionales referidas a la construcción de tests y cuestionarios.

⁶ Clima Unidad, confianza grupo, confianza en sí mismo, cohesión, confianza en los medios, legitimidad de la acción, estrés, confianza en el mando, apoyo social, preocupaciones e inquietudes.

- Conociendo tales dimensiones, se podrá desarrollar un “perfil” objetivo (puntuaciones factoriales), del grado en que cada una de las dimensiones está presente en un sujeto o unidad, orientando un posible diagnóstico e intervención a realizar.

De otro lado, el hecho de escoger un cuestionario como procedimiento de control de la moral se debe fundamentalmente a los siguientes aspectos:

- El proceso psicológico subyacente al concepto de moral no es directamente observable por el investigador. Su medida necesariamente debe ser indirecta, es decir, realizarse en función de “indicadores” que se supone son representantes válidos del concepto.
- Debido a la complejidad del concepto en relación al conjunto de conductas y situaciones implicadas, lo más práctico suele ser preguntar a los sujetos implicados acerca de lo que creen, piensan o sienten a propósito de ellos mismos, otras personas o situaciones.
- Es un procedimiento a través del cual se pueden obtener una gran cantidad de datos relativos a conductas y situaciones representativas del concepto en una amplia muestra poblacional de un modo rápido, sencillo, y poco costoso, en relación con otras técnicas.
- Permite una administración estándar en las condiciones de evaluación para los sujetos.
- Mejora la precisión del registro al aportar información de corte cuantitativo sobre el concepto en cuestión, lo que facilita un tratamiento matemático del mismo, y la posibilidad de comprobación científica de supuestos y predicciones asociados al mismo.

Finalidad de diagnóstico, clasificación e intervención

En segundo lugar, a través del sistema de control elaborado se deberá poder diagnosticar y clasificar con garantías científicas a los sujetos o grupos en los aspectos que estamos evaluando. Deberá por tanto distinguir a sujetos que puntúan alto, medio o bajo, tanto de un modo global, como en las distintas dimensiones implicadas en el concepto de moral. Una vez hecho esto, estaremos en condiciones de poder orientar las posibles intervenciones a desarrollar con los sujetos.

Al objeto de conseguir estos objetivos, es necesario que el sistema cumpla una serie de requisitos. **Es necesario que el instrumento sea preciso y estable** a la hora de efectuar diagnósticos, y por otro lado que **los resultados** permitan ser **interpretados con rigor y de acuerdo a unas normas y estándares**. Estos dos últimos requisitos hacen referencia a la fiabilidad y a la tipificación de un test o cuestionario, y son señalados por las normas nacionales e internacionales sobre los instrumentos de medida psicológicos, como dos de las características que se deben comprobar y presentar en un test con pretensiones de ser científico.

Fiabilidad

Un cuestionario es fiable en la medida que es preciso: Cuanto más preciso, menor es la cuantía de los errores de medida que le afectan y mayor confianza tendremos en los resultados obtenidos. Se propone que la fiabilidad del cuestionario se aborde desde dos puntos de vista:

- Como estabilidad de sus medidas, lo que significa que los valores aportados se mantendrán constantes cuando se aplique en dos

momentos distintos la prueba sobre la misma población, suponiendo que la variable objeto de la medición no ha cambiado. Cuanta más estabilidad, mayor será la correlación entre medidas (**coeficiente de fiabilidad**).

- Como precisión del cuestionario en función de su unidad o consistencia interna. Se puede expresar mediante las correlaciones entre todos los componentes del cuestionario (**coeficiente alfa**). Se puede interpretar como una medida de la cuantía en que la muestra de los componentes (ítems) es representativa de la población de componentes posibles, y de la medida en que esos resultados obtenidos son generalizables a los que se podrían obtener utilizando toda la mencionada población de componentes.

Significación

Toda vez valoradas la fiabilidad y validez, queda determinar la significación, que es la comparación de la puntuación obtenida por un sujeto con respecto a un parámetro o valor previo. Conlleva el establecimiento de una valoración e interpretación de la puntuación en relación a un estándar previamente establecido. Es por tanto necesario comparar la puntuación del sujeto con los valores poblacionales de referencia a los que el sujeto pertenece.

Averiguar y ordenar tales puntuaciones de la población es tipificar y estandarizar el cuestionario. Dado que no es posible evaluar a toda la población, es preciso que se obtenga una muestra representativa de la misma, denominándolo “grupo normativo”. Toda vez evaluado el grupo de referencia se procede a una ordenación de puntuaciones y el establecimiento de una escala cuantitativa. La propuesta en el presente trabajo es el empleo de una

escala en decatipos (1 a 10), dado que ofrece una buena capacidad discriminativa de los resultados, así como un sistema sencillo y universal de interpretación.

Validez

Por último habrá que llevar a cabo consideraciones sobre la validez del instrumento. Para ello, es preciso establecer un criterio externo de validez. Si existe una covariación entre la puntuación de la prueba y el criterio externo, la correlación entre ambos será elevada. En el desarrollo del instrumento se expondrán los criterios de validez empleados (expuestos en el diseño metodológico, a continuación).

Diseño Metodológico

Tras definir el problema general de investigación, establecer el cuestionario como instrumento de evaluación más recomendable, y los requisitos científicos que debe cumplir, se procede a establecer los **pasos a través de los cuales se creó tal instrumento**, que no son sino los pasos que habitualmente siguen todas las investigaciones en Ciencias Sociales para la construcción de cuestionarios o tests, sean estos:

- Definición del concepto de moral
- Redacción y selección de los elementos apropiados.
- Comprobación de la validez teórica y empírica. Fiabilidad del cuestionario.
- Tipificación del mismo.
- Elaboración del manual del cuestionario.

Definición

Es indiscutible la importancia de dicho concepto en las tropas actualmente. Ha sido y es considerado un factor crucial en la capacidad de las unidades para lograr sus misiones. Con respecto a las Unidades Operativas, el nivel de moral juega un papel no solo importante, sino principal, en la disposición para el combate, la efectividad en la batalla y la susceptibilidad a las reacciones de estrés de combate.

Ya se ha realizado una revisión de la literatura en relación a dicho concepto, y se ha puesto de manifiesto la amplitud y complejidad del concepto, que parece ser bastante impreciso. Como resumen de la revisión conceptual realizada diremos que las definiciones que provienen de contextos civiles usan conceptos tales como “satisfacción laboral o vital”, “bienestar psicológico”, “felicidad”, “compromiso e implicación organizacional”, “espíritu de equipo” para referirse indirectamente al concepto de moral.

En el ámbito de las organizaciones militares el concepto es también bastante impreciso, de modo que Motowidlo et al. (1976), haciendo una extensa revisión bibliográfica admiten que “cualquier estado mental que afecta al rendimiento de los soldados refleja su moral, cualquier cosa de su entorno puede afectarla, y cualquier aspecto de su actuación indica la calidad de su moral”.

Sin llegar a extremos de tan alta imprecisión, la mayoría de los autores que han investigado acerca de dicho concepto usan distintos términos y modelos teóricos para referirse al concepto de moral. Términos tales como “motivación”, “rendimiento”, “disposición”, “cohesión”, “moral individual y de grupo”, “clima de unidad”, “estado de ánimo”, “espíritu de cuerpo”, etc.

En general, en todas las definiciones como se ha recogido ya abarcan aspectos o factores de carácter individual, grupal y de liderazgo. Algunos autores y modelos teóricos hablan de un concepto superior denominado “clima de unidad” que abarcaría todos los anteriores relativos a la eficacia de las unidades de combate. En nuestro caso particular vamos a considerar la moral como una “actitud de la unidad”. La definición que se propone en dicho proyecto de investigación es la siguiente:

“La predisposición adquirida de una unidad militar por cumplir sus misiones y objetivos, basada en la calidad e intensidad de las interacciones entre sus miembros, en el grado de confianza de los sujetos en sí mismos, en sus mandos, en los medios materiales disponibles, en la creencia de que esas misiones y objetivos son legítimos”.

La estructura factorial propuesta se adecua a las conclusiones a las que llegan los principales autores e investigadores⁷, y es la existencia de tres ejes principales en torno a los cuales se aglutinan los factores que componen el constructo “moral”. Se considera un concepto multidimensional compuesto por los siguientes aspectos o dimensiones que comprende un conjunto de conductas y situaciones relacionadas con cada dimensión:

- **Clima de Unidad:** Definiría el ambiente psicológico resultante del conglomerado de interacciones entre individuos y del individuo con el ambiente dentro de la unidad militar.

⁷ Bartone y Kirkland (1991), Evonic (1980), Gal & Manning (1987) y Smith (1985).

- **Confianza en el Grupo:** Define el grado de seguridad o confianza del sujeto en la capacidad y preparación profesional de los miembros de su unidad militar en situaciones operativas.
- **Confianza en sí mismo:** Estaría relacionado con la actitud de seguridad y confianza del sujeto consigo mismo, tanto a nivel profesional en situaciones operativas y en acuartelamientos, como a nivel personal (capacidades, autoconcepto, motivación, etc.)
- **Cohesión:** Referido a la percepción de la unidad grupal (compañía), al nivel de compromiso de los miembros con la unidad y al grado de vinculación entre los miembros de la unidad.
- **Confianza en los medios:** Es el grado de confianza y seguridad de los sujetos con los medios materiales, sistemas de armas y equipos disponibles en la unidad, tanto en operaciones como en los acuartelamientos.
- **Legitimidad de la acción:** Es la percepción de legitimidad o justificación de cualquier acción militar, en función de una serie de valores y creencias.
- **Estrés:** Comprendería una serie de pensamientos, sentimientos y conductas relacionadas con la capacidad o incapacidad de controlar situaciones vitales del sujeto en el momento presente.
- **Confianza en el mando:** Es el grado de confianza o seguridad en la capacidad y profesionalidad de los mandos militares, desde el jefe inmediato hasta el Estado Mayor, tanto en acuartelamientos como en operaciones.
- **Apoyo social:** Relacionado con el grado de apoyo familiar y social percibido por el sujeto en el cumplimiento de su cometido.

- **Preocupaciones e inquietudes:** Definiría diversas inquietudes y preocupaciones del sujeto con respecto a posibles situaciones militares, familiares y laborales.

Todas estas dimensiones actúan como variables explicativas del conjunto de conductas y situaciones relacionadas con la moral. Como se expondrá posteriormente este modelo de 10 dimensiones iniciales, tras los análisis se vio modificado.

En relación a las variables criterio, nos permitirán conocer las relaciones que se establecen entre las distintas dimensiones y elementos de la moral, y de otro lado, las que dicho concepto mantiene con indicadores externos.

Se establecerán dos criterios, interno y externo, estos son:

- **Interno:** Dos elementos del cuestionario que miden el nivel de moral de unidad (ítem 101) e individual (ítem 32) respectivamente.
- **Externo.**

Redacción y selección de los ítems

Como se ha comentado anteriormente, la elaboración del cuestionario partió de un enfoque exploratorio y comprensivo, fundamentado en los modelos y dimensiones existentes en la literatura relativa al constructo de “moral” en el contexto militar, basándose en dos aspectos; de un lado la dispersión de modelos, teorías y cuestionarios existentes al respecto, y de otro, las recomendaciones y directrices establecidas por expertos en la construcción de escalas de actitudes y de tests en general en relación con la elección del conjunto inicial de ítems y dimensiones.

Así, se llegó al diseño de un cuestionario compuesto por 226 ítems con el que se pretendía cubrir el mayor número de conductas y situaciones del dominio del constructo de moral. Para ello se llevaron a cabo los siguientes pasos:

1. Revisión de la literatura existente sobre la moral y sus componentes.
2. Se procedió a una selección en base a los supuestos teóricos de los que se partía, de los ítems más significativos y validados en las diversas investigaciones y cuestionarios consultados⁸. Asimismo se redactaron ítems que fueran representativos y en todo caso relacionados con los factores supuestamente intervinientes en la estructura factorial del constructo moral, según la concepción teórica de partida.
3. Se realizó una traducción por parte de personal psicólogo militar y traductores expertos en temas militares (con una adaptación a las particularidades del Ejército Español y a nuestra cultura) de los elementos en inglés provenientes de diversos cuestionarios americanos e israelitas relacionados con la moral de unidad: *Unit Climate Profile (UCP)*, *Combat Readiness Morale Questionnaire (CRMQ)*, *Military Company Environment Inventory (MCEI)*.
4. Los ítems redactados se agruparon en **10 dimensiones supuestas previamente** y determinantes del constructo moral⁹. La redacción de los ítems se balanceó de modo tal que había ítems positivos y negativos, al objeto de evitar ciertos efectos producidos, o tendencias de respuesta propias de las escalas en las que los ítems se redactan en su totalidad en

⁸ Cuestionario Potencial Psicológico de Unidad -CEPPU- (García, Gutiérrez, y Núñez, 2005). Escala de Autoeficacia general (Bandura, 1977; Baessler, y Schwarzer, 1996). Cuestionario de Atributos de la Organización (De Frutos et al., 1997). Escala de Estrés (Trujillo, 2007).

⁹ Clima Unidad, confianza grupo, confianza en sí mismo, cohesión, confianza en los medios, legitimidad de la acción, estrés, confianza en el mando, apoyo social, preocupaciones e inquietudes.

un sentido. Tras la asignación de los ítems a las dimensiones se llevó a cabo una ubicación aleatoria de los mismos en orden en el cuestionario.

Selección de la muestra

Uno de los objetivos en el proceso de creación del instrumento desde una perspectiva metodológica es el **ensayo de los ítems generados sobre una muestra** representativa de la población. La necesidad del empleo de una muestra representativa se apoya en los siguientes aspectos:

El objetivo establecido en el programa 17/99 es el de evaluar la moral de todas las unidades militares del Ejército. Dada la dificultad que entraña tal procedimiento, resulta más plausible y económico hacerlo sobre una muestra representativa de tal población.

Se dispone de un censo actualizado sobre la población total que compone el universo de unidades de observación, por medio de la aplicación militar de SIPERDEF.

Permite realizar inferencias y generalizaciones estadísticas a la población de unidades militares.

Permite tipificar el cuestionario y elaborar baremos con garantías científicas, para la interpretación de las puntuaciones.

La obtención de una muestra representativa se realizó a través del siguiente procedimiento:

Se utilizó la base de datos SIPERDEF donde se registra toda la información sobre personal militar en servicio activo, cuya consulta se puede estructurar en

función de diversos parámetros (unidades orgánicas, demarcaciones territoriales, provincias, característica sociodemográficas, de empleo, etc.).

Se clasificó al personal de Tropa Profesional en función de los siguientes parámetros:

- Unidades Orgánicas de Fuerza y Apoyo a la Fuerza, hasta el nivel de Regimiento en situación de activadas (incluidos Batallones y Compañías independientes).
- Adscripción a un Arma de esas unidades (Infantería, Artillería, Caballería, Ingenieros, Transmisiones, interarmas).
- Regiones Militares y Provincias de adscripción de las unidades.
- Tipo de empleo militar (desde Cabo Mayor hasta Soldado), sexo y tipo de relación laboral (eventual o permanente).

Estos criterios de clasificación se hicieron atendiendo a diversos motivos:

1. El diseño del cuestionario se orientó a la evaluación de la moral en unidades (nivel compañía), tanto en acuartelamientos como en situaciones operativas. Por lo tanto se descartaron aquellas unidades que no participarían en situaciones operativas, vinculadas con el Apoyo a la Fuerza.
2. No obstante se considera que las unidades seleccionadas, serán en todo caso también representativas de las de Apoyo a la Fuerza.

En el proceso de selección de la muestra, se establecieron dos elementos:

- El cálculo estadístico del tamaño muestral.
- El procedimiento aleatorio para la selección aleatoria de las unidades de observación para cada unidad tipo compañía establecida, dado que el sistema informático tan solo permite clasificar a las unidades hasta un

nivel de “batallón”. De este modo es necesario conocer el número de compañías a priori que componen la unidad y asignar el número y categoría de tropa en cada compañía establecidos en el diseño muestral.

Finalmente se obtuvo una muestra sobre la que se aplicó el cuestionario de una tamaño $n=8311$ sujetos, pertenecientes todos ellos a 171 unidades militares.

Formato del cuestionario

El formato elegido para el cuestionario al igual que una gran cantidad de los instrumentos cuyo objetivo es la evaluación de actitudes es de tipo “Likert”. El procedimiento de aplicación se llevó a cabo con hoja de respuestas para su corrección con lectora óptica.

Posee cinco alternativas según el grado de acuerdo o desacuerdo de las afirmaciones presentadas, codificándose las respuestas de 0 a 5, correspondiendo el 0 a muy en desacuerdo y el 5 a muy de acuerdo, siendo el 3 el término medio. La puntuación directa total de cada sujeto, será la suma de los valores numéricos de las respuestas dadas a todas las frases del cuestionario, teniendo en cuenta que en las afirmaciones desfavorables (ítems redactados en sentido inverso) los valores numéricos se invierten. De este modo la puntuación total de una unidad será la media de las puntuaciones directas totales de los sujetos pertenecientes a esa unidad. Con respecto a las instrucciones impresas del cuadernillo y al objeto de maximizar la sinceridad en las respuestas se tendrá en cuenta lo siguiente:

No se deben dar orientaciones sobre los posibles propósitos del test.

Se darán instrucciones concretas relativas a la confidencialidad de los resultados y anonimato de los sujetos.

Se persuadirá a los sujetos de la necesidad de sinceridad en sus respuestas y colaboración.

Se instruirá en la forma de responder en la hoja de respuestas.

Se expresará un tiempo medio de la población para la finalización del cuestionario (45 minutos).

Análisis de ítems

Una vez aplicado el cuestionario, se seleccionarán los elementos más válidos y útiles mediante el siguiente proceso estadístico:

- Estadísticos Univariados: Desviación típica para cada elemento (S_x), criterio de selección; si $S_x=0$ se elimina el elemento.
- Estadísticos bivariados: Correlación entre los elementos ($R_{ii'}$), criterio de selección; si $R_{ii'} > 0,90$, se elimina uno de los elementos.
- Análisis Factorial Exploratorio de primer orden: Método de Factores Principales, rotación oblicua.
- Análisis Factorial Exploratorio de segundo orden: Método de Máxima Verosimilitud o Factores Principales, rotación ortogonal.
- Análisis del índice de discriminación o de homogeneidad de los elementos: Indica el grado en el que cada elemento contribuye a medir cada dimensión. Correlación ítem-total corregida; correlación entre las respuestas de los sujetos a cada elemento y la suma de las respuestas a todos los elementos menos el elemento considerado. Criterio de selección; si $p < 0,20$, se elimina el ítem.
- Índice de discriminación y dificultad de elementos.

Comprobación de la validez (teórica y empírica), y de la fiabilidad

Una vez reunidos y seleccionados los elementos más convenientes (en el proceso de selección de la muestra definitiva de ítems), según su validez y dificultad, se obtiene la forma definitiva del cuestionario. Sin embargo, es preciso establecer y demostrar varios aspectos:

- Que es suficientemente válido.
- Que es suficientemente fiable o preciso.

Validez conceptual

En primer lugar, se tratará de responder a la pregunta de cuantas dimensiones se deben retener, es decir, de averiguar si después de la extracción de las dimensiones, la matriz de correlaciones residuales es estadísticamente significativa. Si esto ocurre, es que aún queda una parte significativa de la varianza común sin explicar y se deberán extraer más dimensiones. Para resolver estas cuestiones se propone la utilización de los siguientes procedimientos:

- Prueba de contraste para la significación estadística de los residuos, para el método factorial de Máxima Verosimilitud (Lawley, 1940).
- Cálculo del porcentaje de la varianza común explicada. Se suman los autovalores asociados a las dimensiones extraídas y se utiliza como divisor la suma de las estimaciones de la comunalidad.

No obstante, en la práctica habitual, se suele utilizar el criterio de que cuando la introducción de una nueva dimensión añade muy poco a la varianza común, no es útil extraerla ni interpretarla.

En segundo lugar, se presentarán las matrices factoriales derivadas de los análisis de primer y segundo orden, con rotaciones oblicua y ortogonal respectivamente. La rotación oblicua producirá una solución en la que las dimensiones estarán correlacionadas entre sí. Esto indica que esas correlaciones pueden ser explicadas por dimensiones de orden superior. Se procederá, por tanto, a una factorización de segundo orden, con rotación ortogonal, de la matriz de correlaciones entre las dimensiones, obteniendo una nueva matriz factorial en la que las dimensiones serán ortogonales, es decir, independientes. Esta matriz, nos proporcionará toda la información necesaria para poder interpretar la estructura dimensional del concepto de moral de nuestro estudio. Cada dimensión se interpretará examinando las saturaciones que en ella muestran los elementos y las dimensiones.

Validez empírica

Como ya se explicó anteriormente, demostrar este tipo de validez significa que el cuestionario tiene una utilidad práctica para distinguir a las unidades en un criterio externo establecido. Para ello, es preciso evaluar a los mismos sujetos tanto por medio del cuestionario en cuestión como en el criterio y calcular la correlación entre ambas medidas. No obstante para este trabajo se propuso un procedimiento más práctico y menos dificultoso. Dado que se posee información relativa a las unidades en aquellos criterios externos mencionados en la definición del concepto (evaluación de unidades, sanciones disciplinarias, absentismo, etc.), es factible contrastar estadísticamente los resultados tanto de un modo retrospectivo como prospectivo, los resultados

obtenidos en el cuestionario con los del criterio. Esto se puede hacer por medio del procedimiento de análisis de la varianza.

Fiabilidad o precisión del cuestionario

En cuanto al análisis de la fiabilidad del cuestionario se proponen los siguientes estadísticos:

- Consistencia interna del cuestionario (Coeficiente Alfa de Cronbach).
- Consistencia interna de cada dimensión (Coeficiente Alfa de Cronbach).
- Consistencia interna basada en el análisis factorial (Coeficiente theta de Carmines $-\theta$).

Tipificación del cuestionario

El resultado de un sujeto en el cuestionario se expresará mediante una puntuación. En la investigación que nos ocupa, la puntuación de una unidad es la suma de las puntuaciones de los sujetos. Pero este dato directamente no nos permite hacer valoraciones o interpretaciones sobre si es o no alta la puntuación. Para ello es necesario compararla con la que obtienen las demás unidades (la población de pertenencia). La población de pertenencia o “grupo normativo” de comparación, será aquel que posee características similares a la población que es evaluada y de la que se desean extraer conclusiones o interpretaciones. En general, dicha población no serán todos los miembros de la misma, sino una muestra representativa de ella. De este modo se establecerán valoraciones sobre la posición de la unidad evaluada con respecto a los valores medios de la población de referencia.

Sobre las puntuaciones originales obtenidas directamente por medio de la aplicación del test a la población objetivo, se pueden aplicar transformaciones que faciliten la interpretación de dichas puntuaciones. Para ello, una primera transformación consiste en trabajar con puntuaciones tipificadas, que se interpretan como una medida de distancia a la media en puntuaciones típicas, parámetro este que permite la comparabilidad y generalización de las conclusiones extraídas a otras poblaciones con distintos valores medios. En el tratamiento de los datos obtenidos con la aplicación del cuestionario se deben realizar en todo caso “transformaciones admisibles de escala”, para no alterar las características psicométricas de los mismos. De este modo todas las propiedades métricas de la escala directa se conservan en las otras escalas. Estas transformaciones mantienen inalteradas las distribuciones de origen tan solo modifican la posición del origen de la escala y adoptan como unidad múltiplos o fracciones de la unidad original.

Otra transformación a realizar es aquella que supone un cambio de escala, de modo que se produce una variación en la distribución de origen. **Lo más frecuente es convertir ciertas distribuciones en una distribución normal.** En general, la distribución teórica a la que más se aproximan la mayoría de las distribuciones obtenidas con los tests es la normal. Por este motivo resulta razonable considerar que la verdadera distribución de las características que son valoradas por medio de los tests responde a una distribución normal, y que si la distribución empírica observada se desvía de ese modelo, se puede deber a razones vinculadas con defectos en el muestreo o en la propia construcción del test. En el caso de que la distribución empírica obtenida sea normal, es relativamente sencillo transformar las puntuaciones directas en puntuaciones típicas normalizadas. La ventaja principal de esto es que tales puntuaciones tienen una significación universal.

Finalmente, esta escala puede convertirse en otra derivada que elimine el inconveniente de los valores negativos y con decimales. Un posible modo de transformación es la **escala de decatipos** (de 1 a 10), por medio de la fórmula $D=5+2(z)$. Además de corregir los problemas anteriormente comentados, facilita la comprensión de las puntuaciones obtenidas.

1.4 La moral y su relación con parámetros adaptativos en operaciones militares

La Psicología operativa es una disciplina reciente, diferenciada de la Psicología Clínica aunque compatible con ella, cuyo objetivo es proveer de cuidados en salud mental al combatiente apoyándolo en operaciones de combate. Staal y Stephenson (2006) ofrecen una definición de dicha área definiéndola como “el uso de los principios y habilidades psicológicas para mejorar la toma de decisiones del mando en lo relativo al desarrollo y dirección de operaciones militares y relacionadas”.

En los despliegues los soldados deben hacer frente a gran cantidad de dificultades entre las que destacan la pérdida de sueño, altos niveles de malestar psíquico y físico, periodos prolongados de intensa vigilancia, y el afrontamiento de riesgos intensos (Hancock y Hoffman, 1997). Tales condiciones del entorno pueden incapacitar completamente a algunos soldados (Mareth y Brooker, 1982). Existen estudios que muestran cómo el estrés produce modificaciones en el modo en que se procesa la información (Harris, Hancock y Harris, 2005).

Hay una constelación de elementos o estresores a los que los soldados hacen frente en situaciones de despliegue y en último término de combate, los cuales generan diferentes niveles de estrés percibido asociado a los mismos. El estrés percibido difiere en función de los niveles de exposición a nivel cualitativo y cuantitativo (Fontana y Rosenheck, 1998), aunque en recientes estudios se ha tratado de “afinar” la medición de dichos niveles de exposición (Mitchell, Gallaway, Millikan y Bell, 2011). De este modo, una gran cantidad de estudios han operativizado la exposición a través del número de contactos que el soldado ha tenido con estresores, mientras que otros estudios se han centrado en el tipo de estresor al que se enfrenta el soldado y los niveles de estrés percibidos en el mismo (aproximación más cualitativa).

Los estudios muestran cómo la existencia de una alta percepción del riesgo se asocia a estrés postraumático y otras alteraciones relacionadas con el estrés, lo cual es consistente con estudios que han encontrado efectos directos entre la exposición a situaciones de combate y el desarrollo de estrés postraumático (Fontana y Rosenheck, 1998; Solomon et al., 1987; Solomon, 2001). Algunos estudios han tratado de analizar el papel interviniente del estrés percibido en dicha relación entre exposición a riesgo y estrés postraumático. Lazarus y Folkman (1984) enfatizan la importancia en el estrés de la valoración que se hace de la situación, siendo el concepto de estrés percibido incorporado en la investigación relacionada con el ámbito militar.

De otro lado, una mayor exposición a situaciones de combate predice una mayor cohesión de unidad. Parece que situaciones de estrés pueden llevar a los sujetos a la búsqueda de apoyo social, lo que favorece la cohesión (Taylor et al., 2003). De otro lado, bajos o moderados niveles de estrés parecen favorecer la

unificación de los individuos en la búsqueda de una meta compartida, lo que favorece el sentido de unidad grupal (Fontana, Rosenheck y Horvath, 1997).

Otro hallazgo es que la disposición para informar sobre faltas de conducta predecía la cohesión de unidad. Parece debido a que los grupos de alta cohesión tienen también un alto sentido moral sobre el código de conducta y el compromiso y seguimiento de reglas.

De otro lado, la cohesión fue un predictor sobre los niveles de estrés percibido. Esto parece apoyar la investigación relativa a cómo la cohesión de unidad o el apoyo social reduce el riesgo a desarrollar reacciones por estrés de combate o estrés postraumático (Brailly, Vasterline, Proctor, Constans, y Friedman, 2007; Solomon et al., 1987; Vogt, Samper, King, King, y Martin, 2008).

Una mayor cohesión facilita el contacto y la comunicación entre los miembros del grupo, lo que favorece la creación de un sentido a las experiencias traumáticas. Se sabe que este proceso de asignación de sentido a las experiencias está asociado a una mayor salud psicológica y física (Baddeley y Pennebaker, 2009; Pennebaker, 1997). El apoyo social por otro lado también favorece el establecimiento de un locus de control interno, ayudando a las personas a sentir confianza a la hora de disponer de las habilidades y los medios adecuados para hacer frente a esas situaciones problemáticas (Sarason, Sarason, Shearin, y Peirce, 1987).

En nuestro trabajo se propone el modelo de estrés de combate (Gal y Jones, 1995), donde se considera la existencia de factores o variables antecedentes estructuradas en tres grandes áreas:

- Factores individuales; personalidad, estrés no relacionado con el despliegue, exposición previa a despliegues y el rol desempeñado en el mismo.
- Factores de la unidad; cohesión y moral, entrenamiento, liderazgo y compromiso.
- Factores relacionados con la misión; tipo de misión, nivel de ambigüedad, factores del entorno (clima, terreno, etc.).

Hay poca investigación en relación a cómo las variables de personalidad influyen en el despliegue. Actualmente parece haber bastante evidencia empírica en relación a la **dureza y su influencia sobre la resiliencia frente a situaciones de estrés**, así como la influencia del líder a la hora de potenciar dicha dureza en el grupo bajo su mando. No obstante, no parece haber hallazgos sistemáticos entre la relación de variables de personalidad con el rendimiento en operaciones. Además, existe el problema de que muchos grupos militares son previamente seleccionados por medio de ciertas variables de personalidad, por lo que las diferencias halladas en dichos grupos se deben más a esos procesos previos de selección que a diferencias reales.

En relación a las variables mediadoras de este modelo se proponen fundamentalmente tres. Variables cognitivas que están implicadas en la valoración que se hace de las distintas situaciones, a través de interpretaciones lógicas de los antecedentes. De otro lado, variables asociadas al liderazgo, donde el líder tiene el poder y la capacidad de influir en el grupo, de modo que puede dar una connotación positiva o negativa a las situaciones, y es relevante

en la evaluación que se haga de las situaciones, actuando como una “lente”. Esta influencia del líder también se puede extrapolar a la influencia que ejerce el grupo de compañeros. Finalmente, factores mediadores de carácter dinámico asociados principalmente a la situación y a la entrada de nueva información, lo que influye en la valoración que se hace de los nuevos eventos y el estado en el que el grupo se encuentra en un momento dado.

1.4.1 Estresores en despliegues

Han sido establecidas cinco amplias dimensiones que caracterizan el espectro de posibles estresores psicológicos experimentados por los soldados en las operaciones militares actuales, en base a observaciones desarrolladas entre 1992 y 1996 en los territorios de Croacia, Bosnia, Arabia Saudí y Kuwait (Bartone, Adler y Vaitkus, 1998).

A dichas dimensiones, los autores añadieron posteriormente un sexto estresor relativo al ritmo de las operaciones militares (OPTEMPO), puesto que lo consideraron relevante, estas fueron:

1. **Aislamiento**; en lugares remotos con malas comunicaciones y rodeados de extraños en su propia unidad porque fue configurada para una misión en particular (con baja cohesión asociada).
2. **Ambigüedad**; falta de claridad acerca de la misión y del rol u objetivo del soldado, conflicto entre múltiples misiones, cadena de mando sobre autoridad y responsabilidad no bien definida, desconocimiento del lenguaje, creencias o prácticas culturales

asociadas a la población nativa del lugar donde se desarrolla la misión, así como de las naciones aliadas con las que se opera. Parece que la ambigüedad de rol, es un hecho que puede afectar de forma más destacada en operaciones militares. Estudios realizados con población militar no desplegada muestran niveles moderados de conflicto y ambigüedad de rol, aunque parecen existir relaciones significativas entre dicho estrés de rol y el bienestar físico y psicológico (Osca, González-Camino, Bardera y Peiró, 2003).

En relación a los roles, Buunk, Jonge, Ybema y Wolff (1998) afirman que una exposición prolongada a estresores laborales, entre ellos el estrés de rol, puede causar graves problemas físicos y psicológicos. Civitello (1999), en un estudio llevado a cabo en una Base Aérea de Washington, encuentra que las principales causas de estrés entre los militares son las provocadas por las relaciones sociales y la evaluación del rendimiento, y entre los síntomas se encuentra el burnout. También Etzion, Eden y Lapidot (1998), analizando la salud psicológica de un grupo de militares en la reserva activa, observan que éstos manifiestan menos síntomas de estrés y burnout que el grupo control. Harrington, Bean, Pintello y Mathews (2001) encuentran que la intención de abandonar el Ejército se relaciona con la insatisfacción laboral y el burnout, concretamente con el cansancio emocional. En nuestro contexto se ha analizado también esta patología. Fuertes, Martínez, Cantanizo, De la Gandara y Gómez (1997) estudian el estrés y la satisfacción laboral y su relación con algunos

síntomas psicopatológicos, entre ellos el burnout, en un grupo de oficiales de la Armada. Respecto a los síntomas físicos, también se han mostrado relacionados con los estresores de rol, como esperábamos siguiendo a Colligan (1985) y Frone y Russell (1995). En concreto, en la medida en que aumente el conflicto de rol y/o disminuya la claridad de rol, se dan más síntomas físicos y conductas de búsqueda de ayuda (como automedicarse, acudir al médico, etc.). Es importante por tanto la intervención al objeto de reducir los estresores que puedan surgir en el desempeño del rol laboral. En este sentido Zellars y cols. (1999) indican cómo, simplemente informando a los mandos de la importancia de aclarar las tareas y disminuir las demandas incompatibles de los distintos emisores de rol, se reduce el grado de burnout de los trabajadores. La retroalimentación positiva puede acabar con los problemas de rol, lo que se traduciría en una mejora del bienestar de los empleados, y por extensión, del funcionamiento de la organización en su conjunto.

3. **Impotencia;** fundamentalmente por restricciones en el comportamiento del soldado derivadas de las reglas de despliegue, deben limitar su comportamiento en actividades que normalmente suelen realizar, y en ocasiones dichas limitaciones dado el carácter multinacional de los despliegues afectan solo a ciertas naciones sin una explicación clara.

4. **Hastío existencial;** el aburrimiento, el tedio, y el hastío existencial, a menudo los soldados son desplegados por largos periodos de tiempo, sin un trabajo significativo o algún cambio importante en su labor. En ocasiones el incremento de actividades deportivas o de entretenimiento pueden mejorar en algún grado la moral y el bienestar, pero cuando el problema penetra hasta el sentido del trabajo o lo constructivo de sus actividades no parece que estas medidas tengan ningún efecto. Dado que el humano tiene la necesidad básica de creer que las actividades de su vida tienen alguna significación.

Se puede distinguir por tanto, entre un hastío basado en la ausencia de actividades divertidas o entretenidas para hacer, y un hastío mucho mas profundo basado principalmente en una pérdida de sentido de la actividad asociada al despliegue. De otro lado, se resalta el hecho de la imperiosa necesidad del soldado porque sus actividades tengan sentido y sean importantes, junto con la profunda creencia de que su trabajo es justo y necesario (Bartone, 2005). Es en esta función de otorgar sentido a las labores desarrolladas en despliegues donde entra en juego el protagonismo del líder, tanto con respecto al soldado, como con sus familias.

5. **El peligro;** conlleva los peligros físicos y las amenazas sufridas en los entornos de despliegue tales como balas, minas, bombas, y otros peligros tales como accidentes de tráfico, enfermedades o exposición a sustancias tóxicas, amenazas todas que pueden

tener como resultado lesiones o la propia muerte de uno mismo o de sus compañeros.

6. **El ritmo de la misión (OPTEMPO)**; relacionado con la carga del despliegue, o el incremento en la frecuencia y longitud de las misiones, donde las misiones con alto y bajos ritmos generalmente suponen un efecto acumulativo de estrés en el soldado (Castro y Adler, 1999).

Además de lo anterior, hay modificaciones en los despliegues actuales, a partir de la guerra fría. Uno de los aspectos es el incremento de misiones de imposición y mantenimiento de la paz, humanitarias y de otro tipo, que junto a la reducción en tamaño del Ejército (un ejemplo en el caso de España es la progresiva reducción de efectivos en el Cuerpo Militar de Sanidad) produce el necesario incremento en la carga de trabajo y el ritmo de las operaciones (Castro y Adler, 1999). Esto conlleva uno de los mayores estresores reconocidos por los soldados que es la frecuente separación familiar (Bell, Bartone, Bartone, Schumm y Gade, 1997).

En la actualidad las Fuerzas Armadas desarrollan misiones, operaciones y maniobras en diversos contextos propios de cada uno de los Ejércitos. La penosidad, riesgo y exigencia de estas variará ostensiblemente en función de las características propias de cada una. En el caso de la Armada el coste y exigencia psicológica de las navegaciones es elevado, se detallan a continuación las características y elementos propios que hacen esto así, como estresores específicos de entornos navales (Galindo, 2007).

El buque de guerra como medio en el que se desarrollan las condiciones de vida del personal a bordo durante el tiempo que dure la misión, operación o

maniobra posee cualidades que lo hacen especialmente agotador, y en consecuencia susceptible de producir fenómenos tales como el síndrome de burnout. Los parámetros más relevantes son los siguientes:

- **Movimiento constante.** Es un medio en constante movimiento, el cual es variable en función del estado de la mar. Dicho movimiento genera a priori un gasto energético añadido puesto que el individuo ha de compensarlo activamente (al andar, al estar sentado,...), siendo esta cualidad especialmente notable en las horas de sueño y descanso puesto que este no resulta igualmente reparador en absoluto al que se realiza en un medio inmóvil (en tierra). En el caso del personal con cierta sensibilidad o propensión al mareo y/o vértigo aparecen estados confusionales y cierta indisposición orgánica fruto de ello. Subjetivamente el mareo es muy desagradable y no existe apenas vía de escape salvo el de utilizar medicación para ello. Asimismo reduce ostensiblemente la operatividad del personal.
- **Sonidos intensos.** De otro lado es un medio donde priman los sonidos fuertes constantes, el buque es una máquina en constante movimiento que debe mover turbinas, alimentar sistemas eléctricos por medio de grupos electrógenos, debe estar adecuadamente ventilada por medio de sistemas de ventilación, etc... la consecuencia de todo esto es que desde que el personal embarca hasta que desembarca está sometido a un nivel de ruido basal alto, lo que en ocasiones genera cefaleas. El personal está adecuadamente protegido de los sonidos potencialmente lesivos y altos como los emitidos en ejercicios de tiro, personal de máquinas expuesto al ruido de las turbinas, etc..., no obstante la protección no elimina la percepción constante del sonido durante todo el tiempo de navegación,

y aunque hay un proceso psicológico de habituación no significa que no produzca un agotamiento añadido y su vinculación con dolores de cabeza. Además el ruido en ocasiones sin llegar a ser lesivo por su intensidad, sí se puede considerar alta y la exposición al mismo es constante (sea el caso del CIC, CIC equipos donde además es necesaria la comunicación entre el personal, o el puente).

- **Olores intensos.** El buque está cargado de olores, en un espacio relativamente pequeño existen todos los servicios necesarios para la vida a bordo, con lo que el personal está expuesto a una combinación de olores fundamentalmente de gasoil, comida, basuras, etc... hay una exposición a gases (por ejemplo en los hangares y en la cubierta de vuelo se está expuesto al humo de la combustión de las turbinas, el personal de máquinas) o a olores desagradables (personal que trabaja con el CHT).
- **Cambios bruscos de temperatura.** Otra nota característica es el cambio de temperatura constante al que está el personal expuesto. Esto se produce por la necesidad que existe de que ciertos sistemas, especialmente los de combate se encuentren adecuadamente refrigerados para la supervivencia de los mismos. Esto hace que el personal destinado en Sistemas de Combate se encuentre expuesto a temperaturas de aproximadamente 15 grados centígrados durante largos periodos de tiempo (6 horas). De otro lado el personal destinado en máquinas está expuesto a altas temperaturas (hay zonas de las turbinas propulsoras que alcanzan fácilmente 100º centígrados). Los comedores y salas de estar del personal poseen temperaturas muy dispares (en ocasiones anormalmente bajas como el caso del comedor de tropa y marinería), y el hecho de deambular por el buque supone la exposición a

cambios constantes de temperatura. Las patologías médicas vinculadas con cambios bruscos de temperatura o exposición del organismo a bajas temperaturas durante largos periodos de tiempo son muy frecuentes (utilizar abrigo, algo que se hace, no evita la exposición al aire frío de las vías aéreas de la dotación).

- **Alojamiento reducido (hacinamiento).** El buque es un espacio extremadamente limitado y la vida del personal se desarrolla en pequeños espacios. El hacinamiento tiene varios efectos inmediatos, hay una pérdida total de la intimidad y de la vida privada. Prácticamente no existe ningún lugar del barco donde la persona pueda estar sola o donde pueda resolver asuntos si son privados. La necesidad de intimidad es una necesidad humana y su ausencia produce un desgaste añadido. Estas condiciones generan una situación laboral mantenida propensa a la aparición de conflictos interindividuales. El contacto constante polariza en ocasiones las relaciones y acelera los conflictos en los casos en los que aparece algún roce. Desde un punto de vista biológico y sanitario las patologías que utilizan una vía aérea para su contagio son especialmente preocupantes en estos medios donde el contacto humano es muy estrecho. Por otra parte el barco es un polvorín flotante y el armamento y material explosivo convive con el personal embarcado, lo que aumenta significativamente el peligro asumido por las dotaciones.
- **Monotonía laboral (referido en Bartone, 2005).** El trabajo en un buque se encuentra bastante especializado, y en ocasiones conlleva tareas muy sencillas y repetitivas durante largos periodos de tiempo. En general muchos de los trabajos se basan en la “vigilancia”, de este modo un radarista o un encargado de sónar tiene una tarea de vigilancia, el

personal de máquinas a menudo tienen una función de vigilancia de los sistemas, el personal del puente son ejecutores de instrucciones sencillas sobre el control del buque. Estas condiciones eliminan la posibilidad de que el puesto de trabajo ofrezca algún nivel de gratificación intrínseca (por las cualidades o la naturaleza del mismo). Los sistemas de vigilancia o turnos de trabajo establecidos también generan una monotonía importante que tan solo se “rompe” al tocar puerto. Tanto el puesto de trabajo como los sistemas de vigilancia en rara ocasión se ven modificados, en la mayoría de las ocasiones porque es imposible hacerlo.

- **Ausencia de luz solar.** En función de los turnos de vigilancia y en general por las cualidades de un buque de guerra el personal desarrolla su labor en espacios cerrados donde la iluminación es artificial. En ciertos puestos la iluminación es mínima, tal sea el caso de los radaristas que además están en condiciones de iluminación tenue. Estas condiciones laborales pueden afectar fácilmente al estado de ánimo del personal, y en ocasiones se producen estados de desorientación temporal (se habla del fenómeno de “mamparismo”), por no citar los efectos para la salud que ello puede conllevar.
- **Riesgos asociados al buque.** En general el buque es un vehículo de metal diseñado para la guerra donde la operatividad y sus funciones priman sobre el confort del personal, lleno de escalas que unen las cubiertas, en constante movimiento que lo hace un medio especialmente peligroso donde son frecuentes las caídas, las lesiones inciso-contusas provocadas por diversos elementos que se manipulan a diario, etc...
- **Espacios limitados para el ocio y descanso.** Se encuentran limitados. Existen algunas máquinas de gimnasio, pesas y algunos espacios como

los comedores donde el personal dispone de televisión comunitaria. Los sollados donde la gente duerme poseen literas de tres alturas con una anchura sobre la que el personal tiene quejas por su dificultad para el acceso y sobre la dificultad para moverse dentro de la misma, pueden generar sensación claustrofóbica. En el caso de los suboficiales muchos de ellos son personal con bastante edad viviendo en condiciones similares o peores que las de tropa y marinería. En relación al descanso la megafonía se encuentra activa y el personal que descansa recibe igualmente las instrucciones del barco lo que les produce constantes interrupciones en el sueño. Con un sistema de dos vigilancias, aunque existan espacios para el ocio no existirán ganas ni tiempo para su uso.

- **Turno de trabajo y descanso.** La dotación, debido a los problemas de reclutamiento, se encuentra por debajo del número estipulado (sobre un número teórico de 200 personas el barco estaba dotado con 178), lo que sobrecarga los turnos de trabajo haciendo necesaria la navegación a dos vigilancias. Sobre las vigilancias existen opiniones divergentes vinculadas con la preferencia de dos ó tres vigilancias (cuando se ofrecen ambas posibilidades) debido a que el sistema de tres vigilancias es un turno rotativo y modifica constantemente las pautas y el ciclo vigilia-sueño, por lo que no es preferido por algunas personas, señalando la superioridad de las dos vigilancias en este sentido (estabilidad del turno y adaptación orgánica al mismo). Psicológicamente existe un problema vinculado con la existencia de diferentes turnos dentro del personal en el mismo buque de modo que mientras algunas personas tienen un turno de dos vigilancias hay otras personas que tienen un sistema horario mucho más libre, y esto genera agravios comparativos.

- **Separación familiar (referido en Bell, Bartone, Bartone, Schumm y Gade, 1997).** Es un aspecto que se ve siempre afectado en cualquier trabajo desarrollado por el militar que suponga desplazamiento de su residencia habitual. La afección varía en función de las condiciones familiares de cada miembro de la dotación y por tanto el coste es variable. No obstante en general, el embarque supone un cambio sustancial en los hábitos de vida y en la calidad de vida del personal. En la actualidad existe normativa al respecto sobre la posibilidad del personal de desembarcar en caso excepcional de fallecimiento de familiares o nacimiento de hijos.
- **Puertos.** El factor compensatorio asociado a los puertos varía en función del mismo. Existen navegaciones novedosas o con puertos que resultan de interés para la dotación, y por otro lado otros que no son de interés.

Frente a esta cantidad de estresores con los que inicialmente se enfrenta el soldado, se han realizado estudios interesados en conocer el modo en que un soldado desarrolla su resiliencia o resistencia a dichas fuentes. Hay diversos autores que han propuesto modos de incrementar esa resistencia frente a las distintas fuentes de estrés. Algunos se han centrado en la cohesión de la unidad (Ingraham y Manning, 1981; Paton, 1997), otros en el liderazgo como un elemento que juega un papel esencial en el afrontamiento del estrés (Kirkland, Bartone y Marlowe, 1993; Watson, Ritchie, Demer, Bartone y Pfefferbaum, 2006), por último, también se centran en variables de personalidad como la dureza, y cómo los líderes pueden favorecer el incremento de la dureza en sus subordinados para hacerlos más resistentes al estrés. Hay una gran cantidad de literatura que apoya el hecho de que la dureza actúa como un elemento amortiguador o modulador del estrés, los primeros estudios mostraron la

relación entre la dureza y la salud y el rendimiento en ejecutivos (Kobasa, 1979), el mismo resultado se obtuvo en distintos grupos profesionales (Bartone, 1989; Contrada, 1989; Kobasa, Maddi, & Kahn, 1982; Roth, Wiebe, Fillingim, & Shay, 1989; Wiebe, 1991), incluso la dureza ha sido identificada como un moderador del estrés en situaciones de exposición al combate en soldados participantes en la Guerra del Golfo (Bartone, 1993, 1999a, 2000), se ha identificado como un amortiguador del estrés en otros grupos militares y en asistentes para las víctimas del Ejército Americano (Bartone, Ursano, Wright, & Ingraham, 1989), soldados en operaciones de mantenimiento de la paz (Bartone, 1996; Britt, Adler, & Bartone, 2001), soldados israelíes en entrenamientos en combate (Florian, Mikulincer, & Taubman, 1995), candidatos a oficial israelíes (Westman, 1990), Cadetes de la Armada Noruega (Bartone, Johnsen, Eid, Brun, & Laberg, 2002), así como en soldados desplegados y que combatieron en la Guerra del Golfo con respecto al desarrollo de estrés postraumático (Bartone, 2000).

En relación a la dureza, existen datos que permiten afirmar que puede ser influida positivamente por el efecto del liderazgo. Aun cuando el mecanismo no es del todo conocido, las unidades militares están orientadas al grupo y altamente interdependientes, sus tareas asignadas generalmente son asignadas a nivel grupal y su estructura jerarquizada posiciona al líder en un lugar privilegiado de influencia sobre los subordinados, de modo que existen estudios que por medio del uso de ecuaciones estructurales llegan a la conclusión de que la dureza incrementa la percepción de que el trabajo tiene un sentido, lo que a su vez incrementa la percepción de beneficios positivos asociados al despliegue bajo condiciones de estrés en Bosnia (Britt et al., 2001).

Asimismo, una gran cantidad de autores describen cómo los procesos sociales pueden influir la creación de interpretaciones de las situaciones por parte de los individuos. Según Allport (1985), el significado individual o interpretación de una situación es a menudo el resultado de un proceso de influencia social. Una gran cantidad de estudios sobre cómo los líderes con alta dureza pueden influir sobre sus subordinados para que piensen y se comporten de un modo más duro y resiliente. La clave de cómo la dureza amortigua o transforma las experiencias estresantes parece estar en el modo particular en el que se interpretan tales experiencias y que son típicas de una persona dura, a través de la interpretación por medio de una perspectiva más amplia donde todo lo que ocurra, incluido lo negativo, forma parte de una experiencia más amplia que es interesante, que merece la pena, que puede ser amena, o una elección personal, y que aporta oportunidades de crecimiento y aprendizaje, de modo que tal experiencia estresante posee elementos positivos además de los negativos (Bartone, 2006).

Esto favorece la reinterpretación positiva de un evento y permite incrementar la sensación de que el grupo comparte los mismos valores, que hay respeto mutuo, y cohesión. Apoyo a esta interpretación nos la aporta el uso de técnicas de análisis de regresión donde el liderazgo y la dureza interactúan en su efecto sobre la cohesión del grupo (Bartone et al., 2002), de modo que la influencia del liderazgo sobre la creación de cohesión grupal es mayor en los casos donde los niveles de dureza iniciales son altos desde un comienzo.

Uno de los modos de conseguir esa influencia del líder en el subordinado se puede basar en el incremento del compromiso del mismo, dadas las nuevas necesidades que las misiones encomendadas al ejército van apareciendo (Gal,

1987). Este concepto de compromiso es esencial en el liderazgo transformacional, donde líderes con alta dureza serán altamente eficaces a la hora de generar el sentido de compromiso, y donde adquirirán la capacidad ulterior para influir en las interpretaciones de los eventos. Tal y como elaboró el concepto Bass (1998), el líder trasciende mucho más allá de una mera gestión de castigos y recompensas, inspirando en los subordinados altos niveles de esfuerzo y compromiso. Incluyendo conceptualmente cuatro elementos (a) influencia idealizada, (b) motivación inspiradora, (c) consideración individualizada y (d) estimulación intelectual (Bass y Avolio, 1994).

No obstante, el militar se enfrenta a hechos en ocasiones negativos, frente a los que es difícil generar un sentido positivo. En esos casos, se recurre al concepto de dureza (*hardiness*) como pieza clave para entender la capacidad que muestran algunos soldados para construir significados positivos incluso frente a hechos negativos. La dureza ha sido definida como una dimensión de personalidad de desarrollo temprano que se mantiene relativamente estable a lo largo del tiempo, aunque susceptible de modificación y entrenamiento bajo ciertas condiciones (Kobasa, 1979; Maddi y Kobasa, 1984). Las características esenciales de una persona “dura” son tener un alto sentido de compromiso con la vida y el trabajo, un gran sentimiento de control y estar más abiertos al cambio y a los retos en la vida. Tienden a interpretar las situaciones estresantes y dolorosas como aspecto normal de la existencia, como parte de la vida que es en general interesante y que vale la pena. Aunque el origen del concepto parece proponerlo Maddi (1967) haciendo referencia a la pérdida de sentido de la vida moderna, donde cada persona cumple un rol social debido a la especialización funcional, destacando dos tipologías, una de ellas la “personalidad premórbida” definida en términos del rol social que bajo condiciones de estrés puede derivar hacia la “neurosis existencial”, y de otro

lado la “identidad ideal” que caracteriza a personas con una comprensión más profunda de sí mismas, y que pueden cambiar más fácilmente de roles o incluso redefinir su propio rol, implicadas con la vida, proactivas, altamente imaginativas e interesadas en nuevos aprendizajes. Parece que esta aportación según Bartone supone el fundamento sobre el que se basó el desarrollo del modelo teórico acerca de la dureza.

Esta posibilidad de modificar roles y ser capaz de percibir cuándo ciertos roles no funcionan y deben ser modificados, es la que debe desarrollar el líder para tener éxito, desde una perspectiva estratégica o funcional a nivel de liderazgo (Jacobs, 2004; Zaccaro, 2001).

La importancia de todo esto recae sobre la posibilidad de **otorgar un significado a lo que se está haciendo y construir esas experiencias como algo útil y significativo**. Esto es determinante por las implicaciones que conlleva a nivel de bienestar psíquico y salud física, habida cuenta de la gran cantidad de soldados y familiares que están implicados en las operaciones militares. Las últimas investigaciones se centran en analizar como la “dureza” tiene efectos beneficiosos a la hora de conferir resiliencia al estrés en ejecutivos, y la tendencia a permanecer saludables incluso bajo condiciones de estrés (Kobasa, Maddi y Kahn, 1982). Asimismo, la dureza predice una mejor salud y menor cantidad de síntomas incluyendo el síndrome de estrés postraumático en soldados que han sido expuestos a una gran cantidad de estresores (Bartone, 1999). Además hay apoyo teórico y empírico para pensar que la dureza y la tendencia a crear un sentido positivo de la situación, se puede ver influida socialmente por los compañeros (apoyo social) y por el líder. Existe en la literatura sociológica la consideración de la construcción social de la realidad (Berger y Luckmann, 1966), o la extensión de dicho concepto al lugar de trabajo

(Weik, 1995). Asimismo existen diversos estudios que apoyan la idea de que el apoyo social puede moderar los efectos perniciosos del estrés. En el entorno militar la cohesión social ha sido identificada como un factor que contribuye en el mantenimiento de la salud y el afrontamiento del estrés. Estudios en Vietnam muestran que los soldados con más apoyo social tenían un padecimiento menor de Estrés postraumático y otro tipo de desórdenes psicológicos (Stretch, 1985), aun cuando no se haya aclarado aun el mecanismo de acción.

Una posible explicación es que las personas con buen apoyo social al igual que aquellas que son “duras” son ayudadas o tienden a la creación de interpretaciones positivas de la realidad, investigación sobre la interacción entre estas dos variables (apoyo social y dureza) parecen apoyar esta idea (Kobasa y Puccetti, 1983). Asimismo, parece que la dureza tuvo un efecto significativo en la salud mental en los veteranos del Vietnam, y que el efecto de dicha dureza parecía estar mediado por el apoyo social (King, King, Fairbank, Keane y Adams, 1998). Parece que las personas muy duras necesitan menos apoyo social para la generación de sentidos positivos, mientras que las personas de baja dureza necesitarían más la ayuda de este apoyo social.

Algunos autores establecen recomendaciones para facilitar la construcción positiva de significados (Bartone, 2005), basados en la idea de que siempre tendremos el poder de elegir el significado de las situaciones (Frankl, 1960), estas serían:

- Comunicar al soldado que lo que hace es importante, altamente valorado y muy positivo.
- Si ocurriera algún evento negativo habría que gestionarlo de un modo proactivo, cambiarlo o corregirlo, fomentar dicha actitud.

- Enfatizar el valor de las situaciones como oportunidades de aprendizaje, para conocerse mejor a sí mismo, aprender y crecer para ser mejor que como se era antes.

Poder establecer sentidos positivos a las situaciones y adecuadas estrategias de afrontamiento es esencial dado que como ya se ha dicho los militares como se ha expuesto hacen frente a una gran cantidad de estresores en zona de operaciones. Tales estresores conllevan una gran cantidad de consecuencias para la salud física y psicológica para algunos de los soldados expuestos a tales condiciones. Más del 17% de los soldados americanos expuestos al estrés asociado a la guerra de Irak padecieron síntomas de depresión mayor, ansiedad, o estrés postraumático (Hoge et al, 2004). No obstante, en muchas ocasiones donde hay una exposición a una situación de estrés intenso o traumático, no se desarrolla psicopatología alguna, tal sea el caso de muchos supervivientes de los ataques del 11 de septiembre de 2001 en Estados Unidos (Ritchie, Leavitt y Hanish, 2006), o de los londinenses atacados en el metro en los ataques terroristas de julio de 2005 (Wessely, 2005). Por tanto parece que personas que son expuestas a altos niveles de estrés, responden paralelamente con unos altos niveles de resiliencia frente al mismo.

Es posible –se sugiere- que la “dureza” como variable de personalidad (hardiness), sea uno de los potenciales caminos que garantizan la resiliencia en tales condiciones de estrés (Bonanno, 2004). Los mecanismos sugeridos son; la dureza influye en el modo en que se interpretan las situaciones o se les otorga sentido.

Teniendo en cuenta todo lo anterior, la moral como variable actitudinal, ha sido relacionada tradicionalmente con el factor humano determinante en su relación con el éxito en operaciones militares. El Mariscal de Campo

Montgomery describe la moral como “una joya de gran valor” y afirma que “cuanto más observa los combates, más convencido está de que lo más importante en la guerra es la moral” siendo el factor individual de más importancia (citado en Shillington, 2011). La ausencia de dicha condición, parece estar vinculada con la ausencia de garantías de éxito en el cumplimiento de la misión encomendada al soldado, en despliegues en zona de operaciones. De otro lado y paralelamente, no solo es importante determinar o conocer el modo en que la moral se relaciona específicamente con parámetros de eficiencia en el cumplimiento del deber, sino también con aquellos que pueden determinar una **mayor o menor dificultad adaptativa al medio** en el que el soldado se desenvuelve, interés este específico para el psicólogo militar y/o el profesional militar de la salud.

No son pocos los estudios relacionados con procesos desadaptativos basados en la carencia de **variables protectoras** o la presencia de **variables de riesgo** tanto en territorio nacional, como en despliegues. Uno de los procesos desadaptativos referenciados es el “**síndrome de burnout**” (De la Gándara, J. J., 2010), analizado a través de la confluencia de diversas condiciones que citamos a continuación. Frustrantes expectativas profesionales caracterizadas por una fuerte carga subjetiva (asignación de destinos, valoración a través de informes personales y sistema de concesión de recompensas periódicas). Estados de frustración debido la discordancia entre las expectativas del soldado y las compensaciones objetivas (Mejías, 2007). Sometimiento a una evaluación continua como principal causa de estrés (Osca et al, 2003). Un modo de vida frecuentemente desplazado de su residencia familiar. Falta de reconocimiento social incluso en el caso del Ejército Británico, en el que aun cuando el reconocimiento social es muy elevado en relación con nuestro Ejército, una gran parte de los soldados se sienten infravalorados, y en el que el **22% de**

ellos reconocen tener baja moral, el 56% piensan a menudo en abandonar el Ejército, y el 20% manifiestan abiertamente en abandonar cuando tengan la primera oportunidad (Gee, 2007, p. 83). Problemas asociados al despliegue y a las relaciones afectivas y familiares con motivo del regreso de misión. El desarrollo de Trastorno de Estrés Postraumático, el estigma de las enfermedades mentales que son percibidas como un signo de debilidad personal y profesional (Gee, 2007, p. 100), el bullying y acoso, etc.

Asimismo, existen estudios que relacionan las operaciones militares, con la covariación de parámetros psicológicamente vinculados con la adaptación al medio. En este sentido, las operaciones en general suponen la aparición de estresores específicos y en ocasiones duraderos a los que el soldado debe hacer frente, y frente a los que se debe adaptar para garantizar su eficacia en el medio, a través de una adecuada instrucción y adiestramiento que contemple el afrontamiento de dichas situaciones. Existen estudios recientes en nuestro país de tal naturaleza (Macías, 2007), donde se analizan los niveles de estrés de tropas españolas en el despliegue en operaciones de paz, y el afrontamiento que el soldado hace del mismo. Como describe De la Gándara (2010), una misión se caracteriza por:

“Dilatación y ralentización del transcurrir del tiempo, que puede llegar a hacerse de una lentitud enloquecedora; extensión de la jornada laboral, no siendo infrecuente pasar doce o catorce horas en el puesto –a veces, es una manera de simplemente matar el tiempo-; ausencia de ruptura con el destino, tanto por vivir permanente inmerso en el mismo ambiente –lo normal es que se viva dentro del mismo campamento donde se trabaja-, como por relacionarse todo el día con las mismas personas, llegando a no

tener momentos de intimidación; relación frecuente o permanente con duras, violentas y crudas escenas, en fuerte contraste con su mundo de origen, y para las que se puede no estar psicológicamente preparado.”

En la línea argumental que se viene siguiendo, donde la moral se puede asociar a factores psicológicos de corte adaptativo y por tanto a la salud, encontramos referido en el Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales (DSM-IV-TR, 2002), el Trastorno Adaptativo como entidad nosológica específica y asociada a tales aspectos.

En una clasificación diagnóstica de naturaleza multiaxial, donde se referencian una amplia diversidad de trastornos psicopatológicos, dicho trastorno aparece caracterizado por la **presencia de un estresor psicosocial o situación estresante como la que caracteriza la participación en operaciones militares de mantenimiento de paz** (situación elegida para la validación del cuestionario).

Según la definición de dicho trastorno, su característica esencial consiste en el desarrollo de síntomas emocionales o comportamentales en respuesta a un estresor psicosocial, entendiendo como tal cualquier acontecimiento simple o basado en múltiples factores que condicionan dicha respuesta desadaptativa. Por tanto, se hace referencia a una amplia cantidad de situaciones potencialmente estresantes, tanto de carácter individual como de tipo social (grupal, relacional, asociados al liderazgo como en nuestro caso, etc.).

En el ámbito del diagnóstico diferencial, el trastorno adaptativo se considera una entidad residual para describir alteraciones que aparecen en respuesta a un estresor, pero que no cumplen los criterios para otro trastorno

específico del Eje I (clasificación multiaxial). Por tanto no se emplea en el caso de que un individuo presente síntomas que cumplan con los criterios diagnósticos de otro trastorno clasificable en dicho Eje o sea una exacerbación de un trastorno preexistente del Eje I ó II, salvo que dichos síntomas excedan el mismo, y en ese caso se haga recomendable su diagnóstico. Tampoco se usa cuando los síntomas son la reacción de una situación de duelo normal.

A nivel descriptivo, el trastorno suele ir acompañado de malestar o deterioro significativo en la actividad, que se manifiesta frecuentemente con una disminución en el rendimiento en el trabajo y con cambios temporales en las relaciones sociales. Se han visto asociados a un aumento del riesgo o intentos de suicidio, temas que como se vio en los capítulos introductorios del presente trabajo, han sido de gran interés en las Fuerzas Armadas. Además dicho trastorno puede agravar patologías médicas que existan previamente, describiéndose el establecimiento de relaciones bidireccionales entre lo psíquico y lo físico, de modo que la propia existencia de patologías físicas puede derivar en sintomatología psíquica asociada al trastorno adaptativo como estresor que constituye.

En relación a la prevalencia, se ha descrito un porcentaje de sujetos tratados en régimen ambulatorio con tal diagnóstico principal, situado entre el 5 y el 20% de la población general. Hechos vitales poco afortunados o con unas tasas elevadas de estresantes se han vinculado con un mayor riesgo de padecer dicho trastorno.

En relación a su curso, se inicia generalmente dentro de los tres meses siguientes a la aparición del estresor, y suele remitir dentro de los seis meses posteriores a la desaparición del mismo. Este hecho ha sido tenido en cuenta en el diseño del momento temporal de recogida de datos en el presente

proyecto, junto con la caracterización de los ciclos emocionales por los que pasa el soldado desplegado en operaciones.

En este aspecto, existen diferencias con otros sistemas de clasificación como el CIE-10, donde se especifica la aparición de síntomas dentro del primer mes tras la aparición del estresor.

Es necesario especificar ciertos aspectos cuando se identifica un trastorno de tales características, concretamente si es agudo o crónico (en función de si la alteración dura menos o más de 6 meses), y en función de los síntomas predominantes; si es con estado de ánimo depresivo, con ansiedad, mixto con ansiedad y estado de ánimo depresivo, con trastorno del comportamiento, con alteración mixta de las emociones y el comportamiento o no especificado.

Además es necesario distinguirlo de dos patologías en cierto modo similares y cercanas como son el trastorno por estrés postraumático y el trastorno por estrés agudo, con la diferencia de que éstos requieren la presencia de un estresor caracterizado de “extremo”, así como la presencia de una constelación específica de síntomas.

Por otro lado, hay que matizar en último término que la consideración del trastorno es apropiada en aquellos casos en los que la reacción al estresor excede o tiene mayor duración de lo esperable, dado que existen formas de reacción no patológicas al estrés, que no provocan un malestar superior al esperable y que no causan un deterioro significativo de la actividad social o laboral.

Por tanto, nos encontramos ante un caso particular en el que la presencia de un estresor o situación estresante puede derivar en la aparición de síntomas de diversa índole, constitutiva de un trastorno mental reversible y

reactivo a dicha situación. Además, en la literatura se enfatiza el hecho de la bidireccionalidad de las relaciones entre lo psíquico y lo físico, de modo que se contempla el hecho de que una alteración psíquica incida en la aparición o agravamiento de una patología física, así como la mera presencia de patología física puede suponer la aparición de sintomatología psíquica de naturaleza desadaptativa. Asimismo, existe una amplia literatura que relaciona dichos niveles de estrés con el padecimiento de enfermedades y afecciones de la salud, donde suelen mediar mecanismos de inmunosupresión. En la actualidad, se sabe que el sistema inmune responde a señales de otros sistemas del organismo, particularmente el sistema nervioso y el endocrino. Consecuentemente situaciones del entorno que generen cambios en tales sistemas nerviosos y endocrinos tienen la capacidad de generar modificaciones en la respuesta inmune. En un estudio basado en el meta-análisis de 300 artículos empíricos, se concluye que hechos estresantes se relacionan de forma sistemática con cambios en el sistema inmune y que las características de esos hechos son relevantes en el tipo de cambios que ocurran (Segerstrom y Miller, 2004). En relación a dichos hechos, parecen existir diferencias entre estresores agudos, breves y crónicos, así como el tipo de hecho estresante (de carácter traumático o asociado a pérdida). **Una conclusión interesante de esos estudios es que la información subjetiva de estrés no parece estar asociada a cambios en el sistema inmune.** Estos estudios sugieren también, que aquellos hechos estresantes de carácter agudo o breve suelen producir cambios positivos en el sistema inmune (los relacionados con respuestas de ataque o huida), mientras que los hechos estresantes de carácter crónico tienden a tener un efecto negativo en el sistema inmune. Según los autores, se necesita más investigación en relación a dos temas que parecen sugerirse de la investigación, (a) la idea de que una experiencia subjetiva como una preocupación tiene una

alta probabilidad de generar cambios en el sistema inmune relacionados con el estrés que la experiencia objetiva y (b) que la idea de que dicho cambio en el sistema inmune relacionado con el estrés acaba derivando en una enfermedad relacionada con el estrés.

En relación a las variables protectoras, la mayoría de los autores coinciden en considerar la moral como una variable de gran relevancia desde un punto de vista aplicado, tanto por su vinculación con parámetros de eficiencia organizacional, como por su relación con aspectos de corte adaptativo a entornos operativos y, por ende como se ha expuesto anteriormente, a la salud del soldado. Así pues, en base a los argumentos anteriormente expuestos y sobre los que existen sólidas bases teórico-conceptuales, trataremos de proponer un modelo explicativo sobre la base del cual poder establecer un diseño coherente y lógico para la obtención de evidencias de validez empírica, asociadas a la utilidad práctica de nuestro cuestionario objeto de estudio.

Hasta ahora y en función de todo lo anterior, se asume que la participación en misiones internacionales y entornos operativos supone la aparición de diversas fuentes de estrés a las que el soldado debe hacer frente. Dichas fuentes de estrés pueden clasificarse en positivas, por la presencia de estresores (incidentes críticos, atentados, sobrecarga de trabajo, responsabilidad, riesgos asumidos, enfrentamientos y combate, etc.), o negativas por la ausencia de elementos que reducen dichas cotas de estrés (reducción del descanso, limitación en las redes de apoyo social y familiar, reducción del ocio, etc.).

El modelo de gestión del estrés supone la utilización de diversas **estrategias de afrontamiento** para hacer frente a los diversos estresores, que en cualquier caso deben ser eficaces y adquiridas tanto por medio de la experiencia, como

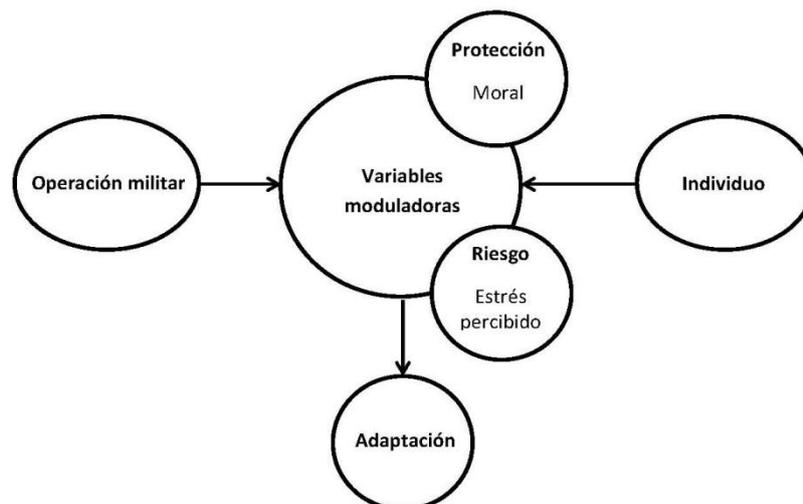
por un adecuado proceso de instrucción y adiestramiento militar. Por tanto, se considera que la respuesta al estrés tiene una naturaleza dinámica y dependiente tanto de la fuente de origen como de la respuesta del sujeto. Dentro de esa respuesta se contemplan **variables moduladoras** que favorecen o dificultan la eficacia de la misma en la gestión de tales situaciones, considerándolas protectoras o de riesgo respectivamente. En cualquier caso, la moral militar se considera una variable protectora frente a las fuentes de estrés y un garante de éxito para la adecuada gestión de las mismas, al igual que como se ha citado anteriormente la experiencia o la instrucción y el adiestramiento. En relación a variables moduladoras asociadas al riesgo podemos considerar la propia percepción que del estrés tiene el propio soldado, esto es, el estrés percibido.

El resultado de dicha interacción entre el individuo y las diversas fuentes de estrés con las que se ve en contacto concluye en un proceso de adaptación al entorno operativo, o en su caso, de desadaptación. De dicha adaptación dependen una serie de fenómenos consecuentes vinculados, algunos de ellos ya reflejados en la literatura al respecto. La adaptación al entorno supone un adecuado rendimiento en el medio desde el punto de vista de las misiones responsabilidad del individuo. Asimismo la adaptación se relaciona con mayores cotas de salud física, aspecto este reflejado en esa relación direccional entre lo psíquico y lo físico. Por otro lado, la desadaptación supone la aparición de sintomatología encuadrable tanto en un plano emocional como conductual, con relaciones explícitas sobre el rendimiento laboral que se ve afectado, en las relaciones sociales, e inclusive en la salud como ya se ha descrito anteriormente (DSM-IV-TR, 2002).

Como último aspecto, es destacable hacer notar que las respuestas de un sujeto a uno o varios estresores dependen de parámetros que ya se han hecho anteriormente explícitos, donde las respuestas activas al mismo son o no adaptativas en diversos grados. Esto significa, que antes de hallar respuestas desadaptadas que impliquen un malestar superior al esperable y un deterioro significativo social o laboral, existen una gran cantidad de respuestas que varían en relación a su eficacia a la hora de controlar tales fuentes de estrés. Por tanto la adaptación debe considerarse como una cuestión de grados más que como un asunto de todo o nada, y que la moral, cuestión que nos ocupa, actuaría como variable protectora frente a los efectos negativos del estrés y su afrontamiento.

De un modo sencillo, se presenta a continuación un esquema resumen con los elementos claves del modelo de validación propuesto en el presente estudio.

Gráfico 1. Modelo de adaptación a entornos operativos



En orden a conocer esa relación de la moral con dichos “parámetros adaptativos”, se han “sistematizado” un conjunto de variables asociadas a la adaptación y sus indicadores, en orden a conocer en qué medida la moral y su evaluación tiene alguna utilidad práctica en su vinculación con el favorecimiento de la adaptación del personal militar a entornos operativos, y que en este caso particular se vinculan con el liderazgo, la adaptación del personal a operaciones, y parámetros asociados a la salud en el despliegue. Todos ellos, serán expuestos posteriormente en el método de la investigación y procedimientos asociados a los distintos estudios de validación del cuestionario.

1.4.2 Características del entorno operativo

El desarrollo del presente trabajo de investigación ha sido posible por medio de la participación en aquellos entornos operativos en los que España ha estado presente por medio de los distintos acuerdos con las Naciones Unidas, la OTAN, y el Eurocuerpo. En las siguientes líneas se recogen de un modo histórico, los elementos esenciales del despliegue de las Fuerzas Armadas Españolas en diversos escenarios, particularmente los realizados por el Ejército de Tierra y la Armada en Bosnia i Herzegovina.

En relación a los intereses de investigación, el modo en que los distintos Ejércitos despliegan, habitualmente en operaciones conjuntas y combinadas, incide directamente en los parámetros objeto de estudio en el soldado. Es por este motivo por el que, en orden a realizar un estudio que goce de la suficiente generalizabilidad de los resultados, se han elegido una muestra y un escenario

suficientemente representativos, donde figuren los elementos nucleares del despliegue de la Fuerza. Dejando al margen el Ejército del Aire, cuyo despliegue posee cualidades diferenciadas, se ha tratado de garantizar la presencia de elementos de la Fuerza Naval, de la Fuerza Terrestre, y particularmente del Cuerpo de Infantería de Marina, que perteneciente a la Armada, posee características “híbridas” y relativamente similares con respecto al Ejército de Tierra. Todos estos elementos de la Fuerza, estuvieron presentes en el escenario operativo de la investigación. A continuación se presentan los hechos más determinantes y características esenciales de dicho escenario.

En julio de 1991, se crea una Misión de Monitorización de la Comunidad Europea en Yugoslavia (ECCM), en la que toman parte 300 observadores desplegados en Eslovenia, Croacia y Bosnia-Herzegovina, dada la crueldad y niveles de destrucción de las acciones de ambos bandos así como el número de desplazados. El 21 de febrero de 1992, bajo el amparo de la resolución 793 del Consejo de Seguridad de la ONU (CSNU), se inicia el despliegue de una Fuerza de Protección de Naciones Unidas (UNPROFOR), formada por 22.500 efectivos de trece países, inicialmente en Croacia y, posteriormente en Bosnia-Herzegovina con la doble misión de vigilar el cumplimiento de los acuerdos de paz conseguidos hasta ese momento y de proteger los convoyes de ayuda humanitaria.

La Armada española tiene una importante aportación en el conflicto¹⁰. En fecha tan temprana como el 14 de julio de 1992, la fragata española Baleares se unía a la fuerza de la OTAN STANAVFORMED (Fuerza Naval Permanente en el Mediterráneo) para llevar a cabo una operación marítima en el Adriático con

¹⁰ Texto extraído del artículo de Jorge Ortega: “*Las operaciones en Bosnia Herzegovina (II)*”. Publicación Atenea, nº 6, pp. 48-55, Mayo, 2009.

objeto de comprobar la efectividad de las sanciones impuestas por Naciones Unidas a Serbia y Montenegro, en el marco de las resoluciones 713 y 757 del Consejo de Seguridad sobre el embargo.

En noviembre de 1992 se une a UNPROFOR la primera Agrupación Táctica española (AGT) “Málaga”, formada básicamente con fuerzas del IV Tercio de La Legión, de guarnición en Ronda, con una de las tareas más duras de todo el contingente internacional; mantener abierta la ruta del río Neretva, indispensable para la circulación de los convoyes que iban a Móstar y Sarajevo desde las costas croatas. Ese mismo otoño se rompió la alianza entre croatas y musulmanes lo que derivó en una guerra total en marzo del siguiente año, suponiendo para la AGT Canarias, relevo de la anterior, la encomienda de constituir una fuerza de interposición entre los contendientes, especialmente en la ciudad de Móstar. En tales circunstancias se produjo en mayo de 1993 la primera de las veinte bajas sufridas por nuestros soldados en territorio bosnio en un convoy que transportaba sangre y medicinas para el hospital musulmán de Móstar.

En marzo de 1994 se alcanza un acuerdo entre ambos contendientes, creándose la Federación Musulmano-Croata. El 5 de octubre de 1995 se logró un alto el fuego que permitió la discusión en la base aérea norteamericana de Dayton de los acuerdos de paz que se firmaron el 20 de diciembre de 1995 en Rambouillet (París), y que reconocieron la existencia de un único estado (Bosnia-Herzegovina), que incluye la Federación Croata-Bosniaca y la República Sprska (serbia).

El 15 de diciembre de 1995 se produjo la transferencia de autoridad entre Naciones Unidas y la OTAN que tomó el mando de la operación. UNPROFOR se convirtió en IFOR (Fuerza de Implementación), y con ello nuevas

Reglas de Enfrentamiento (ROE) que autorizan el empleo del fuego en apoyo de los acuerdos. Las nuevas misiones incluyeron entonces la garantía del alto el fuego, la delimitación de la línea de separación entre contendientes, la reducción sucesiva del armamento de los mismos, así como la protección de personal civil desplazado y refugiado, además de las labores de reconstrucción y desminado.

En 1999, la Brigada española fue transformada de nuevo en AGT, con alrededor de 700 efectivos. Con la disminución de SFOR en 2002, se redujo el número de efectivos totales, quedando estructurados dentro de un grupo táctico hispano-francés, con el mantenimiento de 450 efectivos en la zona.

El 23 de Septiembre de 2004 se desplegó en Bosnia i Herzegovina el relevo 23 de la Agrupación Táctica Española¹¹, compuesta por 508 efectivos. De ellos 317 forman el grueso de la Agrupación y son: una Compañía de Infantería de Marina, una Unidad de Helicópteros y una Compañía de Infantería integrada por 3 secciones con personal de los Regimientos de Infantería "Soria" nº 9 y "Tenerife" nº 49, ambos pertenecientes al Mando de Canarias. El resto del personal integra el Elemento de Apoyo Logístico Nacional, NSE XXV. Sus misiones son las mismas que se venían desempeñando hasta la fecha; mantenimiento de la paz, requisa de armas, facilitar la integración de la población para que vuelva a la normalidad y contribuir a la creación de un ambiente seguro y estable para favorecer la democratización del país, etc.

Como consecuencia de la normalización de la zona, así como de la necesidad que la Alianza Atlántica tenía de implicarse en otros escenarios, los

¹¹ Texto extraído del recurso: http://www.ejercito.mde.es/misiones/europa/bosnia/32_SPAGT_XXIII.html

ministros de Defensa de la UE, reunidos en Roma, se mostraron dispuestos a relevar a la OTAN en Bosnia-Herzegovina. La UE aprobó la Operación Althea de EUFOR, teniendo lugar el 2 de diciembre de 2004 la transferencia de autoridad (TOA), con una participación española cuyo contingente total se cifraba en unos 500, manteniendo su despliegue en Base Europa (Móstar) dentro de la Brigada Multinacional Sudeste (BMN SE).

En consecuencia, y tras 37 relevos consecutivos, **el 4 de mayo de 2007, se arrió por última vez la bandera española en Móstar**. El 10 de mayo se replegaron los últimos 150 componentes de la SPFOR XXX y la infantería de marina (FIMEX-BH) tomó el relevo al Ejército de Tierra en la ejecución de la misión. En diciembre de 2008, se habían producido los relevos sucesivos que permitían que se encontrara en Bosnia-Herzegovina el sexto FIMEX-BH, formado por 215 infantes de marina. En su reunión de los días 10 y 11 de octubre de 2008, los ministros de Defensa de la UE estudiaron la posibilidad de transformar la Operación Althea en una misión civil. En 2009 España, con 262 militares, era el segundo país que más efectivos aporta a la operación 'Althea' de la Unión Europea, en la que participan 1.953 efectivos de 25 países (Moya, 2009). La aportación de España se materializa en el Mando del Batallón Multinacional, un equipo de Inteligencia, cuatro Equipos de Observación y Enlace (LOT) y el Centro de Coordinación Regional de Mostar. El 9 de agosto de 2010 tuvo lugar el último relevo entre las Fuerzas Expedicionarias de Infantería de Marina en Bosnia-Herzegovina (FIMEX-BH).

Durante las operaciones de Bosnia i Herzegovina, permanecen permanentemente en la mar, formando parte de la Combat Task Force 440 (CTF-440), una o dos fragatas españolas de tal forma que en los casi cuatro años de actividad, la totalidad de las fragatas de la clase Baleares (Baleares,

Andalucía, Cataluña, Asturias y Extremadura) y de la clase Santa María (Santa María, Victoria, Numancia, Reina Sofía, Navarra y Canarias) intervinieron en la operación.

El total de la operación permitió el control de 77.000 buques de los que **6.000 llegaron a ser abordados**. La participación española supuso la activación de 12.000 efectivos, con 3.300 días de mar, el control de 5.400 buques y el abordaje y registro de 482 operaciones aéreas.

Por su parte, el **Ejército del aire** presta su apoyo por medio de los distintos relevos, rotaciones por permisos, etc., lo que ha trasladado a los cielos de Bosnia a los C-130 Hércules, CN-235 y Boeing-707, entre otros. A las operaciones de embargo marítimo, antes referidas, se unió el 12 de julio de 1993 un avión P-3 Orión español de Patrulla Marítima perteneciente al Ala 12/Grupo 22 que, desde la base italiana de Sigonella colaboró con la Armada en el control del Adriático, totalizando 1.200 horas de vuelo y llegando a identificar 3.000 buques. En el terreno de las bajas de material por acciones enemigas, tan sólo se debe señalar que el 8 de marzo de 1994 un Aviocar español recibió fuego antiaéreo procedente de un misil SA-7 que le produjo destrozos en el área de cola y algunas heridas a los pasajeros, debiendo tomar tierra urgentemente en el aeropuerto de Rijeka.

De otro lado, **la Guardia Civil** colaboró con los contingentes terrestres incluyendo personal del Cuerpo en diversos agrupamientos tácticos. Las principales misiones que se les encomendaron fueron las relacionadas con tareas de policía militar, seguridad de cuarteles generales, control de circulación, investigación de accidentes y delitos, etc.

1.4.3 SNMG2 (Standing NATO Maritime Group 2)¹²

Como ya se ha apuntado en las operaciones de Bosnia i Herzegovina, la Armada española se integra en la fuerza de la OTAN STANAVFORMED (Fuerza Naval Permanente en el Mediterráneo). Su sucesor, el grupo SNMG2, es una fuerza marítima integrada de carácter multinacional, compuesta por buques de varias naciones aliadas que se adiestran y operan como un equipo único. Tal Grupo se encuentra operativo constantemente al servicio de la OTAN para el desarrollo de un amplio rango de misiones, desde la participación en ejercicios de respuesta a situaciones de crisis como misiones operativas reales. Normalmente, dicha Fuerza es empleada en el entorno del Mar Mediterráneo, pero en caso de requerimiento por parte de la OTAN, puede desplegarse en cualquier otro lugar donde sea necesario.

Las Fuerzas que componen dicho grupo, son aportadas por las diversas naciones aliadas de la OTAN, mientras que el mando del operativo es rotativo a lo largo de las distintas naciones. En ella se desarrolla un programa de entrenamiento operativo continuo y se desarrollan visitas de control de diversos puertos marítimos dentro y fuera del Mediterráneo, y tanto en naciones pertenecientes a la OTAN, como en las que no pertenecen. Esto incluye puertos que son parte de los colaboradores para la paz, el diálogo en el Mediterráneo y de los programas de iniciativa a la cooperación de Estambul.

La OTAN posee dos grupos permanentes de acción marítima (SNMGs), y dos grupos permanentes marítimos de contramedidas para minas (SNMCMGs). Los grupos proporcionan a la Alianza una continua capacidad para las

¹² Texto extraído del recurso: <http://www.manp.nato.int/Factsheets/SNMG2.htm>

operaciones de las Fuerzas de Reacción de la OTAN (NRF), operaciones no NRF y otras actividades en periodos de paz y de conflicto y crisis. La función principal de estas Fuerzas, como elementos permanentes de sus respectivos NRF, es la plena integración y participación en la NRF (NATO Response Force), proporcionando apoyo marítimo a las operaciones.

Otras misiones asignadas a ambos grupos son el establecimiento de presencia de los Aliados, demostración de solidaridad, llevar a cabo visitas rutinarias diplomáticas a los miembros, colaboradores y países no pertenecientes al marco de la OTAN, apoyo a la transformación y aportar una amplia variedad de capacidades marítimas militares a las misiones en curso.

Como se ha apuntado, el SNMG2 es el sucesor de la Fuerza Naval Permanente de la OTAN en el Mediterráneo (STANAVFORMED) que fue activada el 30 de abril de 1992, en Napoles, Italia, para proveer una presencia continua y así, un constante y visible recordatorio de la solidaridad y cohesión de la Alianza. STANAVFORMED fue a su vez el sucesor natural de las Fuerzas del Mediterráneo de la OTAN de alerta, que periódicamente han sido activadas durante los últimos veinte años.

SNMG2 asume su rol en enero de 2005, cuando nuevos conceptos y cometidos fueron asignados a las Fuerzas Marítimas de Reacción Inmediata de la OTAN, para hacerlas parte de la NRF. Cuando no son requeridas de forma específica para las tareas encomendadas a la NRF, los Grupos navales permanentes de la OTAN llevan a cabo tareas de naturaleza similar a las que venían desarrollando anteriormente bajo los conceptos pasados.

1.4.4 Operaciones

El 11 de Julio de 1992, la Fuerza fue directamente desplegada al Mar Jónico para la preparación de posibles operaciones futuras, con la referencia de una decisión ministerial de la OTAN para la supervisión y control del cumplimiento de las resoluciones 713 y 757.

El Consejo Atlántico Norte decidió el 15 de Julio de 1992 que la OTAN iniciara el seguimiento de las operaciones el día 16 de julio a las 8:00 horas de la mañana, hora local, cuando las primeras unidades del STANAVFORMED entraran en el Mar Adriático para comenzar la participación en la operación de la OTAN de control marítimo. La Fuerza fue temporalmente relevada por la STANAVFORLANT en la operación el 26 de septiembre, para llevar a cabo el cambio de mando, la rotación de buques y la preparación de la Fuerza.

Desde el 22 de noviembre de 1992 hasta el 15 de junio de 1993, la Fuerza participó en la operación de vigilancia marítima que fue la contribución de la OTAN al esfuerzo de las Naciones Unidas (UN) en el embargo de la formada Yugoslavia. Esta operación fue desarrollada en coordinación con la Unión Europea Occidental (UEO -WEU-).

El 15 de junio de 1993, esas dos operaciones fueron unidas en la operación combinada "Sharp guard" de la OTAN/WEU. Parte de la Fuerza, visitó el puerto de Haifa, desde el 16 al 22 de noviembre de 1993. STANAVFORMED continuó el desarrollo de las operaciones de embargo hasta el 18 de junio de 1996, cuando el embargo de las Naciones Unidas sobre Yugoslavia finalizó. Desde entonces, STANAVFORMED se mantuvo preparada para el desarrollo de las operaciones "Sharp guard", hasta que las sanciones restablecidas de las Naciones Unidas finalizaran el 1 de octubre de 1996. Tras la autorización de las

Naciones Unidas para el desarrollo de acciones en abril de 1993, ningún buque fue capaz de romper los embargos marítimos.

STANAVFORMED desplegó en el Mar Adriático el 14 de octubre de 1998, como parte de los preparativos de la OTAN para posibles operaciones en la República Federal de Yugoslavia. Siguiendo la firma de acuerdos bajo los que dicha República se comprometía a cumplir con los requerimientos de la comunidad internacional, la Fuerza fue eventualmente autorizada para el desarrollo de actividades normales. Debido al recrudecimiento de la violencia en Kosovo, el Consejo del Atlántico Norte decidió, el 20 de enero de 1999, tomar medidas para incrementar la capacidad de las fuerzas de la OTAN para el desarrollo de operaciones aéreas contra la República Federal de Yugoslavia. A lo largo de estas medidas, a STANAVFORMED se le ordenó el despliegue en el Mar Adriático para incrementar la presencia Aliada en el área y proporcionar evidencias de las resoluciones de la OTAN. Al finalizar la operación aérea de las Fuerzas aliadas, el 20 de junio de 1999, STANAVFORMED volvió a su actividad normal en tiempo de paz, mientras se mantuvo lista para el apoyo al mantenimiento de las operaciones de la OTAN.

Siguiendo las decisiones del Consejo del Atlántico norte y el cumplimiento del Artículo 5 del tratado de Washington como consecuencia de los ataques terroristas contra Estados Unidos el 11 de septiembre de 2001, STANAVFORMED fue designado para el desarrollo de la misión “Destined glory 2001” el 6 de octubre de 2001, y fue desplegada al área este del Mar Mediterráneo, para el desarrollo de la operación “active endeavour”, la contribución de las fuerzas marítimas de la OTAN para luchar contra el terrorismo. Desde entonces, STANAVFORMED y la posterior SNMG2 participan y apoyan la operación “Active Endeavour” en el lugar donde sea requerido.

En octubre de 2008, a petición de las Naciones Unidas, SNMG2 fue desplegada en las costas de Somalia en una operación denominada “Allied Provider”, para disuadir, defender y proteger el programa de alimentación mundial (WFP-world food program-) buques contra la amenaza de la piratería y el robo armado, permitiendo de ese modo que el programa de ayuda alimentaria cumpliera su misión aportando ayuda humanitaria a Somalia.

Hasta el 12 de diciembre de 2008, las Fuerzas de la OTAN aportaron una protección cercana a los buques fletados para el programa de alimentación, de modo que se asegurara el envío de 30.000 toneladas de ayuda humanitaria, y llevara a cabo patrullas de disuasión en las áreas más susceptibles para los actos criminales contra los buques mercantes. Durante la operación, se emplearon más de 1000 marineros de las Naciones contribuyentes, fueron cubiertas 34.000 millas y los helicópteros embarcados llevaron a cabo más de 150 horas de vuelo de vigilancia. Las actividades contra la piratería fueron eventualmente asumidas por la operación “Allied Protector”, llevadas a cabo por la SNMG1.

En junio de 2009, tras la decisión del Ministerio de Defensa de la OTAN para el mantenimiento de la operación “Allied Protection” fuera del cuerno de África y en el Golfo Pérsico, SNMG2 fue empleada en el despliegue sobre el área operativa para reemplazar al SNMG1 y eventualmente llevar a cabo la operación “Ocean Shield”, hasta noviembre de 2009.

SNMG2 rutinariamente participa en los principales ejercicios y maniobras de la OTAN, y por invitación, en un número de maniobras desarrolladas por aliados y naciones colaboradoras.

1.5 El problema de investigación

En la actualidad el Ejército Español dispone al igual que otros ejércitos de sistemas de evaluación de la moral militar de diversa índole, naturaleza y procedencia, además de los propios de carácter predominantemente cualitativo asociados al mando de unidades. La mayoría de ellos tienden a ser sistemas basados en técnicas de autoinforme (aunque no exclusivamente) dadas las ventajosas características de los mismos en relación a la economía de medios que suponen y la capacidad de evaluar amplias muestras en poco tiempo. Sin embargo, no todos ellos poseen las mismas características en relación a la calidad de la medida.

Generalmente, lo equipos que despliegan en zona de operaciones suelen desarrollar instrumentos de evaluación “ad hoc”, basados en la experiencia y las bases científicas que sustentan la evaluación psicológica de dichos constructos. Un ejemplo de dicho tipo de cuestionario es el desarrollado por el Equipo de Psicología de la Brigada Española “Extremadura” -Cuestionario para evaluar la moral de la Tropa. Bosnia i Herzegovina- (SPABRI V, 1997), empleado posteriormente por las diversas Agrupaciones Tácticas, (Anexo 9.10.1), pero sin un procedimiento de construcción ni de análisis riguroso.

En otras ocasiones, se han desarrollado instrumentos para la evaluación de la moral, por medio de la adaptación de cuestionarios extranjeros, y que son traducidos, adaptados y validados con población militar en nuestro país (Núñez, 1994), un ejemplo de esto es el Cuestionario de Evaluación del Potencial Psicológico de Unidad, en su versión 94 y 03. Estos cuestionarios siguen un riguroso procedimiento de validación por medio de análisis factoriales con los

que se adapta la estructura conceptual del cuestionario a las características propias de nuestro entorno cultural.

El antecedente del que disponemos en nuestro país de instrumento cuya construcción y desarrollo se ha hecho íntegramente con población militar española, ha sido el Cuestionario de Perfil de Moral de Unidad (Trujillo y Piñeira, 2005) al amparo de la DIVA (MADOC), con un procedimiento metodológicamente exhaustivo. Este cuestionario, siendo óptimo en su proceso de construcción y en la representación de los distintos aspectos, facetas o dimensiones evaluadas de la moral y consideradas por la mayoría de los autores en la materia, presenta varias limitaciones:

- Aun habiendo sido validado con una amplia muestra (n=8311) en territorio nacional, no ha sido validado con muestra desplegada en operaciones militares.
- Posee una longitud (162 ítems) excesiva para la aplicación en entornos operativos.
- Posee una alta complejidad conceptual en relación a las facetas representadas, sin que se haya probado la importancia de cada una de ellas en operaciones militares.

Por tanto la falta de validación en entornos operativos, junto con una importante complejidad conceptual y una gran longitud, suponen dificultades específicas que se deberían solventar. No obstante, dicho cuestionario posee grandes ventajas que ya han sido apuntadas, como son el ser construido íntegramente en nuestro país, y por tanto con los condicionantes propios de nuestro entorno cultural e institucional y no una adaptación extranjera. Otro aspecto positivo es que por su carácter exhaustivo presenta una nutrida representación de indicadores asociados a los distintos componentes que los

distintos ejércitos consideran a nivel teórico de la moral militar. Y finalmente, posee un estudio previo de validación con una amplia muestra en militares españoles, que es la población objetivo.

Paralelamente, existe una creciente participación en misiones internacionales que ha generado una doble necesidad, la de (a) conocer el estado de preparación del personal militar en el desarrollo de las misiones y (b) la de disponer de instrumentos de evaluación adecuadamente validados que hayan sido probados en entornos operativos.

Este hecho nos ubica ante el núcleo esencial del problema de investigación que es el de disponer de un instrumento de una longitud adecuada para la aplicación en operaciones militares, y que haya sido validado a nivel conceptual y empírico con población militar desplegada.

2. OBJETIVOS

2. Objetivos

El objetivo fundamental y general del trabajo de investigación es la elaboración de un cuestionario para la valoración de la moral de los militares en entornos operativos, y estudiar las propiedades de la medida que genera.

El cuestionario definitivo se gestó a lo largo de las siguientes fases:

1. Aplicar el cuestionario CPMU a una muestra representativa de militares desplegados en zona de operaciones (ZO).
2. Estudiar la estructura factorial de dicho cuestionario, al objeto de determinar los componentes de la moral militar en militares españoles en ZO.
3. Estudiar la relación que cada componente tiene con la moral y por tanto la importancia relativa de cada uno de ellos.
4. Estudiar por medio de un análisis de ítems aquellos que poseen mejores características psicométricas, en orden a seleccionar los de mayor calidad y por tanto reducir el cuestionario definitivo.
5. Análisis de la fiabilidad.

En relación a la obtención de evidencias de validez y utilidad del cuestionario se establecen los siguientes objetivos:

6. Estudiar la relación que mantiene la “calidad del mando” con los niveles de moral y estrés percibido de los militares desplegados en ZO.
7. Estudiar la relación que mantienen los “aspectos adaptativos en operaciones” (asociados a capacidad de combate y adaptación a entornos hostiles) con los niveles de moral y estrés percibido de los militares desplegados en ZO.

OBJETIVOS

8. Estudiar la relación que mantiene el “estado de salud” con los niveles de moral y estrés percibido de los militares desplegados en ZO.
9. Estudiar la “relación que mantiene la moral con el estrés” percibido en los militares desplegados en ZO.
10. Estudiar de un modo comparativo la utilidad de la medida obtenida con el instrumento original (CPMU) y la obtenida con el desarrollado en entornos operativos (CEMO) en relación a los estudios previamente expuestos relativos a la calidad del mando, la adaptación y el estado de salud.

En relación a las **hipótesis de investigación**, asociadas a los distintos estudios de validez presentados, se establecen las siguientes:

- Los militares pertenecientes a unidades que presentan un mejor perfil en la calidad del mando, liderazgo y consecuentemente menores niveles de conflictividad, presentarán mayores niveles de moral y menores niveles de estrés percibido que aquellos pertenecientes a unidades con un peor perfil asociado a la calidad del mando.
- Los militares con mejor perfil adaptativo a operaciones (definido por ser elegido como compañero para entrar en combate, ser percibido como el mejor adaptado por el grupo de pertenencia, o pertenecer a grupos operativos), presentarán mayores niveles de moral y menores niveles de estrés percibido que aquellos que presentan un perfil menos adaptativo.
- Los militares con un perfil desadaptativo a operaciones (definido por ser percibido como el peor adaptado por el grupo de pertenencia), presentarán menores niveles de moral y mayores niveles de estrés percibido que aquellos que presentan un perfil menos desadaptativo.

- Los militares con mayores niveles de moral y menores niveles de estrés percibido presentarán un mejor estado de salud.

3. MÉTODO

3. Método

3.1 Participantes

La muestra estuvo compuesta por un total de 307 militares españoles pertenecientes al Ejército de Tierra y la Armada, desplegados en dos misiones; (a) Agrupación táctica participante en las operaciones de Bosnia i Herzegovina y (b) el Segundo Grupo Marítimo de la OTAN operativo en aguas del Mediterráneo, con una distribución por **nivel de estudios** del modo que sigue: 6,9% Licenciatura o Diplomatura universitaria, 27% BUP, Bachiller, COU o Selectividad, 4% Ciclo Formativo Superior o FPII, 21,3% Ciclo Formativo Grado Medio o FPI y 40,8% Secundaria Obligatoria o Graduado Escolar, todos ellos castellano parlantes. La participación en dicho estudio fue voluntaria y anónima.

De un modo pormenorizado las dos submuestras poseen las siguientes características, a saber:

- **Agrupación táctica (Bosnia i Herzegovina)**

Esta muestra incluía 187 militares desplegados en la Agrupación Táctica SPAGT ubicada en la Base multinacional de Móstar, en Bosnia i Herzegovina, pertenecientes a dos compañías que constituían el núcleo de la fuerza desplegada; una compañía de Infantería de Marina y una Compañía de Infantería integrada por 3 secciones.

El rango de **edad** de dicha muestra se ubicaba entre los 19 y los 54 años con una media de 27 años y desviación típica de 8,926. En cuanto al **sexo**, el 92% eran hombres mientras que el 8% mujeres. En relación al **empleo**,

el 84,6% pertenecía a la categoría de Tropa y Marinería, el 9,1% a la de Suboficiales y el 6,3% a Oficiales.

- **Segundo Grupo Marítimo de la OTAN**

Esta muestra incluía 120 militares embarcados, todos ellos pertenecientes a la dotación de la de la Armada Española, en un contingente de la OTAN.

El rango de **edad** de dicha muestra se ubicaba entre los 19 y 46 años, con una media de 29 años desviación típica de 6,391. En cuanto al **sexo**, el 80% eran hombres mientras que el 20% eran mujeres. En relación al **empleo**, el 80% pertenecía a la categoría de Tropa y Marinería, y el 20% a la de Suboficiales.

El procedimiento de muestreo tuvo una representación muestral media del 81,22% sobre el total (n=378) de miembros desplegados (siendo (a) 93,5% en el caso de Bosnia i Herzegovina, y (b) 67,42% en el caso del Grupo Marítimo de la OTAN).

El tamaño de la muestra inicialmente pretendido fue el de la totalidad de miembros participantes en las misiones, con la salvedad de aquellos sujetos que dada la voluntariedad, no desearan formar parte del estudio. El tamaño mínimo muestral establecido fue de 300 sujetos dada la naturaleza de algunos análisis, atendiendo a las recomendaciones de diversos autores a este respecto.

3.2 Variables

En este apartado se recogen todas aquellas variables que han sido consideradas en la investigación. Se pretende establecer la relación que existe entre todas ellas. Por ejemplo, se pretende relacionar variables vinculadas con el estilo de vida con aquellas relacionadas con la salud, al objeto de determinar en qué medida un estilo de vida considerado saludable efectivamente se relaciona asociativamente con un mejor estado de salud general.

En nuestro caso particular, y dado el amplio número de variables que se han considerado a priori en la investigación, la utilidad de las variables se orienta fundamentalmente hacia la detección de perfiles personales y/o profesionales vinculados con patrones de vulnerabilidad o resistencia, dada la naturaleza de validación empírica de los estudios desarrollados. En definitiva, se pretende determinar si existen perfiles con mayor o menor nivel de moral y/o estrés, asociados, como ya se ha comentado, con una mayor o menor vulnerabilidad o resistencia en la adaptación en operaciones militares.

Vamos a exponer las variables que han sido objeto de la investigación, no obstante, el lector puede consultar el total de variables registradas en el apartado del Anexo 9.10 (tanto en la Agrupación Táctica como en el Grupo Marítimo), y que se pueden agrupar en las siguientes áreas; (a) sociodemográficas, (b) laborales, (c) hábitos de salud, consumo de tóxicos y ocio, (d) familiares, (e) de estado de salud, y (f) de tipo social.

Las **variables** objeto de estudio son:

- **Conflictividad-liderazgo;** esta variable basada en el sociograma es determinada por medio de un algoritmo definido como la ratio existente entre mandos que son valorados como “buenos” en relación con los valorados como “malos”, por sus cualidades de liderazgo. El resultado del algoritmo es una valoración que a modo de ratio expresa la calidad del mando de cada uno de los grupos de comparación, que son las distintas compañías y brigadas componentes de la muestra, y cuyas condiciones de mando y vida difieren unas de otras, debido a la relativa independencia funcional. Esta variable se encuentra en un nivel de medida de escala, y el tratamiento estadístico se hace a dos niveles; de igualdad o diferencia, caracterizando así los grupos de comparación entre aquellos que presentan similares niveles de conflictividad y calidad de liderazgo, y los que presentan distintos niveles.
- **Combate;** dicha variable basada en el sociograma expresa las veces que un militar ha sido elegido por el grupo como un “buen combatiente”, y por tanto, como alguien en quien se confía como compañero a la hora de entrar en combate o resolver una situación complicada en entornos de operaciones militares, basado en la percepción social sobre su idoneidad en tales situaciones (indicador social sobre la calidad del militar como combatiente). Es una variable a un nivel de medida de escala, y el tratamiento estadístico se ha realizado a dos niveles a través de un diseño de discontinuidad en la regresión; alta preferencia (aquellos que obtienen tres o más votos en dicha categoría –denominado Grupo B-) y baja preferencia (aquellos que reciben dos o menos votos –denominado Grupo A-).

- **Equipo de abordaje;** esta variable hace referencia a la pertenencia a un grupo “operativo” con funciones de abordaje de buques y control marítimo. Por tanto esta variable define un grupo de la muestra con funciones especialmente operativas. Es una variable a un nivel de medida nominal con dos niveles; experimental (pertenencia al grupo de abordaje) y control (no pertenencia al grupo de abordaje). Dicha variable se utiliza exclusivamente en la muestra correspondiente al Grupo Marítimo (n=120).
- **Adaptación;** dicha variable basada en el sociograma expresa las veces que un militar ha sido elegido por el grupo como un “militar adaptado” al entorno de operaciones militares, y por tanto basada en la “percepción social que se tiene sobre su buena adaptación al entorno operativo”. Es una variable a un nivel de medida de escala, con dos niveles a través de un diseño de discontinuidad en la regresión; un Grupo A formado por sujetos que recibieron un voto o ninguno en total en esta categoría, y por tanto considerado el grupo de menor adaptación al entorno operativo, y el Grupo B que recibieron dos votos o más en dicha categoría, considerado el grupo de mayor adaptación a entornos operativos.
- **Desadaptación;** dicha variable basada en el sociograma expresa las veces que un militar ha sido elegido por el grupo como un “militar desadaptado” al entorno de operaciones militares, y por tanto basada en la “percepción social que se tiene sobre su desadaptación o mala adaptación al entorno operativo”. Es una variable a un nivel de medida de escala, con dos niveles a través de un diseño de discontinuidad en la regresión; un Grupo A cuyos miembros no recibieron ningún voto en esta categoría, y por tanto no fueron considerados como un grupo

desadaptado, y el Grupo B que recibieron uno o más votos en la misma, y por tanto se consideró un grupo desadaptado a entornos operativos.

- **Salud en la Agrupación Táctica;** variable registrada a través del autoinforme por medio de categorías de respuesta en formato tipo Likert (con categorías de; nunca, casi nunca, a veces, frecuentemente y muy frecuentemente), en la que se expresa la frecuencia con la que se han padecido problemas de salud en el despliegue. Por tanto se considera una variable en un nivel de medida ordinal, que fue posteriormente transformada a efectos de creación de grupos de comparación en una variable dicotómica con las categorías de; Grupo A (no haber padecido nunca problemas de salud) y experimental (haber padecido alguna vez problemas de salud con independencia de la frecuencia de casi nunca a muy frecuentemente). Esta transformación genera dos grupos de comparación de tamaño similar y por tanto una situación de gran parsimonia en el diseño.
- **Salud en el Grupo Marítimo;** esta variable registrada a través del autoinforme, con un nivel de medida nominal, de naturaleza dicotómica a dos niveles, personas que dicen haber padecido algún problema de salud, y personas que dicen no haber padecido problema de salud alguno.
- **Asistencia sanitaria en el Grupo Marítimo;** esta variable registrada a través del autoinforme, con un nivel de medida nominal, de naturaleza dicotómica a dos niveles, personas que dicen haber recibido asistencia sanitaria en el despliegue, y personas que dicen no haber recibido asistencia sanitaria en el despliegue.
- **Afecciones traumatológicas;** esta variable registrada a través del autoinforme, con un nivel de medida de razón, en el que se registra el

número de veces que se ha padecido una alteración de salud por un proceso traumatológico o de naturaleza inciso/contusa (no mediada a priori por mecanismos de inmunosupresión). Esta variable fue transformada en una variable dicotómica con dos niveles a efectos de comparación de grupos; personas que han padecido alguna lesión traumatológica, y personas que no han padecido lesión traumatológica alguna.

- **Afecciones infecciosas;** esta variable registrada a través del autoinforme, con un nivel de medida de razón, en el que se registra el número de veces que se ha padecido una alteración de salud por un proceso de naturaleza infecciosa (potencialmente mediada por mecanismos de inmunosupresión). Esta variable fue transformada en una variable dicotómica con dos niveles a efectos de comparación de grupos; personas que han padecido alguna lesión infecciosa, y personas que no han padecido lesión infecciosa alguna.
- **Asistencia sanitaria por diagnóstico en el Grupo Marítimo;** esta variable es obtenida de un modo indirecto por medio del recuento de asistencias sanitarias registradas por los servicios sanitarios de cada sujeto de la muestra. Es una variable a un nivel de medida de razón, transformada a una variable con dos niveles a través de un diseño de discontinuidad en la regresión, donde encontramos un Grupo A de baja asistencia sanitaria (una o ninguna consulta) y un Grupo B de alta asistencia sanitaria (con dos o más consultas).

Todas estas variables han sido empleadas en los estudios de validez empírica del cuestionario, y se organizan en general en variables relacionadas con el liderazgo, la capacidad adaptativa y operativa (de combate), así como con su estado de salud. Algunas son obtenidas directamente por medio del

autoinforme basadas en la introspección del sujeto, y otras por medio de medidas indirectas basadas en el sociograma o en el registro del número de asistencias sanitarias llevadas a cabo con los soldados (probablemente de mayor objetividad). Asimismo, algunas variables se emplean directamente tal y como fueron registradas, y otras son transformadas a efectos del tratamiento de datos.

Asimismo se emplearon la moral militar y los niveles de estrés. Ambas variables (moral y estrés) fueron evaluadas con instrumentos desarrollados a tal efecto. Estas dos variables fueron seleccionadas debido a la relación que ambas mantienen con la eficacia y el rendimiento del militar en operaciones. La moral está altamente vinculada con la satisfacción en el desempeño, y el estrés se considera una variable moduladora de los estados de salud general. Para ver una descripción detallada, se remite al lector al apartado “instrumentos”:

- **Moral militar;** esta variable es registrada por medio del autoinforme, con el instrumento CPMU (Cuestionario del Perfil de Moral de Unidad) (Trujillo y Piñeira, 2005). Es una variable a un nivel de medida de intervalos, obtenida por medio de una escala con formato de respuesta tipo Likert. Sobre dicha variable se realiza el estudio de creación y validación del cuestionario para la valoración de la moral militar en zona de operaciones.
- **Estrés percibido;** esta variable es registrada por medio del autoinforme, con la escala de Estrés Percibido de Cohen. Es una variable a un nivel de medida de intervalos, obtenida por medio de una escala con formato de respuesta tipo Likert.

Las **variables extrañas** de mayor relevancia fueron fundamentalmente las vinculadas con el momento de la evaluación y el procedimiento de

evaluación. En ambos casos se optó por un control basado en una adecuada estandarización de la prueba y una aplicación en óptimas condiciones de homogeneidad. En el caso del momento temporal se optó por la “constancia” en la aplicación, de modo que en todos los casos se evaluó al personal en el tercer mes de misión¹³.

En este punto es destacable mencionar la utilización de un sociograma, por medio del que se registraron parámetros a través de la percepción social del grupo de referencia, con lo que el registro no se hace de forma directa por medio de un autoinforme, sino de forma indirecta a través de la evaluación grupal. Por medio de dicho instrumento se han hecho operativas las variables relacionadas con (a) la conflictividad de la unidad, (b) la capacidad de combate del soldado, (c) la capacidad adaptativa a situaciones operativas y (d) la desadaptación a dichas situaciones. Paralelamente a esto, se emplea el registro de asistencias sanitarias para determinar el estado de salud del personal desplegado. El modo en que se generan los grupos de comparación en los distintos estudios empíricos para aquellas variables de naturaleza continua se expone a continuación en tres puntos esenciales; (a) la conflictividad de la unidad, (b) las variables adaptativas y (c) el estado de salud por medio del registro de consultas.

¹³ La elección del momento de aplicación de la prueba está desarrollado en el apartado “procedimiento”, junto con la justificación teórica de dicha elección.

3.2.1 Liderazgo: El uso del sociograma

Uno de los elementos esenciales de nuestro estudio, es corroborar en qué medida existen evidencias de validez empírica en la prueba que hemos aplicado y que procedemos a validar.

La conflictividad se puede definir como el **grado de desvinculación y división existente entre los mandos y subordinados de una unidad** (y así por generalización, entre cualquier miembro de la misma). Esta desvinculación sería el resultado de unos **estilos de liderazgo** basados en la crítica, las correcciones disciplinarias inadecuadas, la falta de reconocimiento, la presión y el control de la iniciativa de los subordinados. Asimismo, el factor se refiere a la **rivalidad, falta de cooperación** y satisfacción existente en la unidad. La conflictividad se puede considerar como un rasgo grupal caracterizado por la probabilidad de que aparezcan **conflictos de intereses** entre los miembros de un grupo, o **metas competitivas** entre otros elementos.

De un modo resumido y partiendo de la definición previa, la conflictividad se puede considerar indicador del ejercicio de un buen o mal liderazgo, así como de los niveles de cohesión de un grupo social. Dicho concepto se considera uno de los elementos constituyentes y definitorios de la “moral” y posee una gran importancia dada su implicación con una gran cantidad de indicadores, no estrictamente limitados a la subdimensión de conflictividad, ni tampoco con una relación exclusiva con el eje vertical o de liderazgo considerado en la escala. De hecho, la conflictividad **se podría considerar como el “negativo” de la cohesión vertical y de la cohesión de unidad** (dato este que apunta a su relación con la cohesión horizontal, factor de gran peso en el concepto general de moral, ya constatado en el proceso de

validación). En el estudio de validación del cuestionario original CPMU, el análisis factorial realizado sobre la totalidad de los ítems definitivos del cuestionario reunió el contenido de este factor en el eje del liderazgo. De igual forma, el análisis factorial de segundo orden agrupó este factor con el factor de cohesión. En el estudio de validación del CEMO se constata el mismo hallazgo de modo que la conflictividad aparece “representada” tanto en el eje horizontal de cohesión grupal, como en el eje vertical de liderazgo, dos de los factores de mayor relevancia en el concepto de moral (analizado por medio de técnicas de regresión lineal), lo que abunda en la idea de las importantes repercusiones que esta dimensión tiene en su influencia sobre la moral militar.

En el contexto civil, uno de los aspectos de este factor haría referencia al igual que en el caso de las relaciones verticales, a las variables relacionadas con el feedback laboral negativo. Así, autores como Taylor, Fisher e Ilgen (1984), argumentaron que incluso cuando un sistema de feedback se percibe como justo, el feedback negativo puede amenazar la percepción de la libertad de elección de los empleados, y como consecuencia que éstos adopten una oposición o reacción ante el supervisor.

Dentro de la organización militar, **el factor decisivo que diferencia unidades cohesionadas y de alta eficacia de unidades mediocres, es el comportamiento de los mandos.** La forma en que estos reaccionan ante los fallos va a repercutir profundamente en el establecimiento de la cohesión. Si los mandos responden a los fallos de manera punitiva, los subordinados tienden a defenderse y protegerse. Esta situación puede derivar en fórmulas para la evitación del castigo que van en contra de los demás compañeros y de los valores de la organización, apareciendo así la rivalidad y la falta de cooperación y cohesión, tanto horizontal como vertical. De la misma forma el mando incompetente,

despreocupado y con excesiva tendencia al castigo puede crear situaciones de resentimiento que operen para unir a los subordinados en contra del mismo (Janis, 1972)¹⁴. Sobre la base de estas ideas, podemos concluir la influencia e importancia que la conflictividad percibida en una unidad militar puede tener sobre la moral de sus miembros. Una vez definida y revisada la importancia y relaciones que la conflictividad puede mantener con nuestra variable objeto de estudio, se propone como una de las posibles estrategias para la obtención de indicadores indirectos de conflictividad, el uso del sociograma. El sociograma es una prueba de evaluación desarrollada a mediados de los años 30 (Moreno, 1961), por medio del cual se recoge la percepción social que las personas tienen entre ellas, analizando diversos aspectos de interés. Se define como una herramienta empleada para determinar la sociometría de un espacio social. La utilidad del mismo es amplia y depende de los indicadores registrados.

En el sociograma empleado en la presente investigación se recoge información relevante relativa a los siguientes aspectos:

- Tamaño del grupo social de apoyo en el despliegue.
- Composición del grupo informal de amistades del encuestado.
- Preferencias de compañeros a la hora de entrar en combate o situaciones operativas.
- Una valoración de miembros del grupo que muestran cualidades de una óptima adaptación al medio operativo, o que por el contrario muestran una inadecuada adaptación.
- Una valoración de mandos y subordinados en relación con sus cualidades como mandos.

¹⁴ En Bartone y Kirkland (1991).

La evaluación por tanto se puede considerar multidimensional, de modo que no solo se evalúan diferentes aspectos del grupo social de referencia (adaptación, ejercicio del mando,...), sino que también se pregunta por la naturaleza de tales dimensiones (mejor, peor,...).

A través de un análisis estadístico de la información podemos extraer información de interés relacionada con nuestras hipótesis de investigación. En nuestro caso particular y entre otros indicadores, se recogen, como ya se ha comentado, aquellos vinculados con la conflictividad y el liderazgo. De forma indirecta a través del registro de dichos indicadores se puede analizar el nivel de conflictividad de una Compañía o Brigada. Así, además de disponer de un cuestionario (CEMO) donde se analizan por medio de un autoinforme aspectos vinculados con la conflictividad de la unidad, podemos obtener información a través de la naturaleza de las relaciones predominantes dentro de la misma, lo que constituye un indicador indirecto de gran calidad, y donde es poco probable que el personal evaluado pueda identificar el objetivo de investigación de dicha prueba (simple ciego), con lo que se incrementa la validez de las conclusiones de investigación.

En este sentido, los indicadores recogidos y vinculados con esto son; ***la percepción que se tiene sobre quién es un buen o mal mando y un buen o mal subordinado***. De este modo y basándonos en las puntuaciones obtenidas por medio de la percepción social, se puede estimar el nivel de conflictividad de cada una de las Brigadas del siguiente modo; El personal aportaba su opinión eligiendo cinco personas en cada categoría, por tanto registraba a cinco sujetos. Es muy importante hacer notar que se podía elegir cualquier persona de entre el personal integrante de cualquiera de las dos compañías en Bosnia o de cualquiera de las brigadas del buque, esto es, no necesariamente de la

compañía o brigada de pertenencia del sujeto. Esto significa que las puntuaciones se distribuyen de forma homogénea (a priori) a lo largo de todos los miembros de la unidad o dotación y por tanto no se circunscriben a la compañía o brigada de pertenencia. Asimismo, los encuestados podían dejar en blanco las casillas que consideraran oportunas en los casos en los que nadie cumpliera el criterio o característica por la que se estaba preguntando. Una de las características fundamentales del sociograma es que la información que se obtiene proviene de la percepción social y grupal, de modo que, en comparación con la información obtenida por medio de un solo observador, en este caso existen muchos jueces y diversos criterios (ya recogidos). Esta circunstancia hace que dicha información tenga un peso importante en la extracción de conclusiones, especialmente en aquellos casos en los que exista un amplio o significativo consenso en los juicios. Es de interés reseñar que en algunos aspectos de esta investigación se obtuvo un importante consenso.

Partiendo de esta base y de la información bruta obtenida, que es la matriz de votaciones emitida por los distintos sujetos que componen la muestra en dicho estudio, se pueden llegar a diversas conclusiones en función de lo que se pretende analizar, y en función del indicador o parámetro por medio del cual evaluar lo que sea de interés. Lo que se pretende conseguir es **detectar, caracterizar u ordenar las distintas compañías o brigadas en función de los parámetros que caractericen una unidad con mejor ambiente o donde posiblemente existe una mayor cohesión y liderazgo.**

El objetivo de este análisis es establecer la compañía o brigada como grupo comparativo en orden a analizar la relación que pueda existir entre la **pertenencia o no a una determinada unidad** considerada “conflictiva”, con el **nivel de moral o los niveles de estrés**. Por tanto se pretende relacionar un

juicio indirecto, colectivo y social por medio del cual establecer unidades con “mejor o peor ambiente”, con un juicio de tipo directo e individual evaluado a través del nivel de moral y estrés. En definitiva, ***la influencia del medio social en el que el sujeto se desenvuelve sobre la percepción individual que se tiene sobre el nivel de moral y los niveles de estrés*** (indicadores ambos adaptativos y vinculados con la operatividad del soldado).

Para la consecución de este fin se pueden utilizar diversos indicadores, se recogen a continuación los cinco de mayor relevancia, siendo el último el empleado en este trabajo por considerarse el más adecuado y debido a que garantiza la comparabilidad de los grupos, sean estos:

- **Recuento directo de votos:** El más sencillo es el recuento del número de votos obtenidos en cada categoría por medio del estadístico descriptivo de frecuencias. Cada una de las categorías evaluadas (mejor mando, peor mando, mejor subordinado, peor subordinado) obtendría virtualmente un total de 935 ó 605 votos según el caso o submuestra (dentro de los que se consideran los votos en blanco, repartiéndose todos entre las distintas compañías o brigadas), obtenidos por la aplicación de la fórmula: n° sujetos votando \times n° de votos posibles en cada categoría; esto es 187×5 y 121×5 respectivamente en cada submuestra. No obstante, las personas podían realizar votos en blanco y simplemente no responder, lo que no afecta la posibilidad de comparar las votaciones de las compañías o brigadas, puesto que todo el mundo podía votar a todo el mundo y se comprobó que el voto se dirigía hacia otras unidades y no necesariamente a la de pertenencia, por tanto se cumplió el criterio de la permeabilidad del voto específicamente reseñada en las instrucciones de la prueba.

- **Estimación del voto medio por persona en cada Unidad:** Otro criterio era el número de votos medio que recibía el personal en cada una de las unidades. El voto medio es un valor que oscila entre el 0 y el 5. Cada persona en la brigada puede obtener por persona y término medio hasta 5 puntos en cada categoría. Podría darse el caso de que una persona obtuviera 5 puntos en todas las categorías, aunque esto no es lo más lógico, de modo que las categorías antagónicas deberían idealmente recibir puntuaciones opuestas. De este modo, una persona que reciba 5 puntos como mejor mando, debería recibir 0 puntos como peor mando. Este hecho no se da siempre porque el voto medio incluye la valoración que hacen 308 personas, y cada una tiene un criterio personal y único de modo que sobre la misma persona dos jueces pueden emitir juicios idénticos, aunque esto no es lo ideal. Para la obtención de este indicador, tan solo hay que dividir el número total de votos recibidos en la compañía o brigada por el número de personas que componen la unidad. Este indicador conlleva conceptos de tipo probabilístico, de modo que una unidad más amplia a priori posee una mayor probabilidad de ser votada que una brigada más pequeña. Este indicador corrige ese efecto, el del tamaño de la unidad. No obstante y dado que las unidades eran similares en tamaño (al menos las más relevantes del buque; Sistemas de Combate, Control del buque, Aprovisionamiento y Máquinas, y de otro lado las compañías pertenecientes a la Fuerza en Bosnia i Herzegovina), no es estrictamente necesaria la utilización del mismo.
- **Diferencial entre votos positivos y negativos en cada concepto.**
- **Recuento directo de votos a mandos.** Determinación de los mandos por recuento directo que son más votados, y su correspondiente pertenencia a alguna compañía o brigada.

- **Razón entre mandos valorados como buenos y malos en función de sus cualidades de liderazgo.** Fue el criterio empleado y cuyo modo de obtención y formulación se expresa a continuación.

De otro lado, para la valoración directa del tamaño medio de grupo, se realiza una estimación media por medio de análisis descriptivos, y para la determinación de los individuos representativos de las categorías; mejor combatiente, mejor adaptado o peor adaptado, se utiliza directamente un recuento absoluto de votos, analizando visualmente la distribución de los mismos, y determinando por medio de una decisión, los que serán representativos de cada categoría.

Compañías y brigadas conflictivas

Del conjunto de información originalmente obtenida por medio del sociograma, nos resulta de especial interés el tamaño medio del grupo de apoyo social, el personal designado como buen combatiente, mejor o peor adaptado al medio operativo, y finalmente la valoración sobre la cantidad y calidad de los mandos en las distintas subunidades del contingente (compañías o brigadas). En resumen, indicadores del nivel de apoyo social, de capacidad de combate, de adaptación y finalmente de liderazgo y conflictividad de la unidad. A tenor de lo ya expuesto, se realizará un análisis de las votaciones, en orden a conocer el nivel de conflictividad de las compañías y brigadas de la investigación. Esta información es a priori desconocida, y sobre la misma no se conoce si habrá diferencias o no. Independientemente de esto, **la identidad de la compañía y la brigada se mantendrá en el anonimato** asignando números, dado que el interés esencial reside en la relación que dicho parámetro

mantiene con los niveles medios de moral de sus miembros y no la identidad de la unidad. De igual modo se procederá para los otros indicadores referidos.

El resultado de dicho análisis de las valoraciones, es el siguiente:

Tabla 4. Diferencial de votos sobre el mando en los distintos grupos componentes de la muestra

Compañía/Brigada	Diferencial
GM1	-12
GM2	-57
GM3	49
GM4	66
GM5	27
GM6	-7
GM7	-7
AT1	53
AT2	58

En la tabla 3 se recoge el número que identifica de forma anónima la compañía o brigada. En la ecuación 1 se recogen dos criterios para la valoración de las unidades, que son el **diferencial** y la **razón** de las puntuaciones positivas y negativas, que se obtienen del siguiente modo:

Ecuación 1. Algoritmo para el cálculo del nivel de conflictividad de la unidad militar de pertenencia

Criterio	Fórmula
Diferencial	Puntuaciones positivas – Puntuaciones negativas
Razón	$\frac{\text{Puntuaciones positivas}}{\text{Puntuaciones negativas}}$

En relación a la interpretación, el **diferencial** expresa la distancia en puntos entre las valoraciones positivas y negativas, de modo que un valor positivo significa que en la unidad hay más valoraciones positivas, un valor “0” significa igualdad en las valoraciones, y un valor negativo significa mayor cantidad de valoraciones negativas que positivas. Por otro lado la **razón** expresa la relación entre valoraciones positivas y negativas, de modo que la igualdad de valoraciones se obtiene cuando el coeficiente vale “1”, mientras que valores superiores indican que la unidad recibe más puntuaciones positivas que negativas, y valores por debajo de la unidad, indica una mayor cantidad de valoraciones negativas que positivas. De ambos índices, la razón es el más comparable entre unidades.

En el caso particular de nuestra investigación, nos interesa comparar las unidades 8 y 9, así como la 1, 2, 3 y 4. Dicho interés se basa en la mayor o menor importancia que en el entorno operativo tienen cada una de estas unidades. Así las cosas podemos reducir el anterior cuadro en el siguiente, donde se incorpora la razón, el valor medio de moral, y el nivel medio de estrés obtenido:

Tabla 5. Diferencial y razón de la conflictividad en los distintos grupos.

Unidad	Diferencial	Razón
GM1	-12	0,88
GM2	-57	0,60
GM3	49	1,75
GM4	66	4,67
AT1	53	1,29
AT2	58	1,36

3.2.2 Estudio sobre adaptación

En los estudios de adaptación a entornos operativos se han considerado cuatro variables para estudiar su relación con respecto a las variables en estudio, moral y estrés. Al igual que en otros (como en el caso de la conflictividad y salud –utilizando el diagnóstico para la clasificación de sujetos-) se utiliza un sistema de generación de grupos de comparación basados en una variable indirecta. Para ello se utiliza la información recogida en el sociograma (del mismo modo como se procedió con la variable conflictividad) en orden a conocer los sujetos que eran valorados por el grupo en tres áreas específicas: El que era considerado el mejor combatiente del grupo y por tanto con quien le gustaría estar en caso de entrar en combate real, el mejor adaptado, y el que mostraba un perfil de mayor desadaptación a entornos operativos. Por otro lado, la cuarta variable a considerar, denominada “boarding” hace referencia a la pertenencia o no a un grupo especialmente operativo de la submuestra del estudio realizado en la fragata.

De este modo, el estudio se basa fundamentalmente en la información obtenida de un modo indirecto a través de la utilización del sociograma, salvo en el caso de la variable boarding para el que se utiliza la información relativa a la pertenencia o no a dicho grupo. Esto permite el ordenación de sujetos en torno a grupos de comparación, que han sido organizados en función del recuento total de votos que cada sujeto ha obtenido en cada uno de los aspectos evaluados. Así, se generan grupos de comparación, siendo el Grupo A el que ha recibido un menor número de votos relacionados con la variable en estudio, y el Grupo B aquel compuesto por las personas que han recibido un mayor número de votos en dicha variable. En el caso de la variable “boarding”

(equipo de abordaje de buques) los grupos se han generado en función de la pertenencia o no al mismo.

Este sistema referido en el caso de las variables combatiente, adaptado y desadaptado, responde a un “diseño de discontinuidad de la regresión”, donde una variable criterio es empleada para la ordenación de los sujetos y la asignación de los mismos a los distintos grupos de comparación en estudio, en orden a conocer la relación existente entre las variables de interés. Dicho diseño goza de una adecuada parsimonia, y permite la generación de grupos de tamaño similar a efectos de comparación.

3.2.3 Estudio sobre la salud medida a través del número de consultas en los servicios sanitarios

Al objeto de comprobar la **relación existente entre la salud, la moral y el estrés**, por medio de un indicador de **mayor objetividad** y más susceptible de ser sistematizado (mayor calidad en el diseño), con una menor influencia subjetiva del personal evaluado, se utilizó el registro de asistencia sanitaria y diagnósticos emitidos por el servicio sanitario del buque durante la navegación. En esta ocasión no era el sujeto el que emitía una valoración sobre su estado de salud, sino que era obtenido por medio del registro de consultas sanitarias, a través de un proceso de identificación del sujeto y fusión con la base de datos en la que se recogía la información relativa a los niveles de moral y estrés del sujeto.

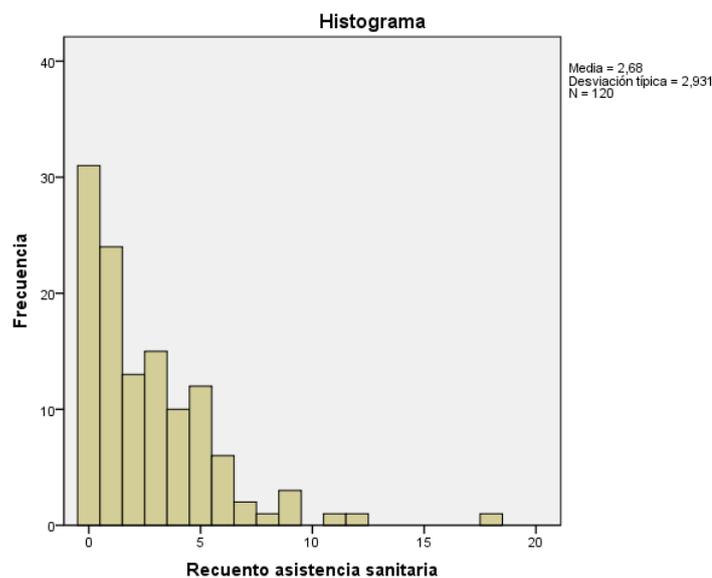
En este estudio, la muestra inicial se compone de los siguientes sujetos: 178 personas en total (dotación del buque), de las cuales 124 personas fueron

MÉTODO

asistidas por el servicio sanitario y 54 personas no fueron asistidas. Del total de 178, 120 fueron evaluadas (y por tanto se dispone de datos de moral y estrés), y 58 no fueron evaluadas. **De los 120 sujetos evaluados, 31 no recibieron ningún tipo de asistencia sanitaria mientras que los otros 89 restantes sí recibieron asistencia sanitaria.** De los 58 sujetos no evaluados (no pertenecen a la muestra), 34 fueron asistidos por los servicios sanitarios, y 24 no fueron asistidos.

Por tanto en resumen, en nuestra muestra, contamos con un total de 120 sujetos pertenecientes al Grupo Marítimo, de los que 89 han recibido asistencia sanitaria, y 31 no han recibido ningún tipo de asistencia (que se pueden considerar “sanos”). La asistencia sanitaria fue prestada de un modo diferencial a lo largo de los 89 sujetos (su salud no se podía considerar comprometida en igual medida), de modo que la distribución de frecuencias en la asistencia se pueden observar en el gráfico 2 (incluyendo el personal no asistido).

Gráfico 2. Histograma del recuento de asistencias sanitarias en el Grupo Marítimo



En este gráfico se representan todos los sujetos que no han recibido ningún tipo de asistencia sanitaria, así como aquellos que han recibido algún tipo de asistencia, desde el mínimo que tuvo una sola visita al servicio sanitario, hasta un máximo de 18 consultas realizadas por un sujeto. La distribución es aproximadamente monótona decreciente, de modo que una gran cantidad de personas tuvieron una sola consulta (38), mientras que progresivamente cada vez un número menor de sujetos acumulaba un mayor número de consultas, o visitas al servicio sanitario (lo cual parece razonable).

3.3 Instrumentos

El instrumento de evaluación consistió en una batería de pruebas de lápiz y papel que incluían varios apartados, a saber:

- Datos sociodemográficos.
- Escala de estrés de Cohen.
- Sociograma.
- Cuestionario del Perfil de Moral de Unidad.
- Prueba abierta.

3.3.1 Datos sociodemográficos

Se registraron aquellos que se consideraron especialmente vinculados o influyentes en la adaptación del personal militar. Para ello se creó un grupo de

trabajo con la participación de diversos Oficiales. En dicho grupo se trataban de establecer aquellos parámetros que a la luz de la experiencia eran especialmente determinantes en la adaptación del personal militar en situaciones operativas. Dentro de dichos parámetros se recogieron aspectos vinculados con variables (a) sociodemográficas, (b) laborales, (c) hábitos de salud, consumo de tóxicos y ocio, (d) familiares, (e) de estado de salud, y (f) de tipo social, y otras que detalladamente pueden ser consultadas en el anexo 9.10 donde se recogen los instrumentos. Es destacable el hecho de que en ambas muestras se recogieron diferentes datos, dada la distinta naturaleza de los despliegues llevados a cabo por las agrupaciones tácticas y los grupos marítimos, con sus correspondientes condicionantes y particularidades.

3.3.2 Escala de estrés de Cohen

Dicha escala fue originalmente desarrollada por Cohen, Kamarck y Mermelstein (1983), y adaptada al castellano (Trujillo y González-Cabrera, 2007) con población similar a la de nuestro estudio, se usa para medir el grado en el que los individuos perciben situaciones de su vida como estresantes. Los ítems evalúan el grado en el que la gente encuentra su vida impredecible, incontrolada o con sobrecarga. Todos estos aspectos han sido considerados como esenciales o ejes fundamentales en el concepto de estrés. (Averill, 1973; Cohen, 1978; Glass & Singer, 1972; Lazarus, 1966; Seligman, 1975). La prueba es un autoinforme que consta de diferentes ítems (según versión de la que existen diversas). En nuestro caso particular se utilizó una prueba consistente en 14 ítems a los que el sujeto debe contestar en función de la frecuencia en la que percibe los diversos aspectos recogidos en los mismos, con una escala

graduada de 0 a 4, donde 0 significa “Nunca” y 4 “Muy frecuentemente”. Los ítems han sido balanceados en su forma de presentación (y en el sentido o dirección positiva o negativa que mantienen con el constructo que evalúan) para evitar efectos en la respuesta debidos al orden de los mismos y a las tendencias de respuesta (fenómeno de aquiescencia). Según la adaptación antes referida presenta una fiabilidad por medio del procedimiento de las dos mitades con corrección Spearman-Brown de 0,788.

3.3.3 Sociograma

Es una prueba desarrollada en los años 30 (Moreno, 1961) como una herramienta con fines exploratorios y diagnósticos, orientado a lugares de enseñanza y laborales, a través de la que se pueden conocer diversos aspectos del personal participante en misiones, por medio de una evaluación grupal. El sociograma se diferencia del resto de pruebas en el hecho de no ser un autoinforme en el que el sujeto aporta la información sobre las cuestiones planteadas por medio de la introspección y autoanálisis, sino que es aportada por parte del grupo de referencia y por tanto se basa en un análisis del proceso de percepción grupal. De esta prueba en particular se puede extraer información relevante vinculada con el tipo de relaciones establecidas en el despliegue, la mayor o menor amplitud de los grupos sociales generados dentro del mismo, lo que aporta una idea también del grado de cohesión que tiene, e información relevante para la clasificación del personal y análisis de variables, utilizando, como ya se ha dicho, un criterio de evaluación y clasificación grupal en vez de individual.

3.3.4 Cuestionario del Perfil de Moral de Unidad

Esta prueba tiene como finalidad la evaluación del personal militar. Ha sido desarrollada originalmente por parte del Ejército de Tierra (DIVA-MADOC)¹⁵ (Trujillo y Piñeira, 2005), pero en la presente investigación se utiliza una adaptación elaborada por el autor, debido a la existencia de diversos tópicos diferenciales entre el Ejército de Tierra y la Armada, en relación a estructuras orgánicas y terminológicas. Por tanto se han empleado dos versiones, donde la adaptación de la prueba ha respondido a las diferencias que ambos Ejércitos mantienen para facilitar la comprensión de los sujetos participantes, lo que no invalida sino favorece una mejor comprensión de las cuestiones mejorando la utilidad de la misma, puesto que los tópicos que subyacen a ambos y las variables evaluadas en ambos casos desde una perspectiva psicológica son idénticas.

La prueba original consta de 162 ítems donde se evalúan diversos aspectos vinculados con la moral para el desempeño de las misiones encomendadas al personal militar. Dichos ítems se agrupan en diversas dimensiones que recogen los aspectos estructurales de la moral militar y que han sido establecidos basándose en los estudios que sobre el tema existen en la literatura científica y militar, tanto en el ámbito nacional como en Ejércitos extranjeros.

En dicha elaboración teórica, la “moral” se considera compuesta de tres grandes ejes, los cuales a su vez se componen de 16 factores en total.

¹⁵ Dirección de Investigación y Análisis para el Combate del Mando de Adiestramiento y Doctrina del Ejército de Tierra.

La estructura de ejes y factores es la siguiente:

- **Liderazgo o cohesión vertical:** Relaciones verticales, conflictividad, confianza mandos, confianza jefe inmediato, apoyo institucional.
- **Unidad o cohesión horizontal:** Confianza en el grupo, medios materiales, moral/desempeño unidad, cohesión, relaciones horizontales.
- **Factores individuales o autoconfianza:** Autoeficacia, confianza en sí mismo, moral/satisfacción en el trabajo, apoyo social, legitimidad de la guerra, preocupaciones personales.

El formato de respuesta consta de 5 opciones graduadas con puntuaciones de 1 a 5, donde 1 significa “Totalmente en desacuerdo” y 5 “Totalmente de acuerdo”. Asimismo los ítems han sido balanceados tanto en su presentación como en el sentido con respecto al constructo para evitar los fenómenos anteriormente comentados en la escala de estrés. El valor de consistencia interna (alfa de Cronbach) es de 0,98, con valores que oscilan entre escalas desde 0,69 a 0,92.

3.3.5 Prueba abierta

Dicha prueba permitía recoger todos aquellos aspectos de consideración relativa al despliegue y que la persona deseara expresar. Con la prueba abierta se pretendían recoger aspectos relevantes que no hubieran sido recogidos en la investigación con los instrumentos anteriormente expuestos, y que fuera de utilidad aportando asimismo información relevante de carácter cualitativo.

3.4 Procedimiento

El procedimiento de investigación y de recogida de datos fue posible gracias a la participación en las actividades operativas realizadas por parte del personal militar desplegado en ambas operaciones. En el caso de la Agrupación Táctica el trabajo se desarrolló con motivo de una comisión rutinaria en operaciones en el extranjero, y en el caso del Grupo Marítimo, previa la autorización de embarque por parte del Estado Mayor para la realización específica de dicho proyecto. La evaluación de los parámetros y variables anteriormente comentadas se llevó a cabo por medio de instrumentos que cumplen con las garantías científicas de los test de evaluación psicológica en términos de fiabilidad y validez. La fase aplicada de la investigación se extendió durante un total de diez meses, periodo que contemplaba la participación en las dos misiones de las que se extrajo la muestra, con duración media de cinco meses cada una.

Se tomaron datos en una sola aplicación en cada una de las dos submuestras que constituían la muestra total del estudio. Para ello se informó al personal participante en las misiones acerca del desarrollo de la investigación, de los objetivos pretendidos y de la libre y voluntaria participación en la misma.

La **aplicación del cuestionario** se llevó a cabo en una sola aplicación, tras recibir autorización para el desarrollo de la investigación, así como el consentimiento informado y la voluntariedad de los participantes, que en ningún caso se negaron a la prueba, y que mostraron en todo momento un alto nivel de motivación e interés por la misma. Se generaron tantas copias

individuales de la batería recogida en los anexos 9.10.2 y 9.10.3, con el formato específico de cada misión. Se citó a los participantes en la investigación en un lugar específico habilitado para la aplicación de la prueba, en el caso de la Agrupación Táctica fue una sala de juntas, y en el caso del Grupo Marítimo el comedor del buque, ambas con capacidad para 100 personas aproximadamente. En el caso de la Agrupación Táctica, la aplicación se hizo en dos momentos consecutivos, dada la limitación en el espacio de la sala, hasta completar el número de 187 participantes.

Al objeto de evitar **sesgos vinculados con el orden y transferencia** en la aplicación de las pruebas, los modelos de cuadernillo empleados se diseñaron siguiendo un principio de “contrabalanceo” (Underwood, 1972) en la presentación de las subpruebas, de modo que cada condición (apartado del test general) se presentara a cada sujeto un número igual de veces en la sesión de evaluación y cada condición precedería y seguiría a todas las otras condiciones un número igual de veces. Dado que por el número de pruebas, esto podría generar la necesidad de crear una cantidad desmesurada de posibles cuadernillos, se recurrió a un “contrabalanceo incompleto” con el requisito de que todos los sujetos sean evaluados una vez, que sean las pruebas aplicadas una sola vez, sin la necesidad de generar todas las posibles ordenaciones de las variables a presentar (McGuigan, 1971).

De este modo las pruebas esenciales de las que se componía el test general se agrupaban, como se recogió en el apartado de instrumentos de evaluación, en las siguientes; (a) datos sociodemográficos, (b) Cuestionario de Moral CPMU, (c) Escala de Estrés Percibido de Cohen adaptado, (d) sociograma y (e) una prueba abierta para el registro de aspectos de interés no valorados con las pruebas anteriores.

MÉTODO

El formato de presentación y configuración del test final por medio del procedimiento de contrabalanceo incompleto fue el siguiente:

- Tipo I: Demográfico, Moral, Estrés, Sociograma.
- Tipo II: Sociograma, Demográfico, Moral, Estrés.
- Tipo III: Estrés, Sociograma, Demográfico, Moral.
- Tipo IV: Moral, Estrés, Sociograma, Demográfico.

La prueba abierta básicamente recogía aspectos que no se habían tenido en cuenta en la evaluación con los instrumentos diseñados o incorporados al test general, por lo que, en su calidad por añadir información importante pero no recogida anteriormente, en todos los casos y modelos de cuadernillo, se incluyó al final de la prueba.

La aplicación del **cuestionario se hace de forma anónima**, algo que conocen los participantes, pero con la asignación de unos códigos específicos necesarios para los análisis posteriores entre los que destacan el cruce de los resultados con información relativa a la valoración individual obtenida por medio del sociograma, y al estado de salud de los participantes, dato cuya procedencia no se obtiene directamente por medio del test, sino del historial de consultas realizadas por parte de los Servicios Sanitarios.

La obtención de datos se realizó en dos momentos temporales distintos, de un lado en la Agrupación Táctica desplegada en Bosnia i Herzegovina con un total de 187 soldados, y de otro lado en la dotación del Segundo Grupo Marítimo en aguas del mediterráneo con un total de 120 soldados.

Como ya se ha apuntado, para la evaluación se utilizó una batería de tests compuesto por las pruebas presentadas en el apartado del método correspondiente a los instrumentos de evaluación, y que son recogidas en el

anexo 9.10. Dicha batería fue adaptada, en el caso de la subprueba de moral (CPMU), a las particularidades de cada uno de los contingentes, dado que la terminología específica militar varía dadas las características intrínsecas del Ejército de pertenencia en cada una de las submuestras (por ejemplo, diferencias en la terminología de Compañía o Brigada respectivamente), al objeto de facilitar la comprensión por parte del soldado.

En relación al momento de evaluación, dado que el periodo de despliegue se prolongaba durante cinco meses, en todos los casos y a tenor de los cambios y evolución del estado psicológico que acontece en el personal militar desplegado en operaciones, tomamos decisiones sobre el momento que se consideraba más oportuno.

Para ello se tuvieron en cuenta dos aspectos fundamentales:

- **Evaluar ambas submuestras en el mismo momento del ciclo de despliegue.** Era importante controlar la influencia del momento temporal sobre las variables objeto de la investigación por medio de la constancia. En este caso por tanto, la fuente de varianza sistemática secundaria producida por una variable situacional (Arnau, 1974, p. 120 y ss.) es controlada por medio del mantenimiento de las condiciones experimentales de evaluación constantes en términos del momento temporal de evaluación.
- **Elección del momento idóneo para la evaluación.** Este aspecto es importante dado que es previsible la variación de los parámetros evaluados a lo largo del tiempo. El periodo de despliegue se extiende en ambas muestras a lo largo de cinco meses, tiempo suficiente para que se puedan producir oscilaciones en la moral, el estrés y otros parámetros influenciados por el momento de la misión en el que nos encontremos.

Muchos aspectos son los que pueden influir en dichas fluctuaciones, siendo uno de los más estudiados los Ciclos Emocionales del Despliegue (Morse, 2006).

Ciclos emocionales. La experiencia con tropas españolas desplegadas enfatiza la importancia de dichos ciclos que han sido ampliamente estudiados en el Ejército Estadounidense. Por ciclo emocional se considera el proceso de cambio psicológico (cognitivo, emocional y conductual), que se produce como consecuencia de la variación situacional a la que se enfrentan las tropas con el despliegue. Dichos cambios siguen una pauta temporal caracterizada en etapas (entre 5 y 7 según revisiones), donde esos cambios se suceden de un modo más o menos ordenado y estable. La finalidad última del estudio de dichos ciclos es el afrontamiento exitoso de cada una de esas etapas de adaptación al despliegue, tanto para el soldado como para sus familias. Se han descrito las siguientes etapas en el despliegue: Pre-despliegue (cuya duración varía), despliegue (en el primer mes), Sosténimiento (desde el segundo al quinto mes), Re-despliegue (último mes) y post-despliegue (entre 3 y 6 meses tras el despliegue). Recientemente se ha propuesto un modelo con 7 etapas que son: Anticipación de la partida, destacamento y partida, desorganización o desregulación emocional, recuperación y estabilización, anticipación del regreso, ajuste al regreso y renegociación y reintegración y estabilización. Cada etapa se caracteriza por un momento temporal y unos retos emocionales específicos. Una inadecuada gestión de dichos retos o dificultades puede conllevar conflictos significativos. Aportar información sobre dichos cambios, especialmente en aquellos soldados y familias que no tienen experiencia previa en el despliegue, puede ayudar a normalizar y hacer frente a la experiencia del despliegue de un modo positivo. Asimismo, la comprensión de las etapas del despliegue ayuda a evitar crisis, minimizar la necesidad de la intervención del

mando o del profesional en salud mental y puede incluso reducir el riesgo de suicidio. En ambos modelos existe correspondencia entre las etapas, de modo que la etapa de sostenimiento en el modelo de cinco etapas se corresponde con la etapa de recuperación y estabilización en el modelo de siete. El propio concepto indica que probablemente esta sea la etapa de mayor estabilidad a lo largo del proceso del despliegue. Se ubica tras la fase previa al despliegue y de los primeros compases del despliegue, donde es frecuente encontrar cierto nivel de inestabilidad emocional, dificultades en las rutinas y una alteración de los sentimientos normales. En la etapa de sostenimiento hay una estabilización emocional, es un momento en el que ya se han creado y establecido nuevas fuentes de apoyo y nuevas rutinas que se han automatizado y permiten un momento en el que existe un mayor sentimiento de confianza y control. La siguiente etapa denominada re-despliegue o anticipación del regreso, se caracteriza por nuevas alteraciones producidas por la anticipación del regreso. Generalmente en esta etapa existe un estado de ánimo anormalmente elevado, aunque no en todas las ocasiones ocurre esto, siendo frecuente que algunos soldados informen sobre estados de tristeza relativos al abandono de un grupo que se ha convertido en fuente de apoyo durante mucho tiempo, y en no pocas ocasiones, en situaciones muy difíciles o amenazantes.

Dada la información procedente del modelo sobre los ciclos emocionales y la influencia que sobre nuestras variables objeto de estudio es previsible, estimamos que **el momento de evaluación óptimo se ubicaba en la fase de sostenimiento o recuperación y estabilización** que acontece tras el primer mes y previo al último mes. En el caso de las misiones de cinco meses, por tanto, entre el segundo y cuarto mes. De este modo, se eligió la aplicación de la evaluación en torno al **tercer mes** de participación. Por tanto, la evaluación en comisiones de cinco meses de duración se llevaría a cabo cuando hubiera

transcurrido aproximadamente el 50 por ciento del tiempo total. Se considera éste el momento ideal ya que, según la literatura, encontramos una mayor estabilidad psicológica en los participantes, evitando por tanto la aparición de oscilaciones y/o “picos” no deseados en las variables objeto de estudio.

La experiencia en operaciones militares nos informa que las características esenciales de este periodo suponen la aparición de una mayor estabilidad, dado el asentamiento de rutinas y grupos de apoyo, con la particularidad de que está exento del efecto psicológico de euforia que aparece cuando se aproxima el final de la misión. En este sentido y gráficamente se podría decir que el estado psicológico del personal describe una función de “u”, donde se produce un descenso generalmente progresivo a lo largo del tiempo, para finalmente aparecer un ligero repunte.

Dado que existen fluctuaciones en el estado psicológico del personal, en cualquier caso y especialmente en estudios de corte comparativo, es fundamental garantizar que los datos sean comparables. Esto se consigue por “constancia” en las condiciones de análisis, buscando que los momentos temporales de evaluación y los procedimientos del investigador sean lo más homogéneos posibles, y además se desarrollen en los momentos de máximo interés. Es por ello por lo que en todos los casos la evaluación se llevó a cabo en el tercer mes de comisión.

4. ELABORACIÓN DEL CUESTIONARIO

4. Elaboración del cuestionario

El desarrollo del “Cuestionario del Perfil de Moral de Unidad en entornos operativos” (CEMO) parte del cuestionario original CPMU desarrollado por la DIVA en el MADOC del Ejército, desarrollado y probado sobre una muestra total de 8311 militares en Territorio Nacional. Para desarrollar una versión operativa y abreviada, se han seguido los pasos específicos recomendados por los expertos en metodología y psicometría, al objeto de disponer de un instrumento de evaluación y control de la moral con las mayores garantías científicas posibles, en relación a las propiedades de la medida que genera.

Los **objetivos fijados para el diseño** del cuestionario suponen analizar las siguientes cuestiones:

1. Estructura factorial y conceptual de la moral militar, utilizando técnicas de análisis factorial.
2. Importancia relativa de las dimensiones constituyentes de la moral militar, utilizando técnicas de análisis de regresión lineal.
3. Determinación de los ítems con mejor calidad psicométrica, al objeto de reducir la prueba de evaluación de la moral militar, utilizando criterios estadísticos (análisis estadístico de ítems) y criterios conceptuales.

4.1 Análisis factorial

La muestra empleada fue elegida por su representatividad en relación con los objetivos de investigación, particularmente relacionados con personal

desplegado en zona de operaciones. El tamaño total asciende a 307 participantes.

Para la realización de un análisis factorial con suficientes garantías de tipo analítico-metodológico, muchos autores establecen muestras compuestas, aun cuando no existan unas normas fijas preestablecidas, como mínimo por 100 sujetos (Kline, 1986, 1994: 74, 79) y que el número de sujetos sea el doble que de variables. En nuestro caso se cumplen ambos criterios. Otros autores establecen criterios más exigentes y recomiendan utilizar una muestra **10 veces mayor** que el número de variables o ítems (N=10k; Nunnally, 1978; Thorndike, 1982). Una orientación más segura es que el número de sujetos no baje de 200 y que al menos haya 5 sujetos por ítem. Finalmente, en una revisión de 60 análisis factoriales de Henson y Roberts (2006), la media es de 11 sujetos por variable.

Esto posiciona nuestro estudio en un cumplimiento de los requisitos para la realización del análisis factorial con suficientes garantías. No obstante, y en relación al establecimiento de criterios más exigentes, tales como los propuestos por Nunnally y Thorndike, hay autores que matizan que el empleo de muestras más pequeñas es adecuado cuando la estructura factorial es clara (entendiendo por clara aquella en que cada factor es definido al menos por tres variables y ninguna variable aparece en más de un factor) (Morales, P. 2011a). En esta misma línea, muestra pequeñas, manteniendo al menos el criterio de que los sujetos dupliquen el número de variables, son aceptables siempre que los análisis factoriales se repliquen en varias muestras (Kline, 1986:188), tal sea el caso de nuestro estudio en el que se pretende replicar con una intención confirmatoria, una estructura factorial establecida en un estudio anterior sobre una población de 8.311 sujetos, en situaciones operativas de no despliegue.

Descartamos en cualquier caso, procedimientos analíticos basados en la reducción de ítems, por medio de la suma de aquellos que son homogéneos mediante la correlación ítem-total, tomados de dos en dos, propuesta por Marsh y O'Neill (1984), que no responde adecuadamente a nuestros objetivos de investigación y análisis del instrumento. Dicha orientación ha sido empleada en algunos instrumentos, tal sea el caso del 16PF (Cattell y Cattell, 1995).

4.1.1 Estrategia exploratoria versus confirmatoria

Al llevar a cabo el análisis factorial, generalmente se establecen varias estrategias para la confirmación de la estructura subyacente al constructo en estudio. Estas estrategias contemplan por una parte un trabajo inicial de análisis de corte exploratorio para determinar hacia qué estructura inicial convergen los datos obtenidos. Usualmente, dicha estrategia inicial exploratoria suele ir acompañada de otra de naturaleza confirmatoria en la que es el propio investigador el que establece la estructura factorial teórica de la que se parte, y así forzar en alguna medida la reordenación de ítems en un modelo coherente con la propia construcción del test, así como con el modelo teórico que subyace a dicho constructo sometido a análisis.

4.1.2 Extracción de factores

En la selección del método de extracción de componentes principales o factores comunes, existe cierta controversia y recomendaciones diversas por

parte de distintos autores. En general, cuando las variables a examinar (ítems) son más de 20, y la estructura factorial es clara (con saturaciones por encima de 0,5), los resultados con ambos métodos suelen converger (Nunnally y Bernstein, 1994: 535), y aun cuando las saturaciones de los ítems pueden estar sobredimensionados en el método de extracción de componentes principales, debido a que se tiene en consideración la varianza común y no común, esto no suele afectar al tipo de ítems que pesan más en uno u otro factor (variaciones en la magnitud del peso, pero no en el orden de los mismos). Dicha controversia se “agrava” cuando algunos autores proponen el método de componentes principales como método de extracción en el proceso de confección de instrumentos (Armor, 1974; Nunnally, 1978; Carmines y Zeller, 1979; Spector, 1992), aun cuando otros autores prefieran el método de factores comunes por dar unas estimaciones de los pesos más conservadoras al tener en cuenta el error o varianza no compartida de las variables (Gorsuch, 1986). Dentro de los procedimientos de extracción basados en factores comunes, es el método de máxima verosimilitud (maximum likelihood) el recomendado en las distribuciones aproximadamente normales (Costello y Osborne, 2005).

La utilización de ambos métodos de extracción en nuestro caso particular, arrojó soluciones factoriales similares sin diferencias significativas entre ambas, lo cual demuestra lo anteriormente descrito desde una perspectiva teórica. Asimismo ocurrió con el empleo del método de extracción de Ejes Principales (ver tabla 37 del anexo 9.2.1).

Generalmente en la extracción de factores, especialmente en los casos de análisis exploratorio, se utiliza la “regla del valor Eigen”, de modo que se extraen todos aquellos factores cuyo valor es mayor de 1.

En nuestro caso particular se alcanzó prácticamente el 50% de la varianza explicada con un total de 12 factores, sobre un cuestionario de 162 ítems. **En el caso del CEPPU**, los 53 ítems que lo componen se agrupan en 9 factores explicando un 52,705% de la varianza total (alcanzando un nivel superior al 50% de la varianza).

Comparando la extracción exploratoria de factores en el estudio del CPMU previo (n=8311) y el que nos ocupa (n=308), en el primer caso se extrajeron 37 factores que explicaron el 50,63% de la varianza total, y en el segundo 38 factores que explicaron el 72,63% de la varianza total.

4.1.3 Rotación de factores

La rotación de factores se realiza por medio de dos procedimientos fundamentales; la rotación oblicua y ortogonal. La rotación, como transformación lineal que no altera la proporción de varianza explicada por los factores y facilita la interpretación de la solución factorial propuesta (Nunnally y Bernstein, 1994:537), es de gran utilidad y constituye, por tanto, un procedimiento recomendable.

En la rotación ortogonal se fuerza la no relación de los factores, lo que supone que no hay relación entre las puntuaciones factoriales calculadas a partir de los ítems. Dicha ausencia de relación entre las puntuaciones factoriales no significa necesariamente que las puntuaciones directas no estén relacionadas. En la rotación oblicua no se fuerza la no relación de los factores (por lo que pueden estar o no relacionados). La elección de uno u otro método de rotación dependerán en cualquier caso de la relación teórica que exista

entre los factores sometidos a estudio. No obstante, los resultados difieren en función del método de rotación elegido, así, la rotación ortogonal ofrece una solución más sencilla (Nunnally y Bernstein, 1994: 536), y habitualmente es el método recomendado en la construcción de subescalas factoriales. De otro lado el método de rotación oblicua ofrece soluciones con una interpretación más compleja, puesto que no solo ofrece una estructura factorial, sino que también se han de explicar las relaciones entre los distintos factores (Rennie, 1997). La rotación oblicua es más rica y matizada, y permite una apreciación más real de la estructura factorial subyacente.

No obstante, ambos métodos son útiles, y suele recomendarse la realización de ambos (Gable y Wolf, 1986; Kline, 1994), o bien decantarse por aquel que ofrezca la solución factorial que más fácilmente se pueda interpretar, aunque lo habitual sea escoger la solución más sencilla ofrecida por la rotación ortogonal (Nunnally y Bernstein, 1994:536).

Nos interesa la asignación de ítems a distintos factores, por ello en la solución factorial no solicitamos la eliminación de aquellos ítems que saturan por debajo de lo comúnmente establecido de 0,30. Nuestro objetivo inicialmente en este análisis no es la eliminación de ítems.

4.1.4 Requisitos para la consideración de factores

De entre estos factores solo serán considerados, aquellos que cumplan ciertos requisitos cualitativo-cuantitativos establecidos por el investigador, atendiendo a las recomendaciones hechas por los autores relativos al análisis factorial. Sean estos:

- Que se organicen en una estructura factorial relativamente clara, donde haya un número suficiente de ítems relacionados, tres como mínimo según los autores (Kim y Mueller, 1994; Costello y Osborne, 2005), o que, aun siendo ítems pertenecientes teóricamente a otros factores, tengan coherencia en su contenido con el resto de ítems asociados (coherencia de contenido).
- Que al menos, cada factor extraído se componga de cinco ítems (número establecido para reducir la escala de 162 ítems -10 ítems por factor-, a una escala de 80 o menos ítems -5 ítems por factor- aproximadamente), de mayor aplicabilidad en entornos operativos, habida cuenta la consideración de un factor sólido, aquel que vendría definido por unos cinco ítems con unos pesos factoriales de .50 o más en el factor (Morales, 2011a).
- Que los ítems seleccionados para representar el factor o la dimensión establecida, sean elegidos de entre los que posean un mayor potencial discriminativo (mayor desviación típica en la distribución empírica, y mejores cualidades de correlación ítem-total y fiabilidad si el ítem es eliminado).
- Que la calidad del contenido de los ítems que compongan el factor sea suficiente, y represente adecuadamente el aspecto que pretende evaluar, y éste sea considerado importante y relevante para nuestro objetivo de investigación, basados en nuestra experiencia profesional en operaciones militares, así como aspectos propios de nuestra población de estudio.

4.2 Resultado Análisis Factorial

El diseño del proceso de análisis y toma de decisiones sobre la escala CPMU sobre moral militar, debe asentarse en una serie de decisiones que necesariamente se han de tomar sobre bases teórico-conceptuales, junto con el apoyo analítico de los datos.

En primer lugar, la escala de referencia en su versión definitiva (empleada en este estudio) se compone de 162 ítems, y un desarrollo teórico que fue posteriormente validado a través de la aplicación sobre una población de 8311 militares, en un conjunto representativo de diversas unidades del territorio nacional. Para ello se realizó un análisis factorial sobre la matriz de datos como método de eliminación de ítems y de obtención de dimensiones. La técnica utilizada fue un Análisis Factorial Exploratorio en varias fases:

- **Análisis de Primer Orden**, con método de extracción de Ejes Principales y Rotación Oblicua (Promax). Criterio de retención de factores con autovalores mayores de 1. Se produjeron 37 factores que explicaron un 50,63% de la varianza total.
- **Análisis de Segundo Orden**, con método de extracción de Ejes Principales y Rotación Ortogonal (Equamax). Criterio de retención de factores con autovalores mayores de 1. Se produjeron 10 factores de segundo orden que explicaron un 62,32% de la varianza total.
- Con el fin de obtener los factores definitivos, **se realizaron tres factorizaciones sobre los 10 factores de segundo orden** obtenidos anteriormente. En esta fase se comenzó la eliminación de los ítems. Los que saturaban en más de un factor y consecuentemente complicaban la

interpretación y los ítems residuales (con saturaciones bajas y negativas) fueron rechazados. El resultado de estos análisis fue la obtención de 16 factores. Se procedió entonces a realizar un análisis de la homogeneidad de los ítems que configuraban cada factor. En general, los ítems con índices de homogeneidad menores de 0,25 y que reducían el coeficiente alfa de fiabilidad se eliminaron de las escalas correspondientes. El cuestionario quedó entonces configurado con las 16 escalas definitivas y la escala correspondiente a la moral global.

Después de la realización del análisis factorial completo, se procedió a etiquetar los factores en función de la fundamentación teórica realizada hasta el momento. Se observa que la estructura factorial resultante, comprendía los principales factores que estaban presentes en la mayoría de las investigaciones consultadas sobre la moral en el contexto militar.

No obstante, con el objetivo de simplificar más el modelo y guiados por las conclusiones de aquellos autores que agrupan la mayoría de los factores o dimensiones de moral en tres ejes principales (liderazgo, grupo e individuo), se decidió realizar un **último análisis factorial sobre la totalidad de los ítems definitivos** obtenidos en los análisis previos. Con una **solución ortogonal y forzando la extracción a tres factores** se produjeron los tres esperados.

En nuestro estudio, el objetivo esencial de la presente investigación es la adaptación de dicha escala para su **aplicación en entornos operativos o de despliegue en misiones**. Originalmente dicha escala fue diseñada para la valoración de una gran cantidad de aspectos que contribuyen en la moral general del militar. En su aplicación, se considera o contempla la posibilidad, de hacer una aplicación “ad hoc” con la selección de aquellas subescalas que son

de interés para el mando, pudiendo generar “subpruebas” de menor tamaño y mayor facilidad de aplicación.

Sin embargo, parece necesario disponer de una escala que evalúe los aspectos esenciales de la moral en entornos operativos, y que tenga unas características que faciliten dicha aplicación. Por ello se establece un claro objetivo vinculado con la reducción de la escala para facilitar la aplicación de la misma, manteniendo en todo caso las propiedades psicométricas de la escala de origen. Para ello, se ha de proceder al estudio de las propiedades psicométricas de medición del instrumento, en entornos donde anteriormente no había sido probada, y en los que resulta especialmente interesante su aplicación y conocimiento, toda vez considerada la creciente participación de dicho personal en operaciones en el exterior.

Como ya se ha comentado, originalmente los ítems de los que se compone la escala, se agrupan en 16 subescalas incluidas en tres grandes ejes de evaluación que se han denominado; liderazgo, cohesión grupal y factores individuales. Todos ellos han sido desarrollados a partir de una revisión de modelos existentes sobre la evaluación de la moral militar, y su homónimo (utilizado en diversos países) la disposición para el combate (combat readiness). Por tanto, el objetivo principal de análisis se orientará hacia la “confirmación” de la estructura ya conocida del instrumento, y en su caso, las posibles modificaciones sobre la misma, derivada de la aplicación a muestras en entornos particulares.

Para ello, se han de establecer varios principios. En primer lugar, es necesario destacar que la escala evalúa una disposición o actitud general, que favorece en gran medida el rendimiento del militar en operaciones militares, y su adaptación a dicho medio caracterizado por un creciente dinamismo y

cambio (Campbell, 1999; Hesketh & Neal, 1999; London & Mone, 1999; Pulakos, Arad, Donovan, & Plamondon, 2000).

En dicha actitud, se identifican de tres grandes ejes generales que han sido tradicionalmente considerados componentes de la moral militar. En una organización con alto nivel de estructuración, el liderazgo y las relaciones verticales son esenciales puesto que de ellas deriva en gran parte el funcionamiento de la organización y el cumplimiento de la misión. De otro lado, la cohesión o unión entre los miembros de la organización, tiene importantes repercusiones en dicho funcionamiento, entre otros motivos porque el apoyo del grupo de iguales favorece considerablemente la adaptación al medio (donde ese apoyo no tiene necesariamente que estar garantizado). Por último, los factores individuales son igualmente relevantes, y en parte determinan el sentido que para la persona tiene el despliegue. Estos tres grandes ejes mostrarán un cierto nivel de independencia en la determinación de la moral o disposición para el combate, y por tanto, la aproximación analítica idónea en el Análisis Factorial será aquella basada en la independencia de tales factores.

No obstante, en la estructura factorial original de la escala, existen dimensiones que no necesariamente muestran independencia entre sí, agrupándose de un modo conjunto bajo estos grandes ejes. La estructura base que compone el CPMU es la siguiente:

- **Eje del liderazgo:** Relaciones verticales, conflictividad, confianza en los mandos, confianza en el jefe inmediato y apoyo institucional.
- **Eje de cohesión:** Relaciones horizontales, cohesión, confianza en el grupo, medios materiales y moral grupal o desempeño de la unidad.

- **Eje de factores individuales:** Confianza en sí mismo, autoeficacia, apoyo social, legitimidad de la guerra, preocupaciones personales, y moral individual o satisfacción con el trabajo.

Por tanto, mientras los tres grandes ejes muestran cierta independencia teórico-conceptual entre sí, no ocurre de igual modo con los factores intra-eje, donde es previsible encontrar relaciones de dependencia. De este modo por ejemplo, un militar puede tener una gran confianza en sí mismo, basada en su percepción de autoeficacia a la hora de afrontar sus cometidos, aun teniendo poca confianza en sus mandos, o a la inversa.

Esta compleja realidad de interrelaciones entre factores, donde unos estarán relacionados con otros, mientras otros mostrarán cierta independencia de los demás, debe ser analizada de un modo pormenorizado al objeto de extraer conclusiones claras y sólidas.

Esto nos lleva a establecer una estrategia analítica de corte exploratorio. Si bien es cierto que se tiene un conocimiento previo sobre la estructura factorial del cuestionario, parece razonable considerar que la aplicación en un entorno operativo con características distintas a las condiciones de creación y validación original del mismo, hacen recomendable el uso de esta estrategia a partir de la cual no se considerarán un número fijo de factores a priori. No obstante, se comprueba que el uso de estrategias confirmatorias en el caso que nos ocupa, arrojó resultados similares a los obtenidos con estrategias exploratorias.

Previo al establecimiento de la estrategia de exploración de la estructura factorial, determinamos la adecuación de los datos para la realización del análisis factorial por medio del cumplimiento de los requisitos previos.

Requisitos análisis factorial

Al realizar un estudio sobre el cumplimiento de los requisitos básicos de aplicación del análisis factorial (Hair, Anderson, Tatham y Black, 1995), esto es las medidas de adecuación muestral, en nuestro caso hallamos esfericidad por medio de la prueba de esfericidad de Bartlett (1950), y un índice KMO (Kaiser, 1970) medio de 0,88 en el estudio sobre población desplegada (n=308), el índice KMO era de 0,88 en la escala CPMU aplicada sobre el total de 8311 sujetos. Por tanto existe adecuación muestral para la realización del Análisis Factorial. (En el caso del CEPPU, se encuentran valores significativos en esfericidad, y un índice KMO de 0,957).

Como método de extracción de factores, se decide la utilización del robusto método de extracción de Máxima Verosimilitud, recomendado en conjuntos de datos cuya distribución es normal (Costello y Osborne, 2005; Ferrando y Anguiano-Carrasco, 2010) Es necesario mencionar que, dado el número de unidades de observación de la muestra, el empleo de otros métodos de extracción (tal sea el caso del método de Componentes Principales por ejemplo) ofreció resultados similares.

A continuación se presenta la distribución de las puntuaciones en la muestra del CPMU, así como la prueba de contraste de normalidad Kolmogorov-Smirnov con la modificación de Lilliefors (tabulación del estadístico para el caso habitual en el que se desconoce la media y la varianza poblacional, y se estima a partir de los datos muestrales, utilizada en el SPSS por defecto) para su comprobación.

Gráfico 3. Histograma de las puntuaciones medias de la Moral –confidencial-

Observamos en la prueba de contraste Kolmogorov-Smirnov (recogida en la tabla 2.10) que la distribución no difiere significativamente de la distribución normal, por tanto, se considera como tal.

Donde sí aparecen diferencias destacables en las soluciones factoriales obtenidas es con el empleo de **diversos métodos de rotación de factores**. Dada la compleja naturaleza de las interrelaciones de los factores de la escala original, parece recomendable analizar los datos siguiendo un procedimiento de rotación de los mismos que presuponga la relación de los factores, y de otro lado, un procedimiento que considere la independencia de éstos. De este modo se podrán comprobar ambas soluciones factoriales de un modo más riguroso.

Para obtener una visión más completa sobre la estructura del cuestionario por tanto, se emplearán **estrategias de rotación oblicua y ortogonal respectivamente**.

Una vez realizada la extracción de factores, y la rotación de los mismos para facilitar la interpretación de la solución adoptada, se han de considerar una serie de criterios que el equipo de investigación adoptará en orden a **“definir” la composición final del cuestionario**.

En nuestro caso particular, se realiza un análisis factorial de corte exploratorio y se extraen un total de 38 factores (aquellos que obtienen autovalores mayores que 1, explicando un total del 72,6% de la varianza total), obteniéndose una explicación de la varianza total de aproximadamente el 50% con la extracción de 12 factores.

El resultado de las distintas soluciones factoriales se ofrece en las gráficas del anexo 9.1 (38 a 60), así como en la tabla 30 del mismo anexo. Se han

agrupado los ítems en los distintos factores obtenidos (nótese que la correspondencia del número asignado al factor en el cuestionario original y en el análisis factorial en muestras operativas no tiene por qué coincidir), y se les ha asignado el “nombre” del factor que predominantemente lo define en el cuestionario y análisis original.

De un modo resumido, las soluciones factoriales ofrecen los siguientes factores:

DISEÑO CON EXTRACCIÓN DE MÁXIMA VEROSIMILITUD Y ROTACIÓN OBLICUA (OBLIMIN)

EJE VERTICAL

- **Relaciones verticales;** es un factor de gran importancia y peso perteneciente al eje de liderazgo.
- **Confianza en el jefe.**
- **Conflictividad.**

EJE HORIZONTAL

- **Cohesión;** factor del eje grupal que también posee una gran relevancia y “solidez” en la estructura factorial original.
- **Medios Materiales.**
- **Relaciones horizontales.**

EJE INDIVIDUAL

- **Satisfacción en el trabajo.**
- **Autoeficacia.**
- **Confianza en el grupo/sí mismo.**

Con la extracción de estos factores, se explica un 45,6% de la variabilidad total, con un total de tan solo 68 ítems (aproximadamente un tercio del cuestionario puede explicar casi la mitad de la variabilidad).

FACTORES DEL EJE HORIZONTAL

- **Confianza en el grupo.** Es un factor que hace referencia en su contenido de forma sistemática a la participación en un “conflicto bélico”.
- **Relaciones horizontales.** Es un factor con una gran heterogeneidad de ítems, y por tanto una aparente peor representación de constructo.
- **Desempeño Unidad.** Este factor es representado en dos factores distintos en el análisis factorial. Parece necesario analizar el por qué.

FACTOR DEL EJE VERTICAL

- **Confianza en el mando.**

DISEÑO CON EXTRACCIÓN DE MÁXIMA VEROSIMILITUD Y ROTACIÓN ORTOGONAL (VARIMAX)

- **Factor 1:** Factor horizontal (Relaciones verticales, conflictividad, confianza en mandos, confianza en grupo, desempeño de la unidad, cohesión y relaciones horizontales).
- **Factor 2:** Factor individual (Autoeficacia, confianza en sí mismo, satisfacción laboral, legitimidad de la guerra).
- **Factor 3:** Factor vertical (Relaciones verticales y conflictividad).
- **Factor 4:** Confianza en los mandos.
- **Factor 5:** Confianza en el jefe.
- **Factor 6:** Medios materiales.
- **Factor 7:** Satisfacción laboral.

- **Factor 8:** Apoyo institucional (referencia a comida)
- **Factor 9:** Confianza en sí mismo.
- **Factor 10:** Apoyo social.
- **Factor 11:** Cohesión.
- **Factor 12:** Apoyo social.
- **Factor 13:** Apoyo institucional (referencia a prestaciones sociales).
- **Factor 14:** Legitimidad de la guerra.

4.3 Descripción de las soluciones factoriales

Un análisis pormenorizado de las soluciones factoriales nos muestra una extracción de factores similar, pero obtenida por un procedimiento distinto, dada la naturaleza de la rotación (oblicua y ortogonal respectivamente). En el caso de la rotación oblicua, dado que se permite la relación entre factores, se extraen factores individuales, donde se encuentran ítems de otros factores que por circunstancias de contenido o situacionales se reubican en éstos. La estructura más simple con este tipo de rotación explica casi el 50% de la variabilidad total con un número de ítems igual a un tercio del total de ítems de partida. En esta estructura simple se obtienen tres factores por cada uno de los grandes ejes existentes en la prueba original.

De otro lado, en la solución factorial ofrecida por el procedimiento de rotación ortogonal (varimax), la extracción de factores se hace teniendo en cuenta que los factores extraídos deben mostrar independencia entre sí. Este sistema de rotación provoca un “agrupamiento” de factores que con el otro procedimiento se muestran independientes, entre aquellos factores que

presentan una cierta relación entre sí. La solución aportada por este sistema de rotación se puede considerar un paso más allá del sistema anterior, y aporta información significativa en relación a qué factores muestran relación y cuáles se pueden considerar suficientemente independientes. El hecho de presuponer por un lado la relación de factores y de otro la independencia de los mismos, es un modo analítico de proceder complementario, al considerar una doble naturaleza en la relación de los factores. Paralelamente y como era de esperar, aparecen menos ítems “desplazados” hacia otros factores con respecto a la estructura factorial de la escala original.

Con este sistema además, aparecen tres factores principales que agrupan otros de la estructura original. Estos tres factores son coincidentes con los tres grandes ejes que en la literatura aparecen sistemáticamente recogidos, y que también fueron hallados en el cuestionario original; eje horizontal, vertical e individual. Asimismo, la inclusión en estos tres grandes factores de otros, se hace de forma coherente con la estructura del cuestionario de partida, salvo con una excepción.

Dicha excepción afecta al primer gran eje, el horizontal, donde se agrupan dos factores típicamente pertenecientes al eje vertical o de liderazgo (relaciones verticales y conflictividad), y un solo ítem vinculado al factor de confianza en los mandos. Este resultado es interesante pues dos factores vinculados con el “liderazgo” se ubican dentro de un factor de “cohesión” u horizontal. El análisis de este fenómeno recurriendo al contenido de los ítems ubicados bajo la etiqueta de esos dos factores y el ítem de confianza en los mandos revelan contenidos vinculados con aspectos como: apoyo mutuo, cooperación, rivalidad entre sus miembros, unión y cohesión (se recomienda ver el contenido de los ítems correspondientes), referidos generalmente a la

Compañía, Brigada, y donde las relaciones son referidas al eje mando-tropa, aspecto éste de “liderazgo” que parece tener un menor peso específico que esos otros aspectos valorados como la cooperación, el apoyo o la unión y cohesión más propios del eje “horizontal”.

4.4 Estudio de factores por técnicas de regresión lineal

Una vez extraída la estructura factorial del cuestionario al aplicarlo en muestras desplegadas en operaciones, parece interesante conocer algo más sobre la misma. El concepto evaluado ha sido estudiado a través de la detección de los distintos factores que lo componen por medio de técnicas analíticas de corte factorial. En esta ocasión interesa conocer en qué medida se relacionan todos y cada uno de los factores identificados en el estudio con dicho concepto general de moral.

Para conseguir este objetivo, se utilizarán técnicas de regresión lineal, tanto simple como múltiple, al objeto de determinar qué factores componentes explican (que no predicen) de un mejor modo el criterio establecido, que en nuestro caso en particular serán los niveles generales de moral. De este modo, se comprobará la fuerza de la relación entre el constructo que deseamos medir con cada uno de sus componentes. Es necesario resaltar que, en función del objetivo de investigación propuesto, existen dos grandes estrategias analíticas en el análisis de regresión, que son las dirigidas a establecer variables predictivas y las dirigidas a establecer variables explicativas de una variable criterio (Huberty, 2003; Osborne, 2000; Guidry, 2002). Esto tiene repercusiones metodológicas, puesto que en el estudio de variables predictivas, se emplea

para la valoración de la ecuación de regresión idónea los coeficientes Beta, mientras que en el estudio explicativo de variables se emplean otros indicadores.

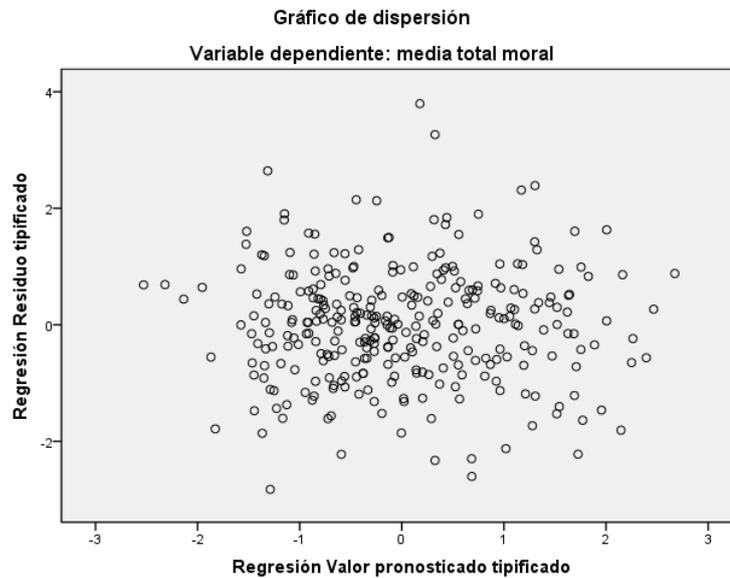
En nuestro caso en particular, dado que el énfasis es la explicación más que la predicción, como recomiendan diversos autores (Morales, 2011b) se utilizarán dos estrategias distintas al objeto de ser lo más exhaustivos posibles en el análisis; de un lado se usarán técnicas de regresión simple, utilizando cada uno de los factores componentes como variables explicativas y el cuestionario en su totalidad como criterio (centraremos el análisis en el coeficiente de determinación), de otro, se usarán técnicas de regresión múltiple, en la que todos los factores serán considerados elementos explicativos de la misma variable criterio (analizando el coeficiente de regresión estandarizado). La utilización de la primera estrategia, y en especial la interpretación de las correlaciones bivariadas entre cada variable independiente con el criterio, suele resultar más informativa, sobre todo cuando pueda existir alguna relación entre las variables, algo frecuente en casos similares al que nos ocupa donde se analizan los factores de un cuestionario general.

Cumplimiento de supuestos de aplicación del análisis de regresión

La aplicación de la técnica del análisis de regresión, se apoya en el cumplimiento de una serie de supuestos. El cumplimiento o no de los mismos informará sobre la cautela con la que se han de interpretar los resultados, orientará los análisis o sugerirá transformaciones pertinentes de los datos. Veamos la comprobación de los mismos en nuestro caso.

- **Independencia de los residuos:** Los residuos son independientes entre sí, es decir, los residuos (diferencia entre los valores observados y pronosticados) constituyen una variable aleatoria. La comprobación de dicho supuesto se realiza por medio del **estadístico Durbin-Watson (DW)**, el estadístico oscila entre 0 y 4 puntos de modo que valores situados entre 1,5 y 2,5 se consideran indicativos de independencia de los residuos, algo que ocurre en nuestro caso dado que el valor obtenido es **2,062**.
- **Homocedasticidad:** Para cada valor de la variable independiente (o combinación de los valores de las variables), la varianza de los residuos es constante. Para la comprobación del supuesto de homocedasticidad, se recurre al gráfico de dispersión bivariado entre los pronósticos tipificados (ZPRED en SPSS) y los residuos tipificados (ZRESID en SPSS). Estas dos variables informan sobre el supuesto de homocedasticidad o igualdad de las varianzas. Dicho supuesto de igualdad de las varianzas implica que la variación de los residuos debe ser uniforme en todo el rango de valores pronosticados, o lo que es igual, el tamaño de los residuos es independiente del tamaño de los pronósticos, de donde se desprende que el diagrama de dispersión no debe mostrar ninguna pauta de asociación entre los pronósticos y los residuos, ver gráfico 4.

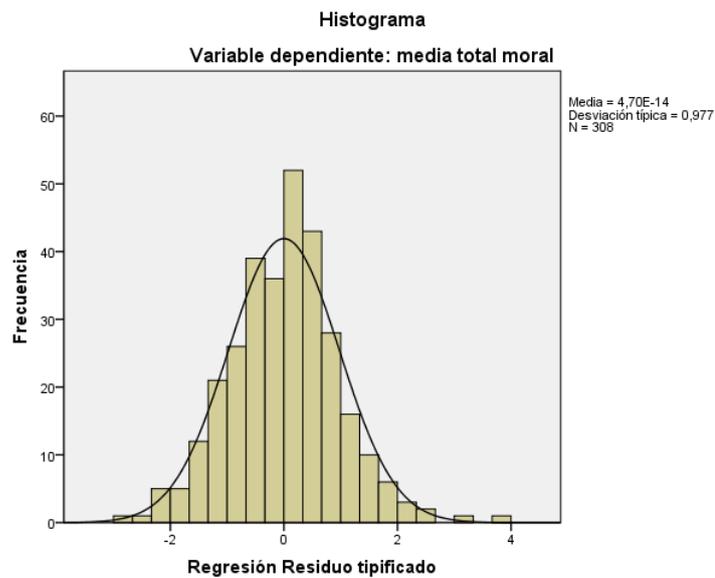
Gráfico 4. Gráfico de dispersión de los valores tipificados de los residuos y de los pronosticados



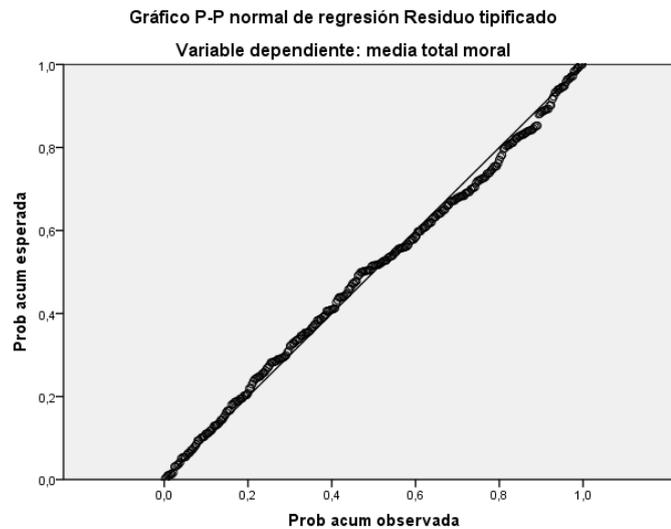
Como se puede observar, no parece existir ninguna pauta en particular de relación entre los pronósticos y los residuos, y las varianzas parecen homogéneas, por tanto se considera el cumplimiento del supuesto de homocedasticidad.

- **Normalidad:** Este supuesto considera que para cada valor de la variable independiente (o combinación de valores de las variables), los residuos se distribuyen normalmente con media cero. Existen dos opciones gráficas que informan sobre el grado en que los residuos tipificados se aproximan a una distribución normal; el histograma y el gráfico de probabilidad normal de los residuos.

El histograma ofrece una representación de los residuos tipificados con la superposición de la distribución normal, lo que facilita la valoración que se haga sobre tal condición para la distribución de los residuos. A continuación se recoge dicha representación gráfica.

Gráfico 5. Histograma de los residuos tipificados

Se puede observar que la distribución tiene un buen ajuste a la distribución normal. De otro lado se representa el gráfico de probabilidad normal de los residuos. En el eje de abscisas está representada la probabilidad acumulada que corresponde a cada residuo tipificado. El de ordenadas representa la probabilidad acumulada teórica que corresponde a cada puntuación típica en una curva normal con media 0 y desviación típica 1. Cuando los residuos se distribuyen normalmente, la nube de puntos se encuentra alineada sobre la diagonal del gráfico, tal y como ocurre en nuestro caso particular. Por tanto se considera que la distribución de los residuos sigue una distribución normal.

Gráfico 6. Gráfico P-P normal de regresión del residuo tipificado

El estudio de los residuos por medio del estadístico Kolmogorov-smirnov (empleado para muestras grandes) para valorar la normalidad de los mismos, arroja datos relativos a la confirmación de normalidad, lo que confirma de un modo definitivo lo ya observado a nivel gráfico (ver anexo 9.2.2, tabla 39).

- Linealidad:** En este supuesto se considera que la ecuación de regresión adopta una forma en particular. En concreto, la variable dependiente es la suma de un conjunto de elementos, el origen de la recta, una combinación lineal de variables predictoras y los residuos. Este supuesto se puede comprobar por medio de los diagramas de regresión parcial, que nos aportan información sobre la forma que adopta la relación entre las variables. Estos diagramas permiten analizar la relación existente entre la variable dependiente y cada una de las variables independientes por separado, tras eliminar de ellas el efecto del resto de variables independientes incluidas en el análisis. Estos diagramas similares a los de dispersión guardan una diferencia sustancial, de modo que mientras los primeros están basados en las puntuaciones originales de las variables, estos se basan en los residuos obtenidos al efectuar el análisis de

regresión con el resto de variables independientes. Así pues, se controla el efecto del resto de variables, mientras se representa la relación neta entre las variables representadas. Se pueden observar las representaciones en el anexo 9.2.3 (gráficas 62 a 75). Se comprueba la existencia de una relación de linealidad que se hace especialmente patente en algunas de las variables independientes (o factores).

- **No colinealidad:** No existe relación lineal exacta entre ninguna de las variables independientes. El incumplimiento de este supuesto da como es lógico origen a colinealidad o multicolinealidad. En el caso de que exista colinealidad perfecta, ocurrirá que una variable independiente se relacione de forma perfectamente lineal con una o más del resto de las variables independientes de la ecuación. No existe un criterio estadístico formal para la determinación de colinealidad, pero SPSS aporta una serie de estadísticos que facilitan la detección de presencia de colinealidad. Estos son; los valores de tolerancia, los factores de inflación de la varianza, los autovalores y los índices de condición. Para su obtención se recurre a marcar la casilla de diagnóstico de colinealidad en el menú de estadísticos del análisis de regresión. La interpretación de estos estadísticos se hace del siguiente modo:
 - **Valores de tolerancia** muy pequeños indican que esa variable puede ser explicada por una combinación lineal del resto de variables.
 - Cuanto mayor es el **FIV (factores de inflación de la varianza)** de una variable, mayor es la varianza del correspondiente coeficiente de regresión. FIV grandes indican colinealidad.
 - **Los autovalores** indican las dimensiones o factores subyacentes en el conjunto de variables independientes utilizadas. La presencia de

varios autovalores próximos a cero indican que las variables independientes están muy relacionadas entre sí.

- **Los índices de condición** aportan información sobre la colinealidad, de modo que en condiciones de no colinealidad estos índices no deben superar el valor 15, indicando una alta colinealidad en los casos en los que estos índices superan el valor 30.

En el caso de que se detecte colinealidad, se pueden tomar medidas como por ejemplo, la creación de indicadores múltiples combinando variables, la exclusión de variables redundantes, etc.

En nuestro caso particular, y siguiendo los indicadores anteriormente expuestos, podemos asumir la existencia de colinealidad. Si bien es cierto que las variables (factores) provienen de un análisis factorial con rotación ortogonal (asumiendo la independencia de los factores), no se debe olvidar que todos ellos parten de una misma escala de evaluación de un concepto general, y que estadísticamente ha mostrado una alta unidimensionalidad. Desde el punto de vista estadístico, la mayoría de los autores afirman que en los casos en los que un criterio general o test es explicado por sus componentes o factores, es altamente frecuente el hallazgo de colinealidad. Por tanto, nos encontramos con un fenómeno estadístico que en cualquier caso era esperable.

Este resultado, orientará el análisis posterior de los datos. La interpretación de las correlaciones bivariadas entre cada una de las variables y la variable criterio parece un método informativo, que se muestra independiente de la relación mantenida entre las distintas variables, habida cuenta del incumplimiento del supuesto de no colinealidad. En este caso particular, los coeficientes Beta, pueden ser cercanos a cero, y sin embargo

tener alto poder predictivo debido a la relación que mantienen unas variables con otras y que podrían enmascarar el peso real de cada variable.

Resultado del análisis de regresión

Solución factorial obtenida por medio de rotación ortogonal.

REGRESIÓN LINEAL SIMPLE

Tabla 6. Resumen del modelo de 14 factores originales del CEMO por medio de regresión lineal simple

Resumen del modelo				
Modelo	R	R cuadrado	R cuadrado corregida	Error típ. de la estimación
HORIZONTAL	,899 ^a	,808	,808	,23308
CONFIANZA EN MANDOS	,836 ^a	,699	,698	,29219
VERTICAL	,812 ^a	,660	,659	,31064
COHESIÓN	,699 ^a	,488	,487	,38088
CONFIANZA EN JEFE	,662 ^a	,438	,436	,39918
INDIVIDUAL	,652 ^a	,425	,423	,40396
SATISFACCIÓN LABORAL	,639 ^a	,408	,406	,40984
MEDIOS MATERIALES	,638 ^a	,407	,406	,40992
CONFIANZA EN SI MISMO	,548 ^a	,301	,298	,44530
APOYO SOCIAL	,439 ^a	,192	,190	,47854
APOYO INSTITUCIONAL	,426 ^a	,182	,179	,48176
APOYO FAMILIAR	,359 ^a	,129	,126	,49707
APOYO SOCIAL (alimentación)	,277 ^a	,077	,074	,51166
LEGITIMIDAD DE LA GUERRA	,270 ^a	,073	,070	,51276

REGRESIÓN LINEAL MÚLTIPLE**CEMO de 14 factores sobre la media de Moral evaluada con el CPMU****Tabla 7. Resumen del modelo de 14 factores originales del CEMO por medio de regresión lineal múltiple**

Resumen del modelo^b

Modelo	R	R cuadrado	R cuadrado corregida	Error típ. de la estimación	Durbin-Watson
1	,997 ^a	,994	,993	,0430634	2,062

a. Variables predictoras: (Constante), legitimidad de la guerra, apoyo social, apoyo social (comida), apoyo institucional, cohesión, apoyo familiar, confianza en sí mismo, medios materiales, confianza en el jefe, satisfacción laboral, factor vertical, factor individual, confianza en los mandos y factor horizontal.

b. Variable: Media total Moral

Coeficientes^a**Tabla 8. Coeficientes no estandarizados y tipificados de los 14 factores del CEMO**

Modelo	Coeficientes no estandarizados		Coeficientes tipificados			Int. Conf. De 95,0% para B		Estadísticos de colinealidad	
	B	Error típ.	Beta	t	Sig.	Límite inferior	Límite superior	Tolerancia	FIV
(Constante)	,107	,022		4,962	,000	,065	,150		
Factor horizontal	,277	,007	,384	42,110	,000	,264	,290	,257	3,892
Factor individual	,154	,007	,164	22,697	,000	,141	,167	,409	2,448
Factor vertical	,100	,005	,158	19,035	,000	,090	,110	,312	3,208
Confianza en los mandos	,079	,005	,133	16,291	,000	,069	,088	,323	3,098
Confianza en el jefe	,059	,004	,100	16,420	,000	,052	,066	,580	1,725
Medios materiales	,067	,004	,101	17,206	,000	,059	,074	,623	1,604
Satisfacción laboral	,048	,004	,072	11,233	,000	,040	,057	,519	1,926
Apoyo social (comida)	,024	,003	,048	9,484	,000	,019	,029	,839	1,192
Confianza en sí mismo	,030	,003	,050	8,529	,000	,023	,037	,624	1,604
Apoyo social	,034	,004	,050	9,341	,000	,027	,041	,740	1,352
Cohesión	,016	,004	,029	4,264	,000	,008	,023	,465	2,149
Apoyo familiar	,023	,003	,034	6,486	,000	,016	,030	,773	1,293
Apoyo institucional	,031	,003	,052	10,091	,000	,025	,037	,805	1,243
Legitimidad de la guerra	,021	,003	,034	6,261	,000	,014	,028	,742	1,348

Autovalores e índices de condición (colinealidad)**Tabla 9. Autovalores e índices de condición del CEMO (14 factores)**

Modelo	Dimensión	Autovalores	Índice de condición
1	1	14,449	1,000
	2	,113	11,319
	3	,089	12,709
	4	,064	15,009
	5	,055	16,161
	6	,041	18,870
	7	,037	19,686
	8	,032	21,314
	9	,028	22,542
	10	,024	24,325
	11	,020	26,570
	12	,017	29,397
	13	,015	31,524
	14	,009	39,347
	15	,006	49,663

REGRESIÓN LINEAL MÚLTIPLE

CEMO de 7 factores -59 ítems- sobre la media de Moral evaluada con el CPMU.

Tabla 10. Resumen del modelo de 7 factores del CEMO por medio de regresión lineal múltiple

Resumen del modelo ^b					
Modelo	R	R cuadrado	R cuadrado corregida	Error típ. de la estimación	Durbin-Watson
1	,980	,961	,960	,10666	2,005

a. Variables predictoras: (Constante), Satisfacción laboral, Medios materiales, Liderazgo, Autoeficacia, Confianza en jefe, Cohesión, Confianza en mandos.

b. Variable: Media total Moral

Tabla 11. Análisis de Varianza del modelo de 7 factores del CEMO

ANOVA ^b						
Modelo		Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
1	Regresión	83,287	7	11,898	1045,816	,000 ^a
	Residual	3,402	299	,011		
	Total	86,689	306			

a. Variables predictoras: (Constante), Satisfacción laboral, Medios materiales, Liderazgo, Autoeficacia, Confianza en jefe, Cohesión, Confianza en mandos.

b. Variable dependiente: Media total Moral

Tabla 12. Coeficientes no estandarizados y tipificados de los 7 factores del CEMO

Modelo	Coeficientes no estandarizados		Coeficientes tipificados			Int. Conf. De 95,0% para B		Estadísticos de colinealidad	
	B	Error tít.	Beta	t	Sig.	Límite inferior	Límite superior	Tolerancia	FIV
(Constante)	,552	,042		13,270	,000	,470	,634		
Cohesión	,233	,012	,364	19,741	,000	,210	,256	,386	2,593
Autoeficacia	,197	,012	,239	16,145	,000	,173	,222	,597	1,676
Liderazgo	,100	,012	,174	8,448	,000	,077	,124	,311	3,217
Confianza en mandos	,088	,011	,161	7,867	,000	,066	,110	,312	3,203
Confianza en jefe	,067	,009	,116	7,794	,000	,050	,084	,588	1,702
Medios materiales	,077	,008	,130	9,515	,000	,061	,093	,700	1,430
Satisfacción laboral	,072	,010	,109	7,155	,000	,052	,091	,570	1,754

Tabla 13. Autovalores e índices de condición del CEMO (7 factores)

Modelo	Dimensión	Autovalores	Índice de condición
1	1	7,784	1,000
	2	,075	10,221
	3	,042	13,631
	4	,032	15,477
	5	,021	19,260
	6	,020	19,734
	7	,016	22,293
	8	,010	27,694

Tabla 14. Estadísticos descriptivos de los residuos del modelo de 7 factores

	Estadísticos sobre los residuos ^a				
	Mínimo	Máximo	Media	Desviación típica	N
Valor pronosticado	Confidencial	Confidencial	Confidencial	,52171	307
Residual	-,32850	,30804	,00000	,10544	307
Valor pronosticado tip.	-2,713	2,327	,000	1,000	307
Residuo típ.	-3,080	2,888	,000	,988	307

a. Variable dependiente: Media total Moral

Tabla 15. Matriz de correlaciones de los 7 factores componentes del CEMO

Correlaciones (coeficiente de Pearson) ^a							
	Cohesión	Autoeficacia	Liderazgo	Confianza en mandos	Confianza en jefe	Medios materiales	Satisfacción laboral
Cohesión	1	,325	,724	,724	,454	,408	,479
Autoeficacia	,325	1	,303	,408	,396	,437	,560
Liderazgo	,724	,303	1	,777	,577	,397	,416
Confianza en mandos	,724	,408	,777	1	,542	,454	,454
Confianza en jefe	,454	,396	,577	,542	1	,372	,442
Medios materiales	,408	,437	,397	,454	,372	1	,369
Satisfacción laboral	,479	,560	,416	,454	,442	,369	1

a. La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

Se pueden observar los resultados correspondientes al análisis de regresión. Según los coeficientes de determinación y de regresión estandarizados, no todos los factores extraídos en el análisis factorial contribuyen de igual modo en el concepto general de moral militar. Dada la circunstancia de colinealidad entre las variables, recogemos a continuación los coeficientes de determinación utilizados en la interpretación de la aportación de cada variable al criterio general. Recordar en este punto, que la determinación de los factores que más relación mantienen con el criterio (moral militar general), es una cuestión de interés al objeto de obtener un modelo de moral lo más parsimonioso posible, y prescindir por tanto de los factores que tengan una aportación despreciable al modelo.

Particularmente, atendiendo al coeficiente de determinación (R^2) los factores de mayor relación con la variable criterio (moral militar) son: El factor horizontal (0,808), la confianza en los mandos (0,699), el factor vertical (0,660), cohesión (0,488), confianza en el jefe (0,438), factor individual (0,425), satisfacción laboral (0,408), medios materiales (0,407), confianza en sí mismo (0,301).

La interpretación de R^2 se hace como el tamaño del efecto de R (al ser una proporción, expresa una magnitud), para lo cual se suelen seguir las siguientes orientaciones de Cohen (1988) (citado en Miles y Shelvin, 2001): Si es de 0,02 se considera pequeño, cuando es de 0,13 mediano, y a partir de 0,26 se considera un tamaño grande. En nuestro caso particular consideraremos solo aquellos factores que muestran un coeficiente igual o superior a 0,26, que son aquellos considerados por Cohen como de especial relevancia.

4.5 Resumen factorial y selección de ítems

Como conclusión a los trabajos analíticos previos, tan solo resta a partir del acopio de información y estudios precedentes, el diseño definitivo del cuestionario CPMU en su versión “operativa” para la aplicación en zona de operaciones y la valoración de la moral militar del personal desplegado en misiones.

En la tabla 42 del anexo 9.2.6 se recogen los resultados del análisis de ítems llevado a cabo, sobre todos y cada uno de los factores extraídos por medio del análisis factorial (de la totalidad de ítems, así como de las soluciones factoriales oblicua y ortogonal). Así pues, el diseño responderá por tanto a la calidad psicométrica y a la información de tal naturaleza obtenida por medio de cuatro fuentes de información relevantes, que son:

- **Estructura factorial** del concepto teórico de moral militar analizado por medio de análisis factorial y rotación ortogonal (varimax).
- **Importancia relativa** en términos de la aportación que cada factor realiza sobre el concepto general de moral militar, analizada por medio de técnicas de análisis de regresión lineal, habida cuenta de que el constructo general se compone de una combinación lineal de sus factores componentes.
- **Calidad psicométrica de los ítems** analizados por medio de diversos parámetros; media, desviación típica (discriminación), correlación ítem-total y fiabilidad si el ítem es eliminado en la estructura factorial de pertenencia.
- **Criterios establecidos a priori para el diseño** del cuestionario con el establecimiento de requisitos mínimos que ha de cumplir el mismo en términos de composición factorial y longitud total del instrumento.

El resultado de la aplicación de todos estos elementos nos lleva a concluir la siguiente estructura factorial del cuestionario.

Se consiguen extraer un total de 14 factores en el análisis factorial, de los cuales tan solo 9 cumplen los criterios de relación factor-total siguiendo las recomendaciones de Cohen (1988) sobre variables que se encuentran

significativamente relacionadas con un criterio (en nuestro caso moral militar). De esos 9 factores, solo 7 cumplen el criterio de selección de factores con cinco ítems de composición mínima. Además, los dos factores que no cumplen dicho criterio, aun teniendo una relación suficiente (modelo de regresión) con el concepto general de moral militar, se hallan “representados” en otros ejes de mayor peso y tamaño. Los 7 factores resultantes son los siguientes:

- Eje horizontal o cohesión (43 ítems)
- Eje vertical o liderazgo (15 ítems)
- Eje individual (22 ítems)
- Confianza en los mandos (10 ítems)
- Confianza en el jefe (9 ítems)
- Satisfacción laboral (6 ítems)
- Medios materiales (9 ítems)

Entre paréntesis se representa el número de ítems que originalmente constituyen cada uno de los factores tras el análisis factorial con rotación varimax. Los tres primeros factores (denominados ejes) agrupan dentro de sí, diversos factores pertenecientes a la escala original, del siguiente modo:

- **Eje horizontal:** Relaciones verticales, conflictividad, confianza en el grupo, desempeño de la unidad, cohesión y relaciones horizontales.
- **Eje vertical:** Relaciones verticales y conflictividad.
- **Eje individual:** Autoeficacia, confianza en sí mismo, satisfacción laboral y legitimidad de la guerra.

Se realiza un proceso de reducción de ítems para satisfacer el objetivo general y esencial del presente estudio, pero garantizando la adecuada representación de la estructura factorial que compone la nueva estructura del

cuestionario. Para ello, se eliminarán aquellos ítems que no gocen de las mejores cualidades psicométricas atendiendo al análisis de ítems realizado y adjunto en el anexo, haciéndolo en todo caso por “cuotas”, respetando la estructura interna del cuestionario, y por tanto la representación de cada faceta. Como se sabe, uno de los objetivos será maximizar la varianza del test resultante, seleccionando aquellos elementos que tengan un mayor poder discriminativo (alta desviación típica), y puntuaciones medias en torno al punto medio de la escala (Nunnally y Bernstein, 1995).

Los tres grandes ejes presentan subestructuras factoriales con respecto al cuestionario original, que por cercanía conceptual aparecen en esta solución factorial bajo las mismas “etiquetas”. Los criterios a priori para la reducción de ítems establecidos para cada uno de los tres grandes ejes son los siguientes: **Eje horizontal** (descenso de la fiabilidad a 0,964, correlación ítem-total mínima de 0,667, y desviación típica mínima de 1,219), **eje vertical** (descenso de la fiabilidad a 0,918, correlación ítem-total mínima de 0,696, y desviación típica mínima de 1,232), y **eje individual** (descenso de la fiabilidad a 0,905, correlación ítem-total mínima de 0,6, y desviación típica mínima de 1,028). Estos son, por tanto, los criterios mínimos que cumplían la mayor parte de los ítems seleccionados.

Además de los criterios puramente estadísticos, se utilizaron en la reducción de la prueba, en todo caso, criterios cualitativos basados en el juicio de expertos, para la determinación de aquellos ítems que podían resultar más “representativos” del constructo a evaluar. Este criterio cualitativo no sería en ningún caso sustituido por el criterio estadístico, sino complementado por el mismo dado que aportaría elementos analíticos de decisión.

En la tabla 43 del anexo 9.2.7 se muestra la composición final del cuestionario con los ítems que fueron eliminados (marcados con asterisco) tras un proceso de análisis y deliberación. En la tabla 44 del anexo 9.2.8 aparece el cuestionario en su composición definitiva, organizado por los factores que lo componen, y con la numeración de ítems original.

4.6 Cuestionario definitivo (CEMO)

El cuestionario definitivo se compone de 59 ítems (tras la selección de ítems), agrupados en torno a 7 factores fundamentales, que son; Cohesión y relaciones horizontales, autoeficacia y afrontamiento individual, relaciones verticales y conflictividad, confianza en los mandos, confianza en el jefe inmediato, confianza en los medios materiales y satisfacción laboral.

Por tanto, quedan representados los aspectos esenciales que en los modelos teóricos de partida, han sido sistemáticamente considerados; eje horizontal, vertical e individual, factores de confianza y seguridad, y factores intrínsecos vinculados con el sentido del trabajo y del desempeño.

La distribución de puntuaciones medias obtenidas en el nuevo cuestionario (que denominaremos “CEMO”), tiene varias características psicométricas diferenciadas con respecto a la distribución obtenida con el cuestionario original (CPMU). Los estadísticos más representativos pueden ser consultados en la tabla 55 del anexo 9.2.11, sobre puntuaciones medias.

La media en ambos casos se mantiene relativamente constante, sin embargo el cuestionario “operativo” muestra un mayor nivel de dispersión

(fruto de una composición de ítems más discriminativos), y es previsible que tenga una mayor sensibilidad en la medida. De otro lado presenta un menor índice de asimetría, 0,174 frente al 0,298 del cuestionario original. El nivel de apuntamiento de la distribución o curtosis es similar, mientras que el cuestionario para entornos operativos presenta una puntuación mínima menor, por lo que el rango de puntuaciones entre el mínimo y el máximo es mayor, en el caso del CEMO que en el CPMU.

En relación a la normalidad, el estadístico Kolmogorov-smirnov para su valoración arroja un dato que se vincula con una mayor proximidad a la distribución normal que en el caso del cuestionario original, probablemente fruto de una menor asimetría que en ambos casos es positiva.

Todos estos resultados comparativos entre la versión operativa del cuestionario frente a la versión original, abundan en favor de que el cuestionario desarrollado, por medio de procedimientos esencialmente estadístico-analíticos, posee una cierta superioridad en la calidad de la medida aportada, y posiblemente una mayor precisión y adecuación a la hora de valorar la moral militar en entornos puramente operativos, aquellos para los que ha sido desarrollados y en los que se ha validado.

4.7 Fiabilidad

El objetivo de este apartado consistió en la realización de una serie de análisis para la comprobar las cualidades psicométricas del instrumento al aplicarlo sobre una muestra en situación de despliegue. Inicialmente se

comprobarán los coeficientes de fiabilidad sobre el cuestionario original (CPMU) sobre la muestra de militares desplegados en misiones. Asimismo se comprobarán los coeficientes de fiabilidad del cuestionario para entornos operativos abreviado sobre la misma muestra de validación.

Para ello se utilizarán diferentes procedimientos de obtención al objeto de cotejar de un modo más preciso el nivel de fiabilidad del cuestionario, dado que algunos autores alertan sobre el hecho de que el coeficiente de consistencia interna *alpha* de Cronbach está muy influido por el número de ítems, llegándose a señalar que para escalas o componentes con un número de ítems situado entre 30 y 40, los valores van a ser anormalmente altos, por lo que no es recomendable su uso (Cortina, 1993).

Teniendo en cuenta lo anterior, se recurrirá para la estimación de la fiabilidad al coeficiente de consistencia interna Alfa de Cronbach y al método de las dos mitades; utilizando para ello el procedimiento recomendado por algunos autores consistente en la comparación de las mitades compuestas por los ítems pares y los impares para el caso del CPMU (162 ítems), y el procedimiento basado en la creación de dos mitades por medio de la alternancia de unos ítems y otros, a lo largo de los distintos subfactores hallados por medio del análisis factorial, al objeto de garantizar que ambas mitades sean versiones paralelas del test y que exista una representación igual de las distintas dimensiones del constructo total, para el CEMO (59 ítems).

En la siguiente tabla resumen (ver tabla 16), se muestran los resultados (los resultados ofrecidos por el SPSS se pueden consultar en el anexo 9.2.10), obtenidos con los distintos procedimientos sobre los dos cuestionarios.

Tabla 16. Coeficientes de fiabilidad del CEMO y CPMU

FIABILIDAD	CEMO	CPMU
Alfa de Cronbach	,963	,977
Dos mitades	,975	,984

Se comprueban unos altos niveles de fiabilidad en ambos casos, siendo superiores en general en el cuestionario original CPMU, pero con una pequeña diferencia con respecto a la versión reducida. Los niveles de fiabilidad del CEMO (cuestionario para la evaluación de la moral en entornos operativos) son en general altos.

En relación a la fiabilidad de cada una de las dimensiones componentes del constructo de moral militar, se obtienen valores que oscilan entre 0,76 y 0,94 (ver anexo 9.2.10, tabla 53).

En el caso de nuestro cuestionario (CEMO) el índice de consistencia interna fue de 0,963 sobre una muestra de 307 sujetos. El cuestionario original CPMU, desarrollado sobre una muestra total de 8311 sujetos, mostró un coeficiente de consistencia interna Alfa de Cronbach de 0,978, con valores en las subdimensiones que oscilan entre 0,634 y 0,921 (ver anexo 9.2.10, tabla 54).

En estudios realizados sobre escalas de naturaleza similar, citadas en el desarrollo teórico del concepto, así como los instrumentos de evaluación del mismo, tales como el CEPPU (de 51 ítems), se obtienen valores de consistencia interna Alfa de Cronbach de 0,944, sobre una muestra de 2955 sujetos, ligeramente inferiores al cuestionario desarrollado en dicho trabajo.

4.8 Validez de constructo

Con el objeto de comprobar la validez de constructo, la escala incluye dos ítems que son representativos del constructo a medir. Concretamente uno de los ítems representa la moral desde una perspectiva grupal, y tras el análisis factorial aparece asociado al factor de cohesión y relaciones horizontales como era de esperar, dicho ítem es el ítem número 101 cuyo contenido es “Mi Brigada está con la moral alta”, y cuya redacción se hace en sentido positivo con respecto al constructo general de moral militar. Por otro lado, el segundo ítem representativo de la moral desde una perspectiva individual, que tras el análisis factorial aparece ubicado en el factor de naturaleza individual “satisfacción con el trabajo”, es el ítem número 32 cuyo contenido es “En este momento, mi nivel de moral es alto”, y que también aparece redactado en sentido positivo con respecto al constructo general.

Para la comprobación de la validez de constructo se utiliza un procedimiento analítico de correlación entre la escala total con cada uno de los dos ítems antes recogidos:

- Ítem nº 32; “En este momento, mi nivel de "moral" es alto”, indicador individual.
- Ítem nº 101; “Mi Brigada está con la moral alta”, indicador grupal de la moral.

El resultado aporta la siguiente información recogido en la tabla 57 del anexo 9.2.12. Según los resultados, el ítem de moral individual (32) mantiene una correlación con la escala total de moral de 0,46, estadísticamente significativa a un nivel de 0,01. De otro lado, el ítem de moral grupal (101) mantiene una

relación con la escala total de moral de 0,72, estadísticamente significativa a un nivel de 0,01.

En ambos casos se obtienen correlaciones positivas, altas y estadísticamente significativas, siendo mayor en el caso del ítem que representa la moral desde un enfoque grupal. Este hecho parece razonable dado que la constitución del propio constructo moral presenta una gran cantidad de factores de naturaleza grupal, frente a los de naturaleza individual. Asimismo, el peso específico de los factores detectado por medio del análisis de regresión aporta una gran importancia a dichos factores grupales frente a los individuales en su papel constitutivo de la moral militar.

4.9 Normas interpretativas

En orden a establecer unas normas interpretativas tras la aplicación del CEMO en la valoración de la moral de un contingente, se hace un estudio sobre la puntuación percentil al objeto de ofrecer la posición relativa de un sujeto con una puntuación determinada, en relación con la muestra donde se ha llevado a cabo la validación de dicho cuestionario (anexo 9.8 –confidencial-).

Dichas directrices interpretativas, son a priori intuitivas, puesto que será en un futuro, tras la aprobación de dicho instrumento como herramienta de evaluación de la moral en entornos operativos, cuando se pueda disponer de datos acumulativos de diferentes misiones y despliegues, a partir de los cuales generar baremos con un número suficiente de sujetos, y donde se puedan realizar estudios diferenciales por medio de diversas variables

sociodemográficas y/o vinculados con aspectos concretos del despliegue, al objeto de establecer una pauta de interpretación nomotética de los resultados.

5. DISEÑO Y ANÁLISIS ESTADÍSTICO

5. Diseño y análisis estadístico

Las variables se manipularon de un modo indirecto por medio de la evaluación de las mismas. La asignación de las unidades de observación a los grupos de comparación (A y B), se hizo basándose en los valores de las variables, de un modo directo en aquellas de naturaleza dicotómica, y por medio de un diseño de discontinuidad en la regresión en aquellas de naturaleza continua. Es por tanto un estudio controlado, pero no aleatorizado en relación a la asignación de los sujetos a los grupos de comparación.

Las variables son registradas por medio del cuestionario diseñado al efecto (Anexos 9.10.2 y 9.10.3), en un solo momento y aplicación, siendo las variables de naturaleza continua transformadas a dicotómicas por medio de un diseño de discontinuidad en la regresión.

Los datos obtenidos de la investigación fueron procesados informáticamente de un modo manual, e incorporados en una base de datos elaborada con el programa SPSS (Statistical Package for Social Sciences) en su versión 19. Los datos obtenidos de la prueba abierta fueron codificados por medio del análisis de categorías de respuesta. Asimismo, tales datos fueron procesados para su preparación a efectos de análisis. Se codificaron los datos perdidos “missing”. Se realizó la recodificación para aquellos ítems invertidos o expresados en sentido negativo o contrarios al constructo a evaluar (cuya construcción se justifica para evitar efectos de aquiescencia), de modo que en todos los casos, la asignación de una mayor puntuación en la escala con formato de respuesta tipo likert significa “más” de la cualidad evaluada. Se estimó el impacto de los datos perdidos (missing) siendo este de muy poca importancia, y se concluyó como mejor procedimiento para depurar los datos

la sustitución aleatoria de tales datos perdidos. Finalmente se determinó la eliminación del sujeto (nº 72) que entregó el cuestionario con ausencia de datos que afectaron a los estudios de validez, pero no así al estudio de la escala dado que dichos datos fueron íntegramente rellenos.

Una vez depurados los casos con la sustitución de los datos perdidos y la eliminación de los casos que por la forma de responder al cuestionario hacían inviable su análisis, y era por tanto recomendable su eliminación, se procedió a realizar los distintos análisis estadísticos necesarios y enlazados con los objetivos de investigación perseguidos.

En los análisis empleados en los estudios de validación de la escala, se incluyeron fundamentalmente los siguientes tipos de análisis:

- Análisis de corte descriptivo y de frecuencias para variables de tipo sociodemográfico.
- Análisis correlacional para el establecimiento de la relación entre variables.
- Análisis comparativos para lo que se utilizaron pruebas de contraste basadas en el estadístico F de Snedecor y T de Student.
- Para el cálculo del tamaño del efecto en las pruebas de significación estadística, se empleó el calculador online disponible en <http://www.uccs.edu/~lbecker/>, concretamente para la diferencia tipificada por medio de la *d de Cohen*, y para cuya interpretación se utilizan las normas ofrecidas por el mismo autor (Cohen, 1988).

6. RESULTADOS

6. Resultados

En orden a conocer la validez empírica del cuestionario para la evaluación de la moral militar en entornos operativos, se procede a estudiar la relación de la moral con dichos “parámetros adaptativos”, ya introducidos en el marco teórico, en la definición conceptual de la “moral militar”. En dicho apartado, se han “sistematizado” un conjunto de variables asociadas a la adaptación y sus indicadores, en orden a conocer en qué medida la moral y su evaluación tiene alguna utilidad práctica por su vinculación con el favorecimiento de la adaptación del personal militar a entornos operativos. Para ello, se realizan varios estudios de validez empírica vinculados con los siguientes aspectos:

- Estudio de conflictividad. La conflictividad se define de un modo operativo como la tasa de mandos considerados con buenas cualidades en relación con aquellos que no poseen tales cualidades. De este modo la conflictividad define por tanto diferentes calidades en el liderazgo lo que redundará en el potencial valor como fuente de estrés en función de la unidad en la que se encuadra el soldado.
- Estudio sobre adaptación a entornos operativos. Contempla dos extremos, de un lado la valoración que se hace de la moral en función de aquel personal que es considerado mejor combatiente o que asume funciones de combate e intervención reales, lo que se vincula con aspectos asociados al rendimiento laboral como militar. De otro lado, la valoración de la moral hecha sobre grupos en la muestra que han sido caracterizados como adaptados o no al entorno operativo, utilizando como criterio la valoración social (sociograma).

- Estudio sobre la salud. Derivado de todo ello, en relación a la aparición de un estresor, la respuesta del sujeto mediada por la moral, y la consecuente adaptación o no al entorno, se estudia la relación reflejada en la literatura entre la moral como variable protectora y sus repercusiones en la salud de los soldados, en ese eje ya mencionado de influencia psicofísica de carácter bidireccional.
- Asimismo se explora la relación entre la moral (variable protectora), junto con los distintos factores que la componen, con el estrés percibido (variable de riesgo).
- Por último se ofrece en este apartado de estudio de validez un comparativo entre la evaluación realizada utilizando el cuestionario para entornos operativos y el cuestionario origen.

En este apartado por tanto, se presentan los resultados obtenidos tras los análisis realizados con los datos recogidos en la presente investigación. Como se ha expuesto, y se desarrollará en los siguientes apartados, se registraron datos relativos a los objetivos de investigación referentes a; (a) el nivel de moral militar de la muestra, (b) al nivel de conflictividad de la unidad en la que se hallaban encuadrados los participantes, (c) a parámetros adaptativos al entorno operativo de misiones (participantes que mostraban un mejor perfil como combatiente, como personal adaptado o desadaptado al entorno de misión y relativos a la pertenencia de equipos específicamente operativos de “boarding”), (d) al estado de salud de los participantes en el estudio (padecimiento de problemas de salud, asistencia sanitaria, afecciones de carácter traumatológico o infeccioso, y la asistencia sanitaria recibida analizada

por medio del registro del servicio sanitario), y (e) a los niveles de estrés percibido en el desarrollo de la misión.

Con tales datos, se pretenden analizar las siguientes cuestiones anteriormente expuestas. Para ello, se realiza el análisis de la información obtenida se llevó a cabo por medio de la utilización del programa estadístico SPSS (Statistical Package for Social Sciences), versión 19.

Dicho análisis global se materializó realizando los siguientes análisis específicos:

- Análisis de corte descriptivo y de frecuencias para variables de tipo sociodemográfico.
- Análisis correlacional para el establecimiento de la relación entre variables.
- Análisis comparativos para lo que se utilizaron pruebas de contraste basadas en el estadístico F de Snedecor y T de Student.

Estas cuestiones son las que se presentarán de un modo pormenorizado a continuación. **Valores medios en gráficas omitidos (confidencial).**

6.1 Estudio conflictividad

Relación de la conflictividad de la unidad con los niveles medios de moral y estrés de sus miembros.

Toda vez caracterizado el nivel de “conflictividad” de las distintas unidades, y por tanto, la capacidad para hacer predicciones sobre los resultados previsibles o esperables a nivel teórico en moral y estrés, se procede a la comparación estadística de los grupos en cuestión.

6.1.1 Grupos con similar nivel de conflictividad: Comparación unidades AT1 y AT2

Estudio realizado sobre una muestra total de 187 sujetos distribuidos en dos grupos pertenecientes a la muestra de la “Agrupación Táctica” denominados “AT1” (n= 96 e I.C.¹⁶ =1,29) y “AT2” (n= 91 e I.C.=1,36), que presentan por tanto similares “índices de conflictividad”, y de los que es esperable no encontrar diferencias estadísticamente significativas en moral y estrés (ver gráfico 7)¹⁷.

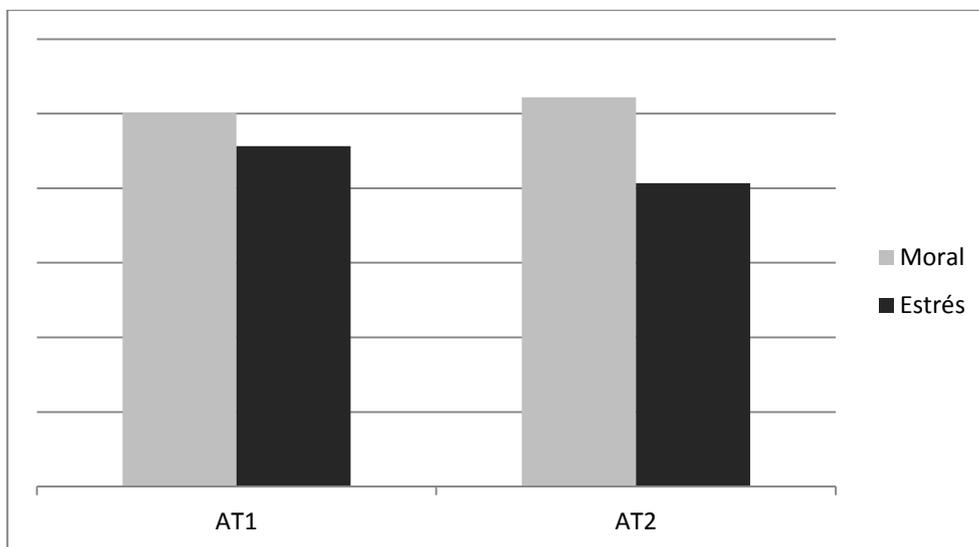
La unidad A1 y A2 poseen índices de conflictividad (I.C.) muy similares. En ambos casos los valores son próximos, positivos y superiores a la unidad, lo que significa que existe una ratio de mandos con buenas cualidades superior al número de ellos con cualidades no tan buenas, lo que abunda en un mejor

¹⁶ I.C. es el índice de conflictividad, calculado con el algoritmo expuesto consistente en la razón entre el número de mandos considerados con un buen liderazgo dividido entre los considerados con un mal liderazgo.

¹⁷ Los gráficos 7 a 18, correspondientes a resultados presentan **datos medios de estrés transformados con rango de puntuaciones de 1 a 5** (igual que los datos de moral), y no de 0 a 4 (escala original), para facilitar la interpretación gráfica de los mismos, y la comparación con el nivel de moral.

liderazgo, y una menor conflictividad. En ambos casos no es esperable encontrar diferencias importantes en los niveles de moral y estrés.

Gráfico 7. Niveles medios de moral y estrés en el personal perteneciente a grupos con similar índice de conflictividad.



Cumplimiento de supuestos

En la comprobación de los supuestos de normalidad y homocedasticidad de los grupos de comparación, se viola el supuesto de normalidad en el grupo 8 de la variable Moral así como la homocedasticidad entre ambos grupos. Al analizar los datos, se observa en dicho grupo asimetría positiva, pero no valores atípicos o extremos, por lo que parece que la transformación de los datos será una adecuada medida en orden a aplicar pruebas de contraste de hipótesis de naturaleza paramétrica. La transformación que permite normalizar los datos se basa en la raíz cuadrada de la moral, indicada para corregir asimetrías positivas. Con esta medida se consiguen normalizar los datos, pero sigue manteniéndose la falta de homocedasticidad. De los supuestos de aplicación, la prueba T de Student muestra una alta robustez frente a la violación de la normalidad y la homocedasticidad. No obstante, para confirmar los resultados, se replicará

dicho contraste por medio de una prueba no paramétrica, utilizando para ello la U de Mann-Whitney.

Estadísticos de contraste

Al utilizar el estadístico T de Student para comparar ambos grupos, los resultados no reflejan diferencias estadísticamente significativas en moral, $t(171.5) = -0.91$, $p = .364$, $d = -.02$, 95% IC [-.07, .03], *Cohen's d* = -0.12. Sin embargo sí se encuentran diferencias estadísticamente significativas entre ambos grupos en la variable estrés, $t(185) = 3.4$, $p = .001$, $d = 0.25$, 95% IC [0.1, 0.39], *Cohen's d* = 0.5. De este modo, no parece haber niveles diferentes de moral en ambos grupos, pero sí hay un distinto nivel de estrés, siendo mayor en el grupo AT1. Este dato no resulta coherente con respecto a los índices de conflictividad, en los que el grupo AT1 presenta un índice de 1,29 y el grupo AT2 de 1,36. Por tanto tenemos un grupo que tiene mayor nivel de estrés teniendo un índice de conflictividad menor. Este resultado debe tomarse con cautela debido a varios motivos, por un lado la posibilidad de que el estrés no esté directamente influenciado por dicha "conflictividad" y de otro, que los índices aun siendo distintos, tengan diferencias que no se puedan considerar significativas.

En el caso de la variable Moral, y dado que se incumple el supuesto de homocedasticidad (sobre la variable transformada), aun cuando el estadístico T de Student sea muy robusto a dicho incumplimiento, se procede a corroborar el resultado por medio de la utilización del estadístico de contraste no paramétrico U de Mann-Whitney, no encontrando diferencias significativas a

nivel estadístico (significación de 0,372), por tanto se confirma el hallazgo anteriormente encontrado con la utilización de pruebas paramétricas.

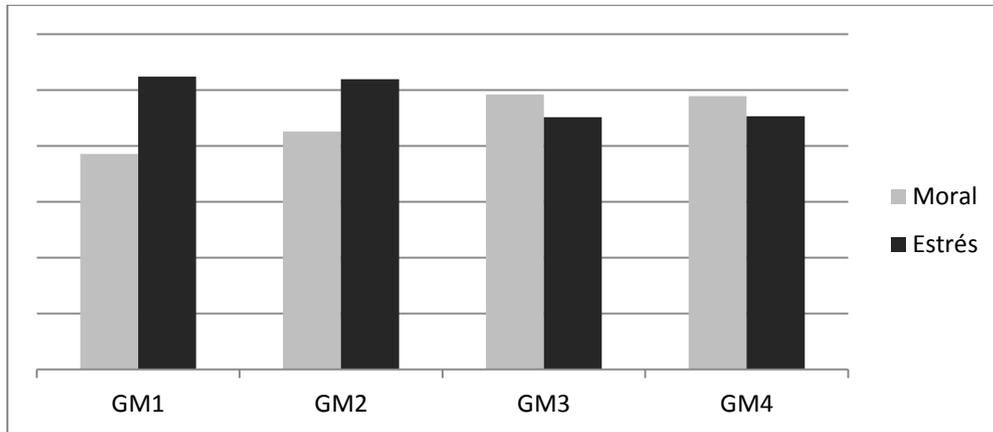
6.1.2 Grupos con distinto nivel de conflictividad: Comparación unidades GM1, GM2, GM3 y GM4

Estudio realizado sobre una muestra total de 99 sujetos distribuidos en cuatro grupos pertenecientes a la muestra del “Grupo Marítimo” denominados “GM1” (I.C.=0,88), “GM2” (I.C.=0,60), “GM3” (I.C.=1,75), y “GM4” (I.C.=4,67), que presentan por tanto diferentes “índices de conflictividad”, por lo que es esperable el hallazgo de diferencias estadísticamente significativas en moral y estrés, en el sentido de mayores niveles de I.C. sugieren grupos menos conflictivos (mayor ratio de votaciones positivas frente a las negativas) que se asociarán a mayores niveles de moral, y menores niveles de estrés (ver gráfico 8). Los grupos de comparación se distribuyen por tanto en cuatro, el grupo GM1 (n=25), el grupo GM2 (n=33), el grupo GM3 (n=23) y el grupo GM4 (n=18), respectivamente.

Las unidades GM1 a GM4 presentan índices de conflictividad (I.C.) distintos, en la valoración que se hace de las cualidades del mando. Por un lado, dos de ellas presentan razones mayores de uno, y otras dos razones por debajo de uno. Esto significa que según el criterio del grupo social, dos unidades son muy positivas (GM3 y GM4) en términos de liderazgo, y de conflictividad, mientras que otras dos unidades (GM1 y GM2) presentan probablemente un liderazgo deficiente y una alta conflictividad, dado que la proporción en las valoraciones negativas del mando superan a las valoraciones positivas (cabe señalar que el valor 1 significa equilibrio entre la valoración

positiva y negativa del mando). Los niveles de moral y estrés por grupos se representan en el gráfico 8.

Gráfico 8. Niveles medios de moral y estrés en el personal perteneciente a grupos con distinto índice de conflictividad.



Cumplimiento de supuestos

En la comprobación de los supuestos de normalidad y homocedasticidad de los grupos de comparación, se cumplen ambos supuestos en todos los grupos.

Estadísticos de contraste

Para la comprobación de si existen o no diferencias estadísticamente significativas en los grupos a comparar en la variable moral y estrés, se recurre a la utilización del estadístico de contraste F de Snedecor, por medio del análisis de varianza, para diseños donde se compararan más de dos grupos.

En nuestro caso particular encontramos cuatro grupos, de modo que se realizará un análisis de varianza general, y un análisis a posteriori

pormenorizado para las comparaciones múltiples, recurriendo para ello a la prueba HSD de Tukey.

La comparación de grupos por medio del análisis de varianza, ofrece el hallazgo de diferencias estadísticamente significativas tanto en moral, $F(3, 98) = 4.97$, $MSE = 4.64$, $p = .00$, $\eta^2 = 0.11$ ¹⁸, como en estrés, $F(3, 98) = 3.03$, $MSE = 2.86$, $p = .03$, $\eta^2 = .06$ ¹⁹. La dirección del resultado es coherente con lo teóricamente predicho, de modo que los dos grupos que poseen una menor conflictividad presentan mayores niveles de moral y menores niveles de estrés (ver gráfico 8), significativamente distintos a aquellos grupos con una mayor conflictividad cuya tendencia en los resultados es la opuesta (mayor conflictividad asociada a menor nivel de moral y mayores niveles de estrés).

En relación al análisis de comparaciones múltiples entre grupos basadas en las diferencias entre ellos, obtenidas por medio de la prueba de Tukey, encontramos diferencias estadísticamente significativas entre los grupos “GM1” y “GM3” ($p=0,007$), y “GM1” y “GM4” ($p=0,018$) en la variable moral, cuyos índices de conflictividad son para el grupo “GM1” de 0,88, para el grupo “3” de 1,75 y para el grupo “GM4” de 4,67, respectivamente.

No aparecen diferencias estadísticamente significativas entre los grupos de comparación en la variable estrés.

En el estudio de “subconjuntos homogéneos”, se replica aproximadamente la agrupación que se puede hacer por medio de los índices de conflictividad entre los grupos “GM1” y “GM2”, y por otro lado “GM3” y “GM4”, en la variable moral, pero no así en la variable estrés, donde la homogeneidad en el

¹⁸ Índice corregido, valor sin corrección; 0.136

¹⁹ Índice corregido, valor sin corrección; 0.09

diferencial de puntuaciones no permite extraer ningún subconjunto homogéneo, orientado por medio del índice de conflictividad.

6.2 Estudio de adaptación a entornos operativos

En los estudios de adaptación a entornos operativos se han considerado cuatro variables para estudiar su relación con respecto a las variables en estudio, moral y estrés, sean estas (a) combate, (b) boarding, (c) adaptado y (d) desadaptado. Para ello se utiliza la información recogida en el sociograma en orden a conocer los sujetos que eran valorados por el grupo en tres áreas específicas: El que era considerado el mejor combatiente del grupo y por tanto con quien le gustaría estar en caso de entrar en combate real, el mejor adaptado, y el que mostraba un perfil de mayor desadaptación a entornos operativos. Por otro lado, la cuarta variable a considerar, denominada “boarding” (mostrada aquí en segundo lugar por motivos de claridad expositiva y conceptual) hace referencia a la pertenencia o no a un grupo especialmente operativo de la submuestra del estudio realizado en la muestra del Grupo Marítimo.

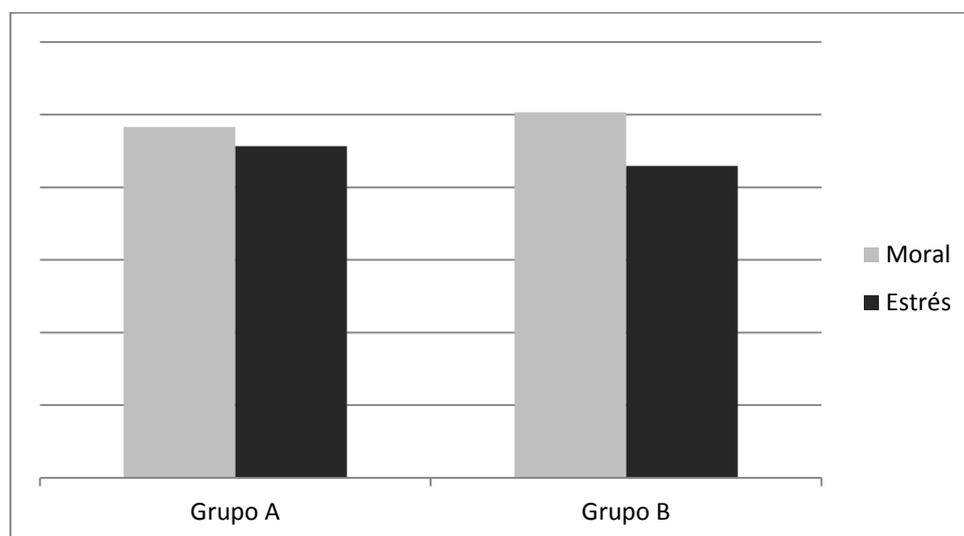
6.2.1 Relación entre la percepción social de buen combatiente y los niveles medios de moral y estrés.

Estudio sobre la muestra total de 307 sujetos, ordenados en función del número de votos recibidos por medio del sociograma en relación con la “percepción social que se tiene sobre su idoneidad como compañero en

situaciones reales de combate”. La muestra se distribuye entre el Grupo A (n=169) que recibieron dos votos o menos en total en esta categoría, y el Grupo B (n=138) que recibieron tres votos o más en dicha categoría. Para la realización del estudio de comparación de medias en la variable estrés, dado el incumplimiento de supuestos y la eliminación de valores atípicos, la muestra en dicha variable se vio reducida a un Grupo A (n=169) y un Grupo B (n=134).

En los resultados encontramos mayores niveles de moral y menores niveles de estrés en el Grupo B comparado con el Grupo A, lo que significa que aquellos sujetos que fueron votados por el grupo como idóneos para ser compañeros durante una situación de combate real, obtuvieron mayores niveles de moral y menores niveles de estrés (ver gráfico 9).

Gráfico 9. Niveles medios de moral y estrés en grupos compuestos por soldados valorados socialmente como mejores o peores combatientes en operaciones.



Cumplimiento de supuestos

En la comprobación de los supuestos de normalidad y homocedasticidad de los grupos de comparación, se viola el supuesto de normalidad en la variable

Estrés. La eliminación de valores atípicos (cuatro en total) resuelve el incumplimiento de normalidad.

Estadísticos de contraste

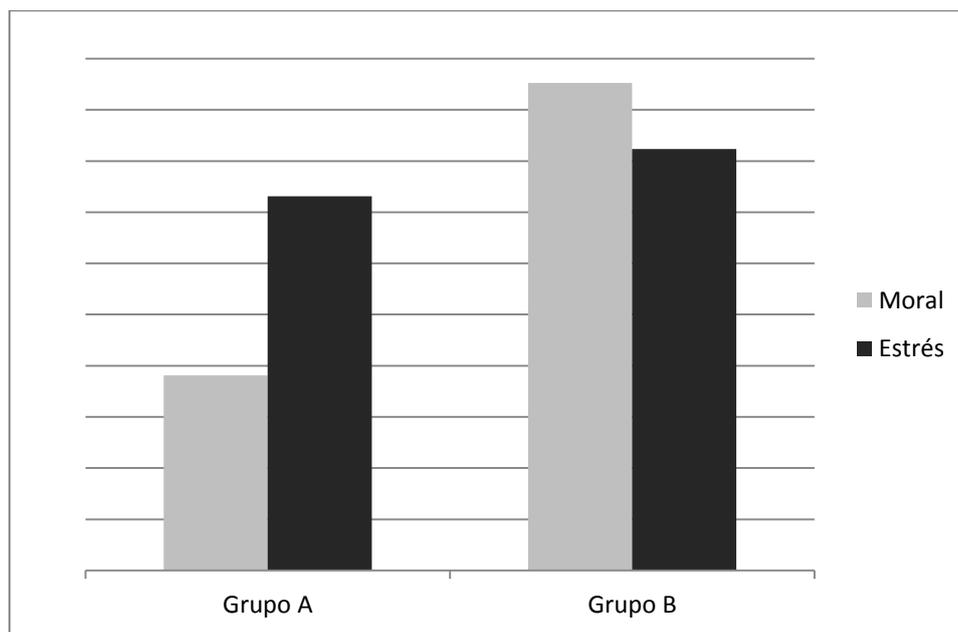
Al utilizar el estadístico T de Student para comparar ambos grupos, los resultados no reflejan diferencias estadísticamente significativas en el caso de la moral, $t(305) = 1.37$, $p = 0.17$, $d = 0.1$, 95% IC [-0.04, 0.25], *Cohen's d* = 0.17, pero sí en el caso del estrés, $t(301) = -2.24$, $p = .03$, $d = -0.14$, 95% IC [-0.26, -.02], *Cohen's d* = 0.25, de modo que el nivel medio de estrés en los sujetos han sido valorados como compañeros idóneos en caso de verse implicados en una situación de combate real, son los que tienen unos niveles de estrés significativamente menores.

6.2.2 Relación entre la pertenencia al equipo de “abordaje” (boarding) y los niveles medios de moral y estrés.

Estudio sobre una muestra de 115 sujetos, clasificados en función de su pertenencia al equipo de “boarding” o equipo operativo para el abordaje de buques con misiones de inspección del tráfico marítimo. La muestra se distribuye entre el Grupo A (n=77) de sujetos que no pertenecen a dicho grupo, y el Grupo B (n=38) que sí pertenecen al mismo. La violación de supuestos de aplicación de las pruebas de contraste se resuelve con la transformación de datos, por tanto el número total de sujetos de los grupos de comparación no varía.

En los resultados encontramos mayores niveles de moral y de estrés en el Grupo B comparado con el Grupo A, lo que significa que aquellos sujetos que pertenecen al equipo de boarding y por tanto desarrollan labores operativas de asalto y control de buques, obtuvieron mayores niveles de moral pero también mayores niveles de estrés (ver gráfico 10).

Gráfico 10. Niveles medios de moral y estrés en grupos compuestos por soldados pertenecientes o no al equipo de abordaje.



Cumplimiento de supuestos

En la comprobación de los supuestos de normalidad y homocedasticidad de los grupos de comparación, se viola el supuesto de normalidad en la variable Estrés. La eliminación de valores atípicos no resuelve el incumplimiento de normalidad, por tanto se opta por la transformación de los datos por medio de la raíz cuadrada de la variable. Con esta medida se resuelve la falta de cumplimiento del supuesto de normalidad.

Estadísticos de contraste

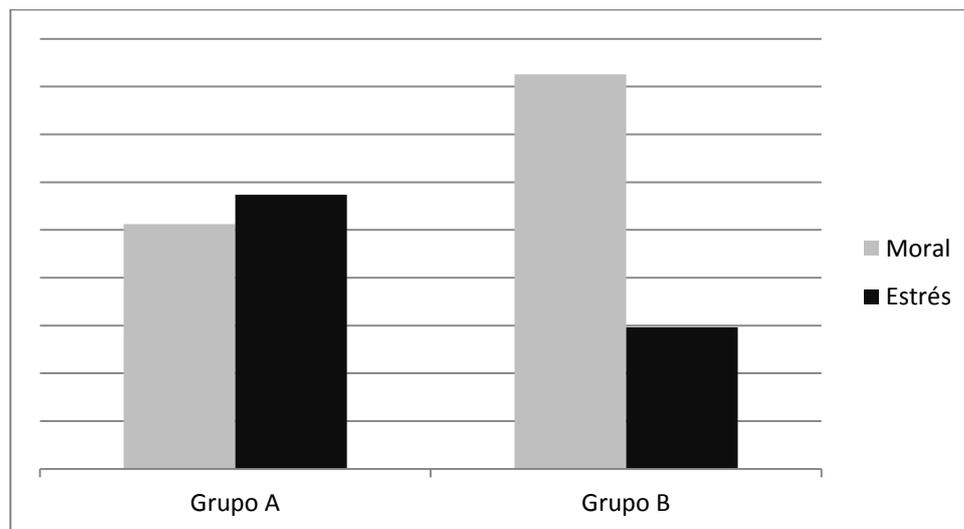
Al utilizar el estadístico T de Student para comparar ambos grupos, los resultados reflejan diferencias estadísticamente significativas en moral, $t(113) = 2.27$, $p = .03$, $d = 0.29$, 95% IC [.04, 0.53], *Cohen's d* = 0.45, pero no en estrés, $t(113) = 0.4$, $p = 0.69$, $d = .02$, 95% IC [-.06, 0.1], *Cohen's d* = 0.1, de ambos grupos de comparación, de modo que el nivel medio de moral en los sujetos que pertenecen al equipo de "boarding" es significativamente mayor que el de los sujetos que no pertenecen al mismo.

6.2.3 Relación entre la percepción social de buena adaptación a entornos operativos y los niveles medios de moral y estrés.

Estudio sobre la muestra total de 307 sujetos, ordenados en función del número de votos recibidos por medio del sociograma en relación con la "percepción social que se tiene sobre su buena adaptación al entorno operativo". La muestra se distribuye entre el Grupo A (n=163) que recibieron un voto o ninguno en total en esta categoría, y el Grupo B (n=144) que recibieron dos votos o más en dicha categoría.

En los resultados encontramos mayores niveles de moral y menores niveles de estrés en el Grupo B comparado con el Grupo A, lo que significa que aquellos sujetos que fueron votados por el grupo como mejor adaptados al entorno operativo, obtuvieron mayores niveles de moral y menores niveles de estrés (ver gráfico 11).

Gráfico 11. Niveles medios de moral y estrés en grupos compuestos por soldados con una valoración social de mayor o menor adaptación al medio operativo.



Cumplimiento de supuestos

En la comprobación de los supuestos de normalidad y homocedasticidad de los grupos de comparación, se cumplen ambos supuestos en ambas variables (moral y estrés).

Estadísticos de contraste

Al utilizar el estadístico T de Student para comparar ambos grupos, los resultados reflejan diferencias estadísticamente significativas tanto en moral, $t(305) = 4.38, p = .00, d = 0.31, 95\% IC [0.17, 0.45], Cohen's d = 0.5$, como en estrés, $t(305) = -4.45, p = .00, d = -0.28, 95\% IC [-0.4, -0.15], Cohen's d = 0.5$, de ambos grupos de comparación, de modo que el nivel medio de la moral en los sujetos que han sido valorados por el grupo como mejor adaptados a entornos operativos es significativamente mayor que el de los sujetos que no han sido valorados como tal. De igual modo ocurre con el caso del estrés de modo que

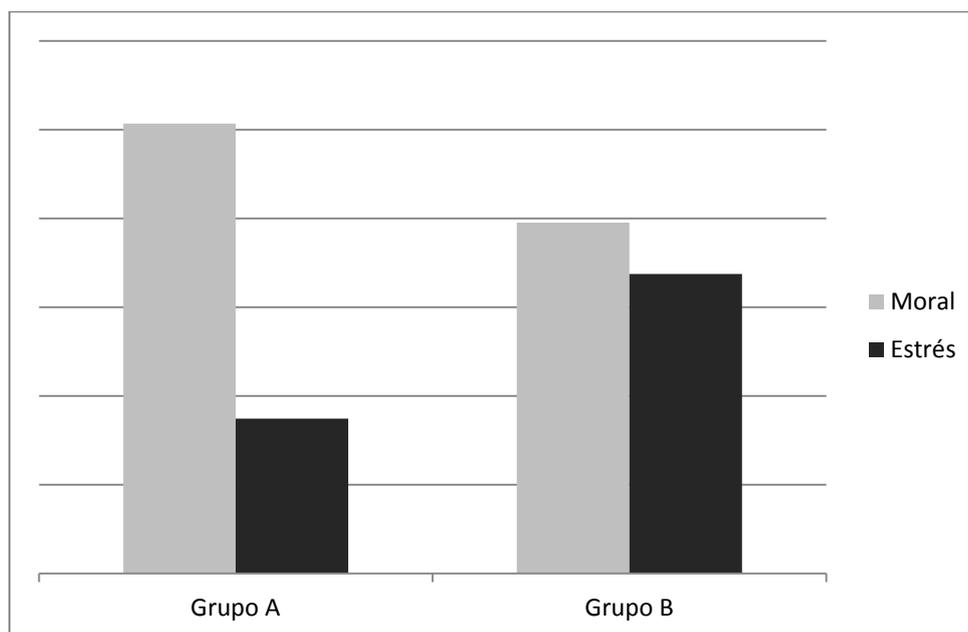
los sujetos valorados como mejor adaptados muestran niveles significativamente menores de estrés.

6.2.4 Relación entre la percepción social de desadaptación a entornos operativos y los niveles medios de moral y estrés.

Estudio sobre la muestra total de 307 sujetos, ordenados en función del número de votos recibidos por medio del sociograma en relación con la “percepción social que se tiene sobre su desadaptación o mala adaptación al entorno operativo”. La muestra se distribuye entre el Grupo A (n=177) que no recibieron ningún voto en esta categoría, y el Grupo B (n=130) que recibieron uno o más votos en la misma. La violación de supuestos de aplicación de las pruebas de contraste en la variable moral se resuelve con la transformación de datos, por tanto el número total de sujetos de los grupos de comparación no varía.

En los resultados representados gráficamente encontramos menores niveles de moral y mayores niveles de estrés en el Grupo B comparado con el Grupo A, lo que significa que aquellos sujetos que fueron votados por el grupo como peor adaptados al entorno operativo, obtuvieron peores niveles de moral y mayores niveles de estrés (ver gráfico 12).

Gráfico 12. Niveles medios de moral y estrés en grupos compuestos por soldados con una valoración social de mayor o menor desadaptación al medio operativo.



Cumplimiento de supuestos

En la comprobación de los supuestos de normalidad y homocedasticidad de los grupos de comparación, se viola el supuesto de normalidad en la variable Moral. La eliminación de valores atípicos no resuelve el incumplimiento de normalidad, por tanto se opta por la transformación de los datos por medio del cálculo de la raíz cuadrada de la variable original, lo que conlleva el cumplimiento de los supuestos.

Estadísticos de contraste

Al utilizar el estadístico T de Student para comparar ambos grupos, los resultados no reflejan diferencias estadísticamente significativas en moral, $t(305) = -1.51$, $p = 0.13$, $d = -.03$, 95% IC [-0.07, .009], *Cohen's d* = -0.18, pero sí

en estrés, $t(305) = 2.52$, $p = .01$, $d = 0.16$, 95% IC [.04, 0.29], *Cohen's d* = 0.3, de modo que el nivel medio de estrés es significativamente mayor en aquel grupo de sujetos que ha sido valorado socialmente como el de mayor desadaptación o peor adaptado a entornos operativos.

6.3 Estudio de salud

En este estudio, se pretende comprobar la relación que mantiene el estado de salud del personal desplegado con los niveles de moral y estrés. Para ello se realizan varios estudios de diversa naturaleza que se expondrán a continuación de forma detallada. Los estudios se presentan asociados a las muestras en los que han sido desarrollados, de modo que serán tres fundamentalmente:

- Estudio en la Agrupación Táctica sobre 187 militares, relacionado con el padecimiento o no de patologías, y su relación con los niveles de moral y estrés. Basado en autoinforme.
- Estudio en el Grupo Marítimo sobre 120 militares, relacionado con el padecimiento o no de patologías, la prestación de asistencia sanitaria, la presencia o no de alteraciones de la salud de naturaleza traumatológica o infecciosa, y su relación con los niveles de moral y estrés. Basado en autoinforme.
- Estudio en el Grupo Marítimo sobre 120 militares, relacionado con la asistencia sanitaria, basado en un diseño de discontinuidad de la regresión, donde se comparan en moral y estrés dos grupos de militares lo más homogéneos posibles, uno de baja asistencia sanitaria, y otro de

alta asistencia. Este estudio está basado en el registro de las asistencias realizadas por el servicio sanitario del buque.

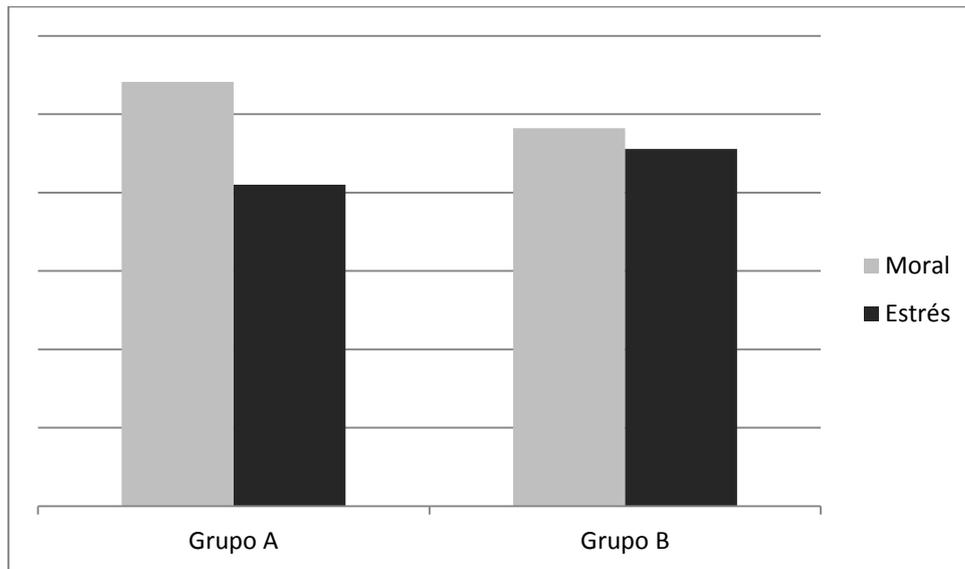
6.3.1 Estudio de salud basado en el autoinforme, Agrupación Táctica.

Relación entre el padecimiento de problemas de salud y los niveles medios de moral y estrés.

Estudio sobre la muestra de la Agrupación Táctica. 187 sujetos que responden si han padecido o no problemas de salud. La muestra se distribuye entre el Grupo A (n=96) que dicen no haber padecido problemas de salud, y el Grupo B (n=86) que dicen haber padecido algún problema de salud (categorías de respuesta registradas en el cuestionario de; casi nunca, a veces y frecuentemente).

En los resultados encontramos menores niveles de moral y mayores niveles de estrés en el Grupo B comparado con el Grupo A, lo que significa que aquellos sujetos que afirmaron tener problemas de salud mostraron mayores niveles de estrés y menores niveles de moral (ver gráfico 13).

Gráfico 13. Niveles medios de moral y estrés en grupos de soldados que refieren haber padecido o no problemas de salud en zona de operaciones (Agrupación Táctica).



Cumplimiento de supuestos

En la comprobación de los supuestos de normalidad y homocedasticidad de los grupos de comparación, se viola el supuesto de normalidad en la variable Moral. Ni la transformación de datos, ni la exploración de valores atípicos resuelve el incumplimiento de normalidad. Por otro lado se cumple el supuesto de homocedasticidad.

De los supuestos de aplicación, la prueba T de Student muestra una alta robustez frente a la violación de la normalidad. Por ello, realizamos un contraste basado en dicho estadístico, y dado que no se puede “normalizar” el grupo de comparación, se confirmará dicho contraste por medio de una prueba no paramétrica, utilizando para ello la U de Mann-Whitney.

Estadísticos de contraste

Al utilizar el estadístico T de Student para comparar ambos grupos, los resultados reflejan diferencias estadísticamente significativas tanto en moral, $t(180) = 3.25, p = .00, d = 0.3, 95\% IC [0.12, 0.48], Cohen's d = 0.5$, como en estrés, $t(180) = -3.05, p = .00, d = -0.23, 95\% IC [-0.38, -.08], Cohen's d = -0.46$, de ambos grupos de comparación, de modo que el nivel medio de la moral en los sujetos que no dicen haber padecido problemas de salud es mayor que el de los sujetos que sí han padecido tales problemas. De otro lado los niveles de estrés son significativamente mayores en los sujetos que sí refieren haber padecido problemas de salud.

En el caso de la variable Moral, y dado que se incumple el supuesto de normalidad, aun cuando el estadístico T de Student sea muy robusto a dicho incumplimiento, se procede a corroborar el resultado por medio de la utilización del estadístico de contraste no paramétrico U de Mann-Whitney, encontrando diferencias igualmente significativas a nivel estadístico, a un nivel de significación de 0,001, por tanto se confirma el hallazgo anteriormente encontrado con la utilización de pruebas paramétricas.

6.3.2 Estudio de salud basado en el autoinforme, Grupo Marítimo.

Estudio realizado sobre la muestra de 120 militares pertenecientes al Grupo Marítimo desplegados en navegación. De dicha muestra se utilizan las siguientes variables de comparación obtenidas por medio de autoinforme:

- Padecer o no enfermedad (dicotómica; ninguna o alguna).

- Haber recibido asistencia sanitaria (dicotómica; ninguna o alguna).
- Lesiones traumatológicas o infecciosas (transformada a dicotómica; ninguna o alguna).
- Haber padecido lesión de naturaleza traumatológica o infecciosa (número de afecciones). Relación analizada con el coeficiente de correlación de Pearson.

Cumplimiento de los supuestos

Se cumplen los supuestos de aplicación de las pruebas de contraste basadas en el estadístico T de Student, en todos los grupos de comparación generados en el presente estudio (ver anexo 9.6), con la excepción del estudio sobre el padecimiento de afección infecciosa, en el que se incumple el supuesto de normalidad en la distribución generada por la variable estrés.

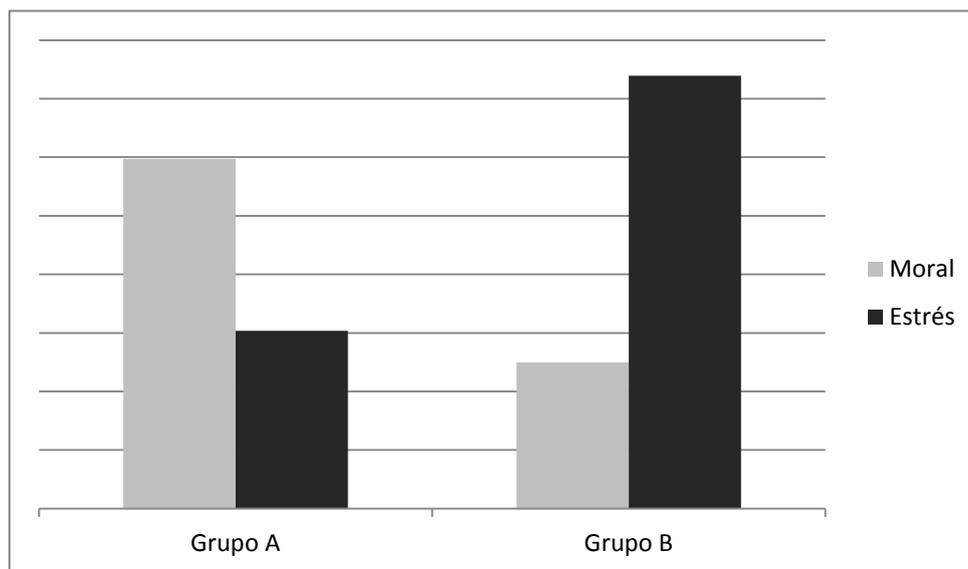
Dado dicho incumplimiento, se procede a la transformación de los datos, en orden a normalizar las puntuaciones con el objeto de aplicar pruebas de contraste paramétrico. Se realiza una transformación basada en la raíz de la variable (" \sqrt{x} "), dado que es recomendada por los autores en casos de asimetría positiva, siendo además la transformación que produce un menor impacto en los datos. Con dicha transformación se consiguen normalizar los datos y por tanto, no es necesario recurrir a la utilización de contrastes estadísticos no paramétricos.

Estadísticos de contraste

6.3.2.1 Relación entre el padecimiento de problemas de salud y los niveles medios de moral y estrés.

En los resultados encontramos menores niveles de moral y mayores niveles de estrés en el Grupo B comparado con el Grupo A, lo que significa que aquellos sujetos que afirmaron tener problemas de salud mostraron mayores niveles de estrés y menores niveles de moral (ver gráfico 14).

Gráfico 14. Niveles medios de moral y estrés en grupos de soldados que refieren haber padecido o no problemas de salud en zona de operaciones (Grupo Marítimo).



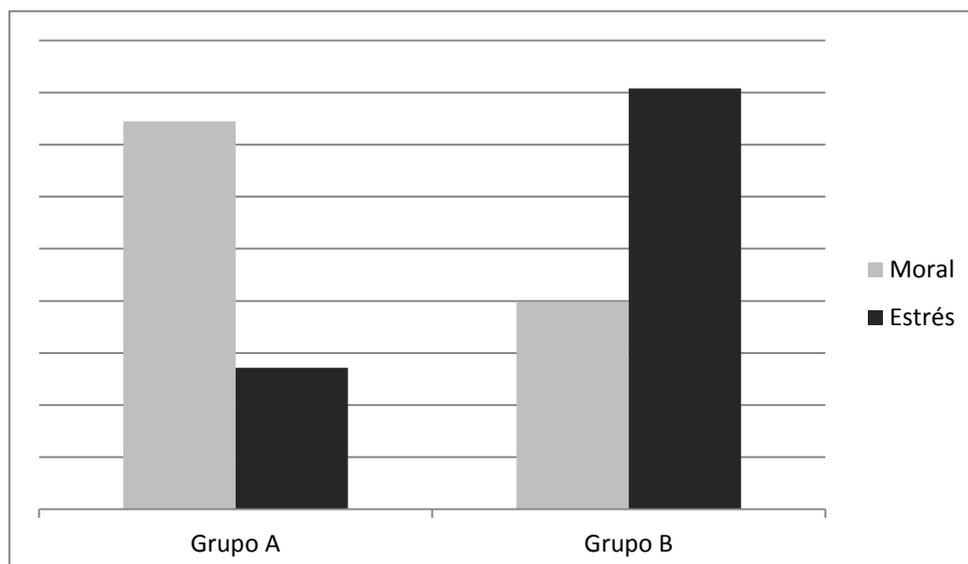
Se estudió la relación existente entre haber padecido problemas de salud y los niveles de moral y estrés. Para la comparación de los grupos control (n=59) que refiere no haber padecido problemas de salud, y experimental (n=59) que sí refiere haber padecido problemas de salud, se empleó el estadístico de contraste T de Student. Los resultados muestran la no existencia

de diferencias estadísticamente significativas entre los grupos de comparación tanto a nivel de moral, $t(116) = -1.47, p = 0.15, d = -0.17, 95\% IC [-0.4, .06]$, *Cohen's d* = -0.28, como a nivel de estrés, $t(116) = 1.96, p = .05, d = 0.22, 95\% IC [-.00, 0.44]$, *Cohen's d* = 0.36, aunque la tendencia de las puntuaciones sea coherente a nivel teórico, de modo que los sujetos que declaran haber padecido problemas de salud son aquellos que tienen menores niveles medios de moral, y mayores niveles medios de estrés.

6.3.2.2 Relación entre el requerimiento de asistencia sanitaria y los niveles medios de moral y estrés.

En los resultados encontramos menores niveles de moral y mayores niveles de estrés en el Grupo B comparado con el Grupo A, lo que significa que aquellos sujetos que afirmaron haber recibido asistencia sanitaria mostraron mayores niveles de estrés y menores niveles de moral (ver gráfico 15).

Gráfico 15. Niveles medios de moral y estrés en grupos de soldados que refieren haber recibido o no asistencia sanitaria en zona de operaciones (Grupo Marítimo).

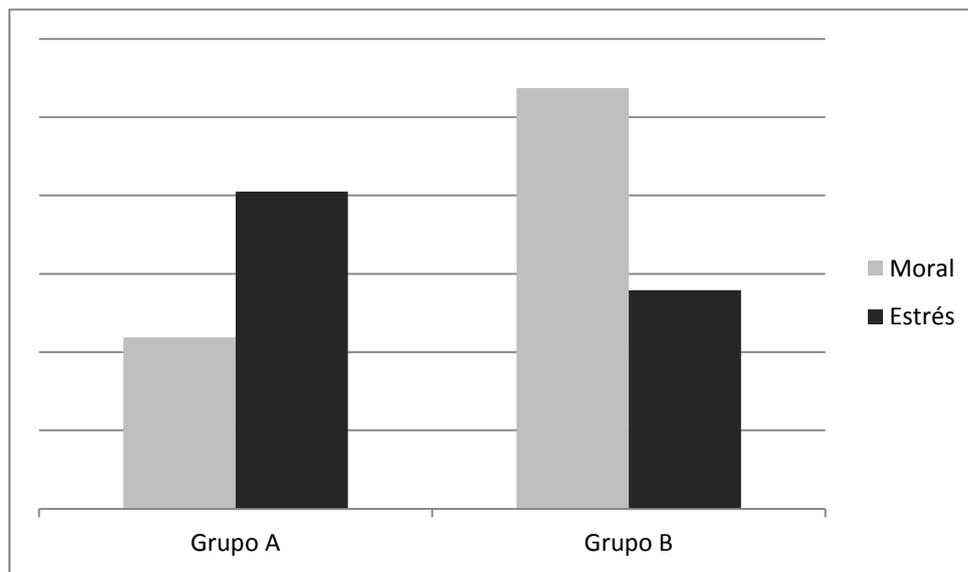


Se estudió la relación entre recibir atención sanitaria y los niveles de moral y estrés. Al igual que en el estudio anterior el Grupo A (n=40) que no recibió asistencia fue comparado con el Grupo B (n=79) que sí recibió asistencia sanitaria por medio de la utilización del estadístico de contraste T de Student. Los resultados son coherentes con las hipótesis de partida, no encontramos diferencias estadísticamente significativas en la variable moral, $t(117) = -1.39$, $p = 0.17$, $d = -0.17$, 95% IC [-0.42, .07], *Cohen's d* = -0.27, pero sí encontramos diferencias estadísticamente significativas en el caso del estrés, $t(117) = 2.31$, $p = .02$, $d = 0.27$, 95% IC [.04, 0.5], *Cohen's d* = 0.43.

6.3.2.3 Relación entre el padecimiento de lesiones traumatológicas y los niveles medios de moral y estrés.

En los resultados encontramos menores niveles de moral y mayores niveles de estrés en el Grupo B comparado con el Grupo A, lo que significa que aquellos sujetos que afirmaron tener problemas de salud por lesión traumatológica mostraron menores niveles de estrés y mayores niveles de moral -resultado paradójico- (ver gráfico 16).

Gráfico 16. Niveles medios de moral y estrés en grupos de soldados que refieren haber padecido o no lesiones traumatológicas en zona de operaciones (Grupo Marítimo).

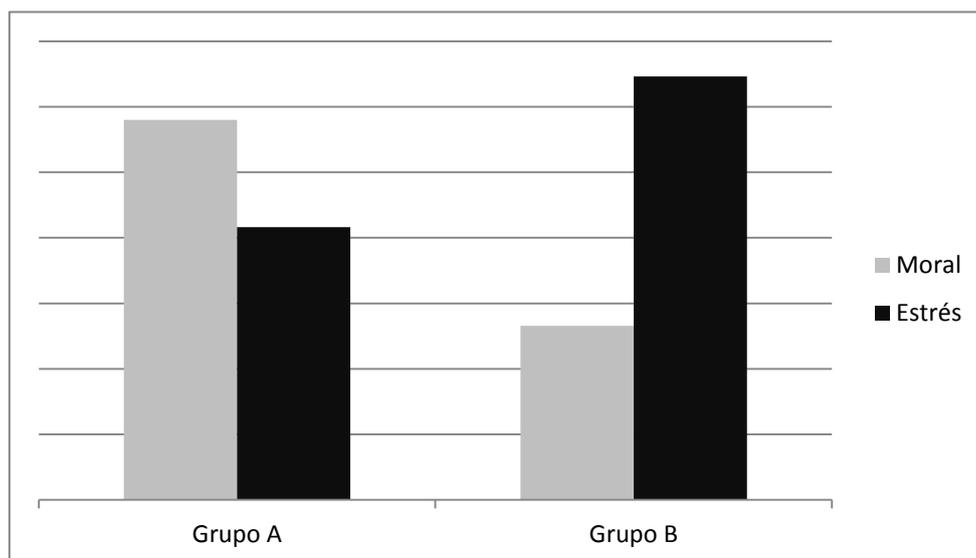


Se estudió la relación entre haber padecido o no algún tipo de lesión de carácter traumatológico provocada principalmente por accidentes en el despliegue y los niveles de moral y estrés. Al igual que en el estudio anterior el Grupo A ($n=88$) que no padeció lesión traumatológica fue comparado con el Grupo B ($n=32$) que sí padeció dicho tipo de lesiones, por medio de la utilización del estadístico de contraste T de Student. Los resultados no son a priori coherentes con las hipótesis de partida, encontrando diferencias estadísticamente significativas en el caso de la moral, $t(118) = -2.45$, $p = .02$, $d = -0.32$, 95% IC [-0.58, -.06], *Cohen's d* = -0.51. La falta de coherencia con las hipótesis se refleja en el hecho de que el nivel medio de la moral de los militares que han padecido lesiones de naturaleza traumatológica es mayor que los exentos de lesión. De otro lado, encontramos la misma tendencia en el caso del estrés, donde los sujetos que han padecido lesiones de naturaleza traumatológica presentan menores niveles medios de estrés, aunque la diferencia no es estadísticamente significativa, $t(74.7) = 1.15$, $p = 0.26$, $d = 0.13$, 95% IC [-0.09, 0.35], *Cohen's d* = 0.23.

6.3.2.4 Relación entre el padecimiento de afecciones infecciosas y los niveles medios de moral y estrés.

En los resultados representados en la gráfica 17 se observan menores niveles de moral y mayores niveles de estrés en el Grupo B comparado con el Grupo A, lo que significa que aquellos sujetos que afirmaron tener problemas de salud asociados a procesos infecciosos mostraron mayores niveles de estrés y menores niveles de moral.

Gráfico 17. Niveles medios de moral y estrés en grupos de soldados que refieren haber padecido o no procesos infecciosos en zona de operaciones (Grupo Marítimo).



Se estudió la relación entre haber padecido o no algún tipo de proceso infeccioso o potencialmente vinculado con estados de inmunosupresión y los niveles de moral y estrés. El Grupo A (n=54) que no padeció afección infecciosa fue comparado con el Grupo B (n=66) que sí padeció dicho tipo de afección por medio de la utilización del estadístico de contraste T de Student. Los resultados son coherentes con las hipótesis de partida, no encontrando diferencias

estadísticamente significativas entre los grupos de comparación, ni en la variable moral, $t(118) = 1.34$, $p = 0.18$, $d = 0.16$, 95% IC [-.08, 0.39], *Cohen's d* = 0.25, ni en la variable estrés, $t(118) = -1.12$, $p = 0.26$, $d = -.04$, 95% IC [-0.11, .03], *Cohen's d* = -0.24. Dado que en este caso se incumplía el supuesto de normalidad en la variable estrés, se aplica el estadístico de contraste sobre la transformación de dicha variable, encontrando el mismo hallazgo de falta de significación estadística en las diferencias.

6.3.2.5 Correlación del número de lesiones traumatológicas y afecciones infecciosas con los niveles de moral y estrés

Se estudió la relación entre el número de lesiones traumatológicas y afecciones infecciosas con los niveles de moral y estrés. Para ello se empleó el coeficiente de correlación de Pearson, con el siguiente resultado (ver tabla 17).

Tabla 17. Correlación entre el número de lesiones traumatológicas y procesos infecciosos con los niveles de moral y estrés

Correlaciones					
Tipo lesión	Correlación	MORAL	ESTRES	Traumatológicas	Infecciosas
Traumatológicas	Pearson	,108	-,033	1	,057
	Sig.*	,241	,720		,537
Infecciosas	Pearson	-,178	,136	,057	1
	Sig.*	,052	,139	,537	

*. Significación bilateral **. La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

Se vuelve a confirmar que la **variable afección infecciosa** muestra una relación en la línea teórica, negativa con la moral y positiva con el estrés. No obstante, las afecciones traumatológicas muestran unas relaciones no predichas a nivel teórico.

Las relaciones halladas no son estadísticamente significativas.

6.3.3 Estudio de salud basado en el historial de consultas y la asistencia sanitaria

6.3.3.1 Relación entre la asistencia sanitaria, la moral y el estrés

Se explora la **relación que mantiene el número de asistencias sanitarias con los niveles de moral y estrés** por medio del coeficiente de correlación de Pearson bilateral, obteniendo el siguiente resultado (ver tabla 18):

Tabla 18. Correlación entre número de asistencias sanitarias y el nivel de moral y estrés

		Correlaciones		
		TOTAL	MORAL	ESTRES
ASISTENCIAS SANITARIAS	Correlación de Pearson	1	-,239**	,165
	Sig. (bilateral)		,008	,072
	N	120	120	120
MORAL	Correlación de Pearson	-,239**	1	-,489**
	Sig. (bilateral)	,008		,000
	N	120	120	120
ESTRES	Correlación de Pearson	,165	-,489**	1
	Sig. (bilateral)	,072	,000	
	N	120	120	120

** La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

Se observa una **relación significativa** a un nivel de significación de 0,01, **entre el número de asistencias sanitarias y la moral** con una relación negativa (mayor número de asistencia sanitaria se asocia a menores niveles de moral), y entre la moral y el estrés con una relación negativa (mayor nivel de moral se asocia a menor nivel de estrés). En cuanto a la relación establecida entre el número de asistencias sanitarias y los niveles de estrés, se encontró una relación positiva, indicadora de que un mayor número de asistencias se relaciona con mayores niveles de estrés, pero dichos niveles no resultaron estadísticamente significativos.

6.3.3.2 Relación entre distintos niveles de asistencia sanitaria y los niveles medios de moral y estrés

Nuestro objetivo en este caso es comparar los niveles de moral y estrés entre sujetos que han recibido diferentes niveles de asistencia sanitaria (indicador de su estado de salud).

Dadas las relaciones detectadas entre las variables anteriormente expuestas por medio del análisis de correlación, es esperable que existan diferencias entre los sujetos que tan solo han recibido una sola asistencia en el total del periodo de despliegue, con respecto a los que han recibido por ejemplo más de cinco asistencias. También es esperable que si existe una relación entre moral, estrés y el padecimiento o no de patologías, se halle con mayor facilidad en aquellos sujetos que tienen un historial de enfermedad más significativo, que por ejemplo una sola consulta, lo cual puede ser eminentemente fortuito y/o circunstancial o no significativo (es altamente probable requerir la asistencia sanitaria en un despliegue por motivos muy variados, se puede comprobar en

el histograma cómo el número de personas que reciben una asistencia o ninguna es prácticamente el mismo, ver gráfico 2 del punto 3.2.3).

El método para llegar a la obtención de los grupos de comparación se basa en la utilización de un **diseño de discontinuidad en la regresión**, de modo que la **selección de grupos sería orientada por el número de asistencias sanitarias**, aspecto éste considerado indicador de la relevancia clínica del estado de salud del sujeto. La utilización de dicho diseño permite la comparación de grupos más homogéneos y con un tamaño similar, aspecto que refuerza la parsimonia del diseño.

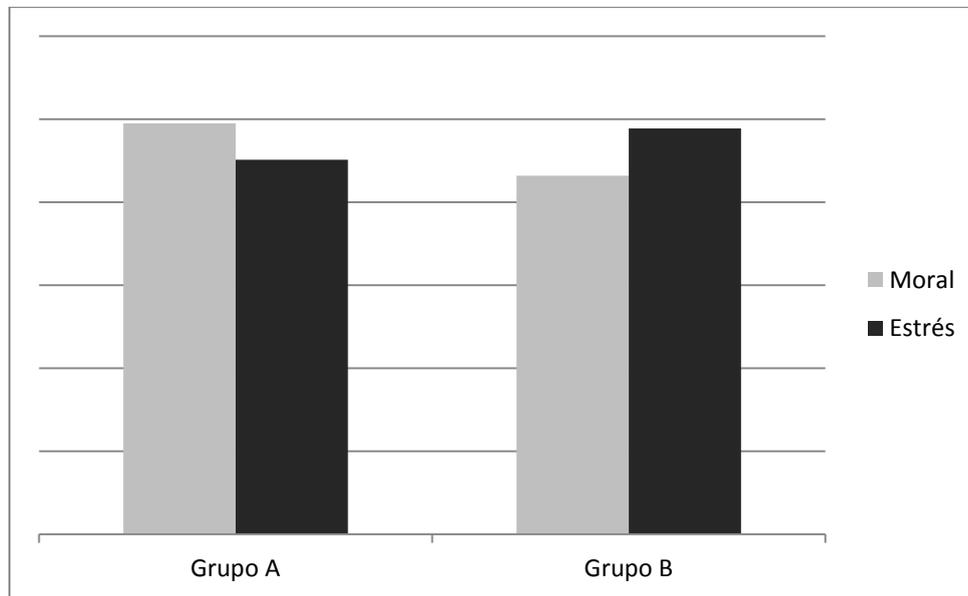
La determinación de un punto de corte para el establecimiento del Grupo B, se realizará a través de la selección de aquellos sujetos que más asistencia sanitaria han recibido, hasta completar un cupo de tamaño similar al Grupo A de comparación, compuesto por los sujetos que han recibido menor asistencia sanitaria. Por tanto, la asignación de los sujetos al grupo de comparación se hará siguiendo dicho criterio en combinación con el juicio de expertos (servicio sanitario) en relación a la relevancia y significación clínica de las consultas realizadas por parte de los sujetos participantes en el estudio.

De todo esto, se concluye la creación de dos grupos, un Grupo A (n=55) compuesto por sujetos que recibieron tan solo una o ninguna asistencia sanitaria, y un Grupo B (n=65) compuesto por sujetos que recibieron dos o más asistencias sanitarias (siendo el máximo 18 asistencias recibidas).

En los resultados encontramos menores niveles de moral y mayores niveles de estrés en el Grupo B comparado con el Grupo A, lo que significa que aquellos sujetos que recibieron mayor cantidad de asistencias sanitarias

mostraron mayores niveles de estrés y menores niveles de moral (ver gráfico 18).

Gráfico 18. Niveles medios de moral y estrés en grupos con distinto nivel de asistencia sanitaria requerida en zona de operaciones (Grupo Marítimo).



Cumplimiento de los supuestos

Se cumplen los supuestos de aplicación, tanto de normalidad como de homocedasticidad, de las pruebas de contraste en los que se basa el estadístico T de Student, en todos los grupos de comparación generados en el presente estudio (ver anexo 9.6), con la excepción del supuesto de normalidad en el Grupo B de la variable Estrés.

El análisis de los datos por medio del diagrama de cajas revela que dicho incumplimiento se puede producir por la presencia de un valor “atípico”. Como suele ser recomendado por los autores y metodólogos se procede a su eliminación en el análisis, y se comprueba que con esta medida se cumple el supuesto de normalidad.

Estadísticos de contraste

Nivel de asistencia sanitaria recibida

Se estudió la relación existente entre el nivel de asistencia sanitaria recibida (indicador objetivo del nivel de salud de los participantes) con los niveles de moral y estrés. Para la comparación de los grupos control ($n=55$) caracterizado por un bajo nivel de asistencia sanitaria (una o ninguna consultas), y experimental ($n=65$, $n=64$ en la variable estrés) que registra un alto nivel de asistencia sanitaria (a partir de dos consultas), se empleó el estadístico de contraste T de Student. Los resultados muestran la existencia de diferencias estadísticamente significativas entre los grupos de comparación en la variable moral, $t(118) = 2.74$, $p = .01$, $d = 0.31$, 95% IC [.09, 0.54], *Cohen's d* = 0.5, con una tendencia en las puntuaciones coherentes a nivel teórico (los que reciben mayor asistencia muestran menor nivel de moral). No muestran diferencias estadísticamente significativas en el caso del Estrés, $t(117) = -1.91$, $p = .06$, $d = -0.21$, 95% IC [-0.44, .01], *Cohen's d* = -0.35, aunque los resultados también son coherentes con lo predicho a nivel teórico (mayor asistencia sanitaria se relaciona con mayores niveles de estrés).

6.4 Cuadro resumen resultados estadísticamente significativos

Tabla 19. Resumen de los hallazgos estadísticamente significativos

	MORAL	ESTRÉS
CONFLICTIVIDAD		
Grupo AT1-AT2		,001
Grupo GM1,GM2,GM3 y GM4	,003	,033
ADAPTACIÓN		
Combate		,026
Boarding	,025	
Adaptado	,000	,000
Desadaptado		,012
Correlación Moral y estrés		-,417**
SALUD		
Bosnia Si/No	,001	,003
Fragata Si/No		
Asistencia sanitaria Si/No		,023
Afección traumatológica	,016	
Afección infecciosa		
Correlación Traumatológica	,108	-,033
Correlación Infecciosa	-,178	,136
Diagnóstico correlación	-,239**	,165
Diagnóstico (discontinuidad en la regresión)	,007	

6.5 Relación de los factores de la moral con el nivel de estrés percibido

En este estudio, se pretende analizar la relación que mantienen los distintos factores componentes de la moral militar evaluados por medio del CEMO con los niveles de estrés percibido. Para ello se emplean técnicas de regresión lineal, utilizando como predictores los distintos factores componentes de la moral, y como criterio los niveles de estrés.

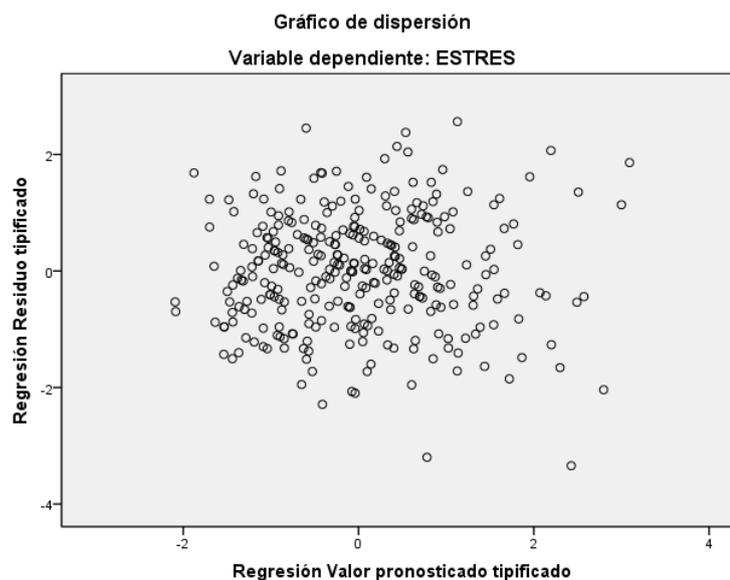
Cumplimiento de supuestos de aplicación del análisis de regresión

La aplicación de la técnica del análisis de regresión, se apoya en el cumplimiento de una serie de supuestos. El cumplimiento o no de los mismos informará sobre la cautela con la que se han de interpretar los resultados, orientará los análisis o sugerirá transformaciones pertinentes de los datos. Veamos la comprobación de los mismos en nuestro caso.

- **Independencia de los residuos:** Los residuos son independientes entre sí, es decir, los residuos (diferencia entre los valores observados y pronosticados) constituyen una variable aleatoria. La comprobación de dicho supuesto se realiza por medio del **estadístico Durbin-Watson (DW)**, el estadístico oscila entre 0 y 4 puntos de modo que valores situados entre 1,5 y 2,5 se consideran indicativos de independencia de los residuos, algo que ocurre en nuestro caso dado que el valor obtenido es **1,9**.
- **Homocedasticidad:** Para cada valor de la variable independiente (o combinación de los valores de las variables), la varianza de los residuos es constante. Para la comprobación del supuesto de homocedasticidad, se recurre al gráfico de dispersión bivariado entre los pronósticos

tipificados (ZPRED en SPSS) y los residuos tipificados (ZRESID en SPSS). Estas dos variables informan sobre el supuesto de homocedasticidad o igualdad de las varianzas. Dicho supuesto de igualdad de las varianzas implica que la variación de los residuos debe ser uniforme en todo el rango de valores pronosticados, o lo que es igual, el tamaño de los residuos es independiente del tamaño de los pronósticos, de donde se desprende que el diagrama de dispersión no debe mostrar ninguna pauta de asociación entre los pronósticos y los residuos (ver gráfico 19).

Gráfico 19. Gráfico de dispersión de los valores tipificados de los residuos y de los pronosticados



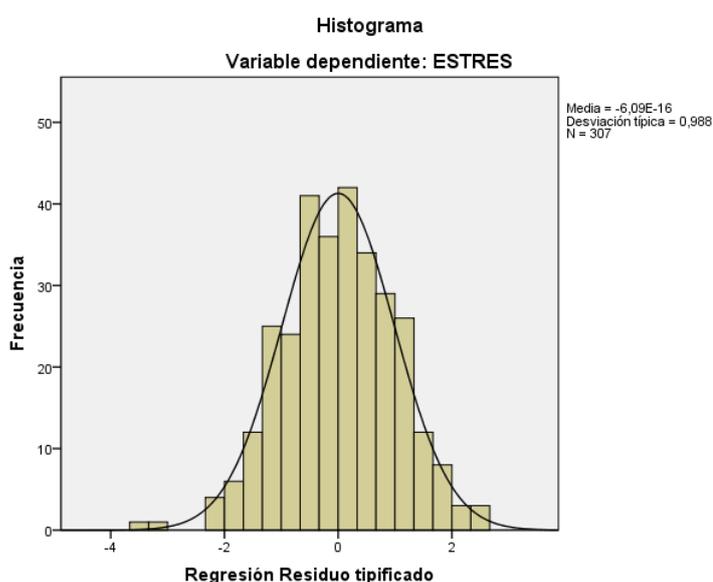
Como se puede observar, no parece existir ninguna pauta en particular de relación entre los pronósticos y los residuos, y las varianzas parecen homogéneas, por tanto se considera el cumplimiento del supuesto de homocedasticidad.

- **Normalidad:** Este supuesto considera que para cada valor de la variable independiente (o combinación de valores de las variables), los residuos se distribuyen normalmente con media cero. Existen dos opciones gráficas que informan sobre el grado en que los residuos tipificados se

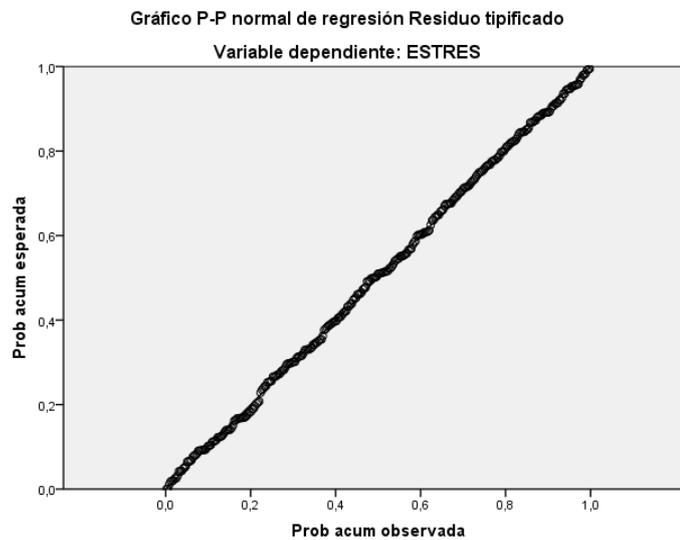
aproximan a una distribución normal; el histograma y el gráfico de probabilidad normal de los residuos.

El histograma ofrece una representación de los residuos tipificados con la superposición de la distribución normal, lo que facilita la valoración que se haga sobre tal condición para la distribución de los residuos (ver gráfico 20).

Gráfico 20. Histograma de los residuos tipificados



Se puede observar que la distribución tiene un buen ajuste a la distribución normal. De otro lado se representa el gráfico de probabilidad normal de los residuos. En el eje de abscisas está representada la probabilidad acumulada que corresponde a cada residuo tipificado. El de ordenadas representa la probabilidad acumulada teórica que corresponde a cada puntuación típica en una curva normal con media 0 y desviación típica 1. Cuando los residuos se distribuyen normalmente, la nube de puntos se encuentra alineada sobre la diagonal del gráfico, tal y como ocurre en nuestro caso particular. Por tanto se considera que la distribución de los residuos sigue una distribución normal (gráfico 21).

Gráfico 21. Gráfico P-P normal de regresión del residuo tipificado

El estudio de los residuos por medio del estadístico Kolmogorov-smirnov (empleado para muestras grandes) para valorar la normalidad de los mismos, arroja datos relativos a la confirmación de normalidad, lo que confirma de un modo definitivo lo ya observado a nivel gráfico, tabla 39 del anexo 9.2.2.

- **Linealidad:** En este supuesto se considera que la ecuación de regresión adopta una forma en particular. En concreto, la variable dependiente es la suma de un conjunto de elementos, el origen de la recta, una combinación lineal de variables predictoras y los residuos. Este supuesto se puede comprobar por medio de los diagramas de regresión parcial, que nos aportan información sobre la forma que adopta la relación entre las variables. Estos diagramas permiten analizar la relación existente entre la variable dependiente y cada una de las variables independientes por separado, tras eliminar de ellas el efecto del resto de variables independientes incluidas en el análisis. Estos diagramas similares a los de dispersión guardan una diferencia sustancial, de modo que mientras los

primeros están basados en las puntuaciones originales de las variables, estos se basan en los residuos obtenidos al efectuar el análisis de regresión con el resto de variables independientes. Así pues, se controla el efecto del resto de variables, mientras se representa la relación neta entre las variables representadas. Se pueden observar las representaciones en las gráficas (76 a 82) del anexo 9.2.3. Se comprueba la existencia de una relación de linealidad que se hace especialmente patente en algunas de las variables independientes (o factores).

- **No colinealidad:** No existe relación lineal exacta entre ninguna de las variables independientes. El incumplimiento de este supuesto da como es lógico origen a colinealidad o multicolinealidad. En el caso de que exista colinealidad perfecta, ocurrirá que una variable independiente se relacione de forma perfectamente lineal con una o más del resto de las variables independientes de la ecuación. No existe un criterio estadístico formal para la determinación de colinealidad, pero SPSS aporta una serie de estadísticos que facilitan la detección de presencia de colinealidad. Estos son; los valores de tolerancia, los factores de inflación de la varianza, los autovalores y los índices de condición. Para su obtención se recurre a marcar la casilla de diagnóstico de colinealidad en el menú de estadísticos del análisis de regresión. La interpretación de estos estadísticos se hace del siguiente modo:
 - **Valores de tolerancia** muy pequeños indican que esa variable puede ser explicada por una combinación lineal del resto de variables.
 - Cuanto mayor es el **FIV (factores de inflación de la varianza)** de una variable, mayor es la varianza del correspondiente coeficiente de regresión. FIV grandes indican colinealidad.

RESULTADOS

- **Los autovalores** indican las dimensiones o factores subyacentes en el conjunto de variables independientes utilizadas. La presencia de varios autovalores próximos a cero indican que las variables independientes están muy relacionadas entre sí.
- **Los índices de condición** aportan información sobre la colinealidad, de modo que en condiciones de no colinealidad estos índices no deben superar el valor 15, indicando una alta colinealidad en los casos en los que estos índices superan el valor 30.

REGRESIÓN LINEAL MÚLTIPLE

CEMO de 7 factores sobre el nivel de estrés percibido

Tabla 20. Resumen del modelo de 7 factores del CEMO por medio de regresión lineal múltiple

Resumen del modelo ^b					
Modelo	R	R cuadrado	R cuadrado corregida	Error típ. de la estimación	Durbin-Watson
1	,611 ^a	,373	,358	,45044	1,900

a. Variables predictoras: (Constante), Satisfacción laboral, Medios materiales, Liderazgo, Autoeficacia, Confianza en jefe, Cohesión, Confianza en mandos.

b. Variable: Estrés

Tabla 21. Análisis de Varianza del modelo de 7 factores del CEMO

ANOVA ^b						
Modelo		Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
1	Regresión	36,050	7	5,150	25,382	,000 ^a
	Residual	60,666	299	,203		
	Total	96,716	306			

a. Variables predictoras: (Constante), Satisfacción laboral, Medios materiales, Liderazgo, Autoeficacia, Confianza en jefe, Cohesión, Confianza en mandos.

b. Variable dependiente: Estrés

Tabla 22. Coeficientes no estandarizados y tipificados de los 7 factores del CEMO

Modelo	Coeficientes no estandarizados		Coeficientes tipificados			Int. Conf. De 95,0% para B		Estadísticos de colinealidad	
	B	Error típ.	Beta	t	Sig.	Límite inferior	Límite superior	Tolerancia	FIV
(Constante)	4,184	,176		23,808	,000	3,838	4,530		
Cohesión	-,034	,050	-,051	-,692	,490	-,132	,064	,386	2,593
Autoeficacia	-,138	,052	-,158	-2,670	,008	-,240	-,036	,597	1,676
Liderazgo	-,148	,050	-,242	-2,949	,003	-,246	-,049	,311	3,217
Confianza en mandos	,164	,047	,286	3,490	,001	,072	,257	,312	3,203
Confianza en jefe	,024	,036	,039	,648	,517	-,048	,095	,588	1,702
Medios materiales	-,014	,034	-,023	-,413	,680	-,082	,053	,700	1,430
Satisfacción laboral	-,348	,042	-,500	-8,246	,000	-,431	-,265	,570	1,754

Tabla 23. Autovalores e índices de condición del CEMO (7 factores)

Modelo	Dimensión	Autovalores	Índice de condición
1	1	7,784	1,000
	2	,075	10,221
	3	,042	13,631
	4	,032	15,477
	5	,021	19,260
	6	,020	19,734
	7	,016	22,293
	8	,010	27,694

Tabla 24. Estadísticos descriptivos de los residuos del modelo de 7 factores

Estadísticos sobre los residuos ^a					
	Mínimo	Máximo	Media	Desviación típica	N
Valor pronosticado	Confidencial	Confidencial	Confidencial	,34323	307
Residual	-1,50527	1,15491	,00000	,44526	307
Valor pronosticado tip.	-2,093	3,092	,000	1,000	307
Residuo típ.	-3,342	2,564	,000	,988	307

a. Variable dependiente: Estrés

El coeficiente R cuadrado nos informa de que la variable moral explica el 37,3 % de la variabilidad de la variable estrés, lo que puede ser considerado un tamaño del efecto grande (Cohen, 1988). No existe una variación importante entre la estimación de R cuadrado y del parámetro corregido.

A priori, las variables que parecen tener un mayor nivel de relación con la variable estrés son; satisfacción laboral, confianza en los mandos, liderazgo y

autoconfianza. No obstante, los factores muestran altas correlaciones entre ellos (ver tabla 102 bis, del anexo 9.5), por lo que hay que interpretar con cautela dichos factores, dado que por ejemplo, la cohesión mantiene una alta correlación con la confianza en los mandos y el liderazgo (Morales, 2011).

6.6 Estudio comparativo cuestionario original y cuestionario para entornos operativos

Una vez finalizados todos los estudios de validez empírica, se procede a realizar un último estudio en el que se pretenden comparar los resultados obtenidos en dichos estudios utilizando para ello las puntuaciones obtenidas por ambos cuestionarios; el CEMO (cuestionario para entornos operativos validado en dicho trabajo), y el CPMU (cuestionario original del que se ha partido).

El objetivo principal es determinar si existen diferencias en las valoraciones realizadas por medio de ambos instrumentos, de modo que, idealmente no se deberían encontrar diferencias y así, la obtención de similares conclusiones de investigación o resultados con la aplicación de los mismos en situaciones prácticas.

Para cumplir dicho objetivo, se replican las gráficas donde poder observar de un modo visual las puntuaciones medias obtenidas con ambos instrumentos (CEMO y CPMU) por los distintos grupos de comparación en los distintos estudios de validez empírica. De otro lado, se lleva a cabo un estudio comparativo sobre las diferencias obtenidas en cada uno de esos grupos con la utilización de ambos instrumentos y el cálculo de las diferencias medias tanto

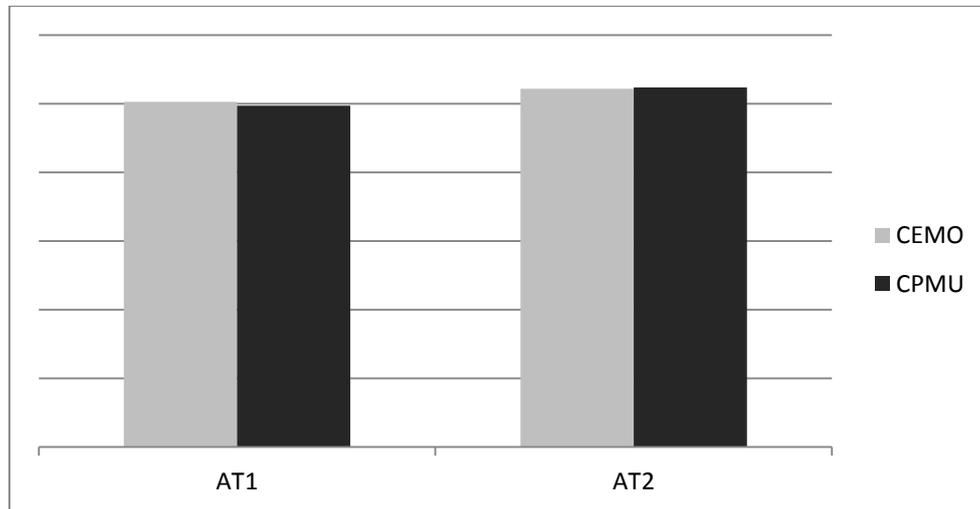
en los distintos estudios, como general en la muestra total de la investigación. Se obtienen los porcentajes de variación en las puntuaciones sobre el total del 100% correspondiente al diferencial máximo posible de 4 puntos entre los instrumentos (situación ideal que ocurriría si un instrumento ofrece una puntuación mínima de 1 punto y el otro de 5 puntos). Y por último, y quizás el estudio de mayor relevancia por sus implicaciones, se replican los estudios estadísticos y los análisis de contraste de hipótesis, al objeto de comparar si las conclusiones sobre significación estadística en los distintos grupos de comparación son las mismas utilizando uno u otro instrumento, reforzando así en caso de que las conclusiones sean similares, el hecho de que la utilización de la versión general o la versión operativa abreviada desarrollada en dicho trabajo, permite la obtención de las mismas conclusiones, y por tanto, tiene la misma utilidad práctica.

A continuación se recogen los resultados usando ambos instrumentos a lo largo de las distintas variables, bajo las gráficas se recoge el resultado de la prueba de significación estadística aplicada en cada caso.

6.5.1 Conflictividad

Comparación grupo AT1 y AT2

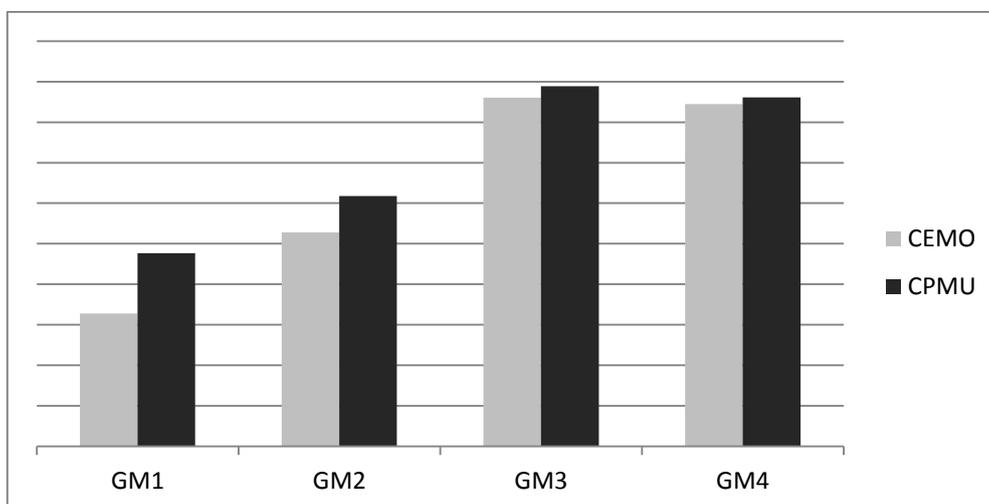
Gráfico 22. Niveles medios de moral evaluados con el CEMO y el CPMU en grupos con similar índice de conflictividad.



La prueba T de Student para muestras independientes, $t(185) = 1.26$, $p = 0.21$, $d = .01$, 95% IC [-.00, .02], *Cohen's d* = 0.22, no muestra diferencias estadísticamente significativas entre los dos grupos utilizando la prueba CPMU.

Comparación grupo GM1, GM2, GM3 y GM4

Gráfico 23. Niveles medios de moral evaluados con el CEMO y el CPMU en grupos con distinto índice de conflictividad.

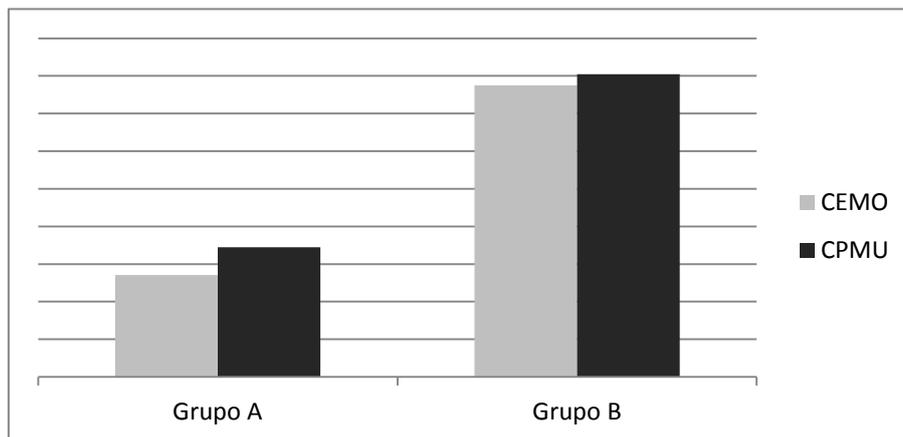


El ANOVA unifactorial, $F(3, 98) = 4.25$, $MSE = 0.92$, $p = .01$, $\eta^2 = .09^*$, muestra diferencias estadísticamente significativas entre los grupos utilizando la prueba CPMU. (*Índice corregido, valor sin corrección; 0.118).

6.5.2 Estudios de adaptación

Combate

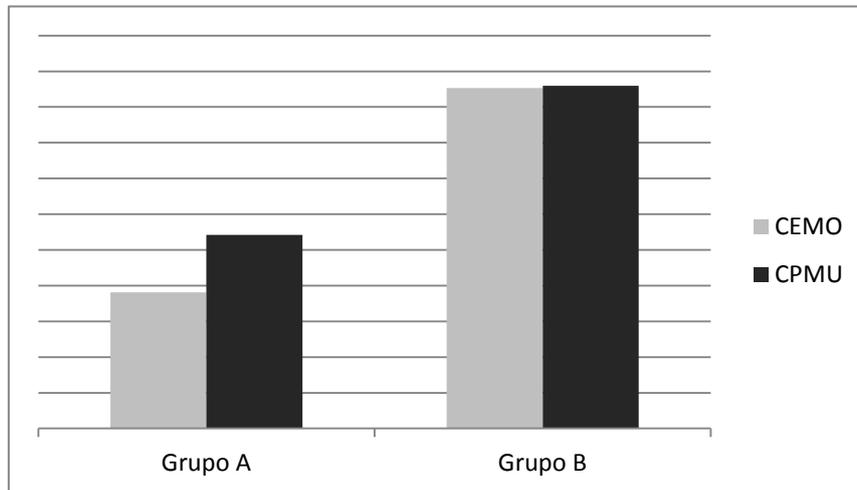
Gráfico 24. Niveles medios de moral evaluados con el CEMO y el CPMU en grupos compuestos por soldados valorados socialmente como mejores o peores combatientes en operaciones.



La prueba T de Student para muestras independientes, $t(305) = 1.51$, $p = 0.13$, $d = .09$, 95% IC [-.03, 0.21], *Cohen's d* = 0.17, no muestra diferencias estadísticamente significativas entre los dos grupos utilizando la prueba CPMU.

Boarding

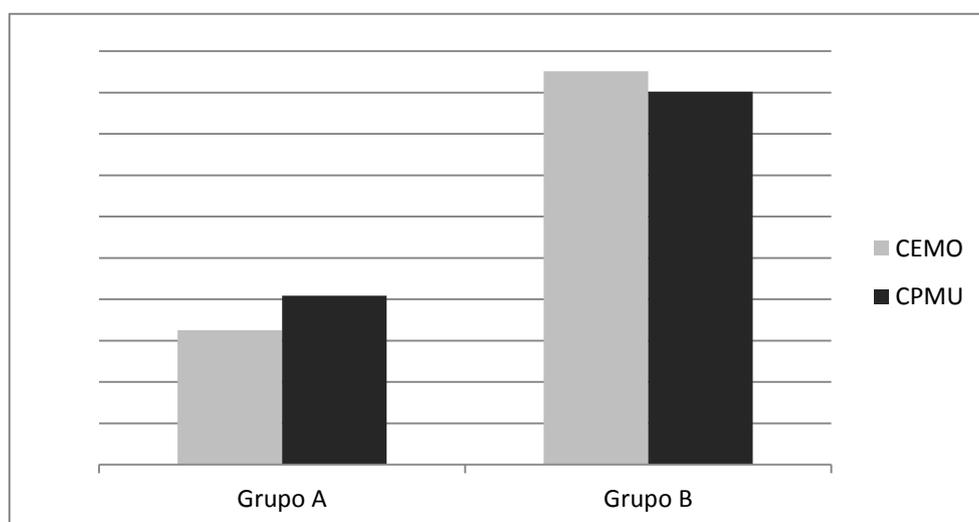
Gráfico 25. Niveles medios de moral evaluados con el CEMO y el CPMU en grupos compuestos por soldados pertenecientes o no al equipo de abordaje.



La prueba T de Student para muestras independientes, $t(113) = 2.05$, $p = .04$, $d = 0.21$, 95% IC [.01, 0.41], *Cohen's d* = 0.4, muestra diferencias estadísticamente significativas entre los dos grupos utilizando la prueba CPMU.

Adaptado

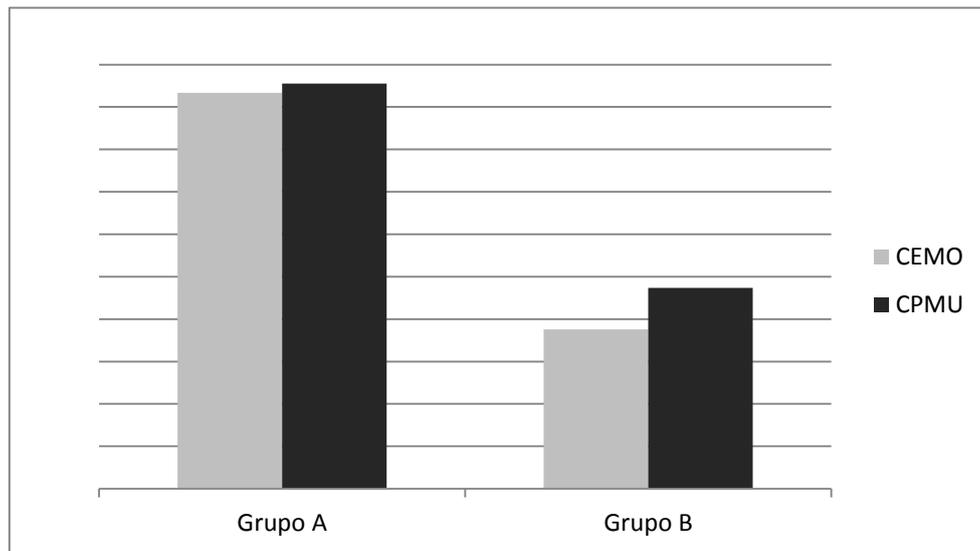
Gráfico 26. Niveles medios de moral evaluados con el CEMO y el CPMU en grupos compuestos por soldados con una valoración social de mayor o menor adaptación al medio operativo.



La prueba T de Student para muestras independientes, $t(305) = 4.16$, $p = .00$, $d = 0.25$, 95% IC [0.13, 0.36], *Cohen's d* = 0.48, muestra diferencias estadísticamente significativas entre los dos grupos utilizando la prueba CPMU.

Desadaptado

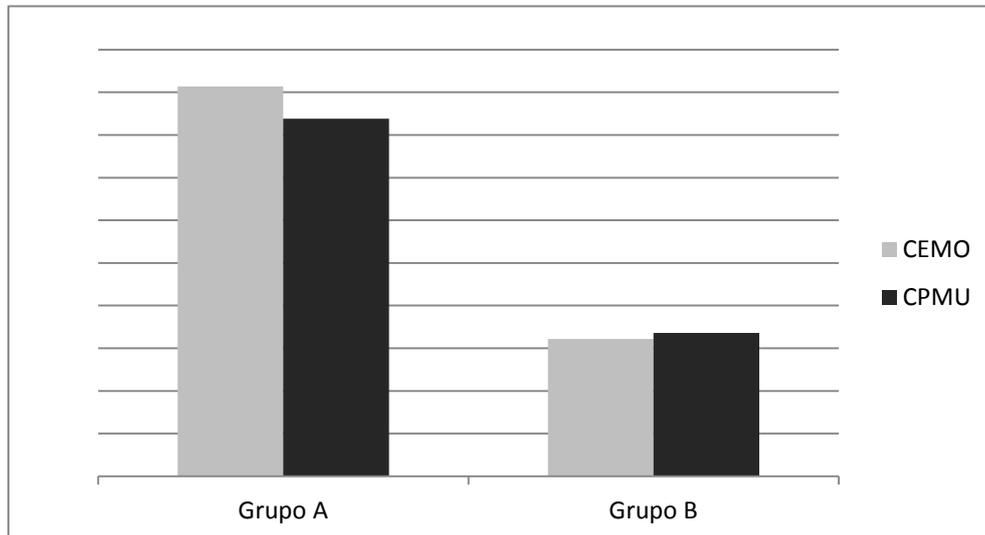
Gráfico 27. Niveles medios de moral evaluados con el CEMO y el CPMU en grupos compuestos por soldados con una valoración social de mayor o menor desadaptación al medio operativo.



La prueba T de Student para muestras independientes, $t(305) = -1.57$, $p = 0.12$, $d = -0.1$, 95% IC [-0.22, .02], *Cohen's d* = -0.19, no muestra diferencias estadísticamente significativas entre los dos grupos utilizando la prueba CPMU.

5.5.3 Salud Bosnia

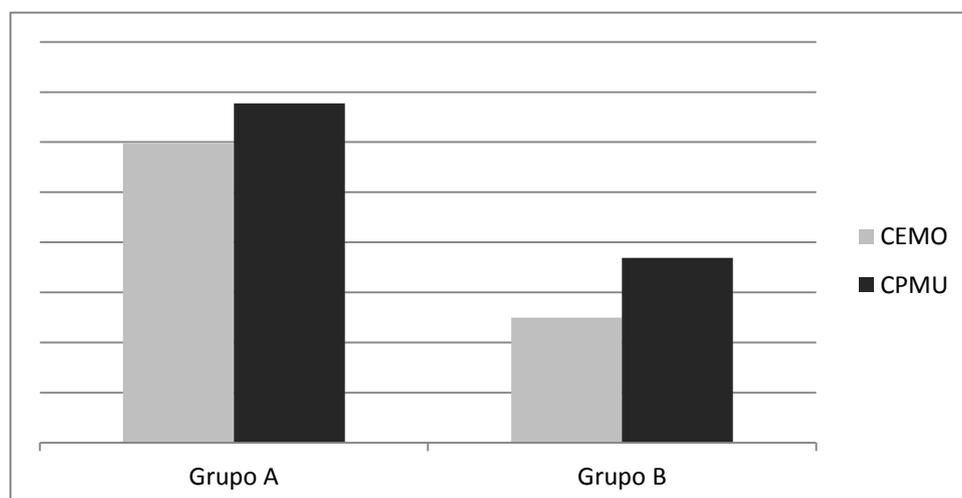
Gráfico 28. Niveles medios de moral evaluados con el CEMO y el CPMU en grupos de soldados que refieren haber padecido o no problemas de salud en zona de operaciones (Agrupación Táctica).



La prueba T de Student para muestras independientes, $t(180) = -3.33$, $p = .00$, $d = -.02$, 95% IC [-.03, -.01], *Cohen's d* = -0.5, muestra diferencias estadísticamente significativas entre los dos grupos utilizando la prueba CPMU.

Salud Fragata

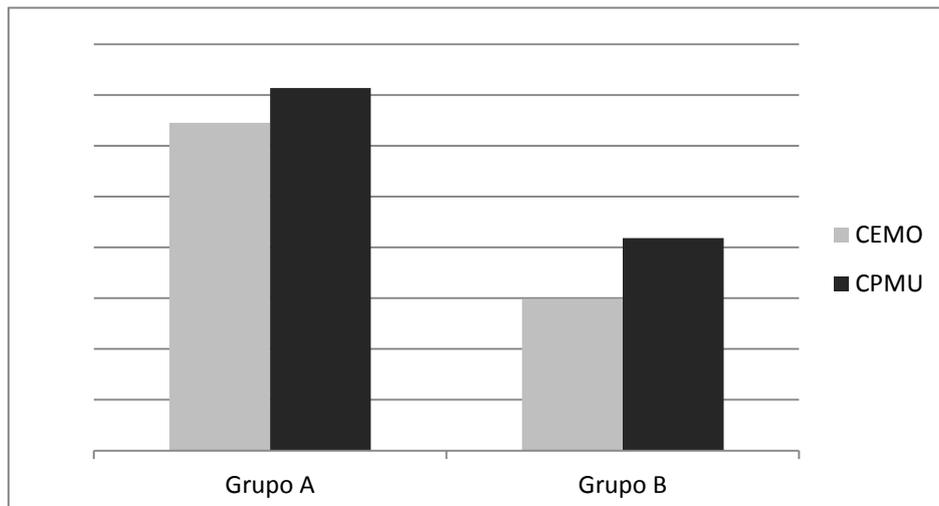
Gráfico 29. Niveles medios de moral evaluados con el CEMO y el CPMU en grupos de soldados que refieren haber padecido o no problemas de salud en zona de operaciones (Grupo Marítimo).



La prueba T de Student para muestras independientes, $t(116) = -1.61$, $p = 0.11$, $d = -0.15$, 95% IC [-0.34, .04], *Cohen's d* = -0.31, no muestra diferencias estadísticamente significativas entre los dos grupos utilizando la prueba CPMU.

Asistencia sanitaria Fragata

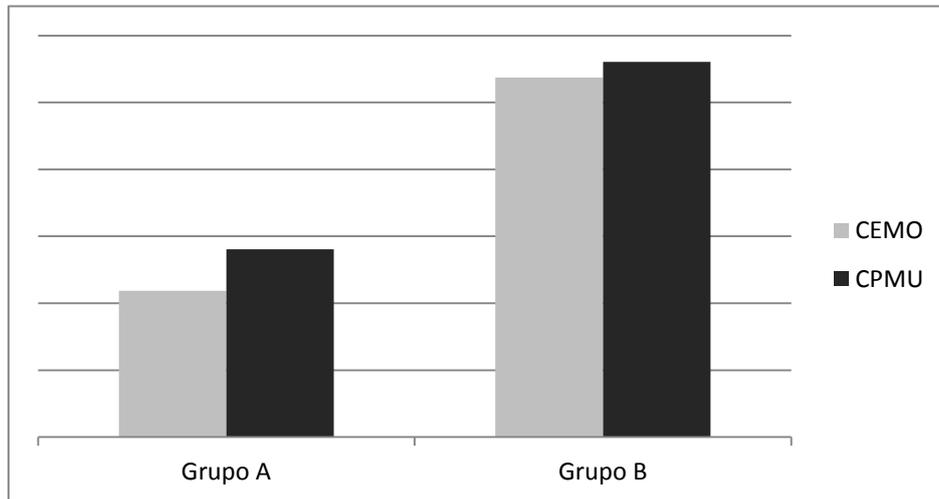
Gráfico 30. Niveles medios de moral evaluados con el CEMO y el CPMU en grupos de soldados que refieren haber recibido o no asistencia sanitaria en zona de operaciones (Grupo Marítimo).



La prueba T de Student para muestras independientes, $t(117) = -1.46$, $p = 0.15$, $d = -0.15$, 95% IC [-0.35, .05], *Cohen's d* = -0.29, no muestra diferencias estadísticamente significativas entre los dos grupos utilizando la prueba CPMU.

Lesiones traumatológicas

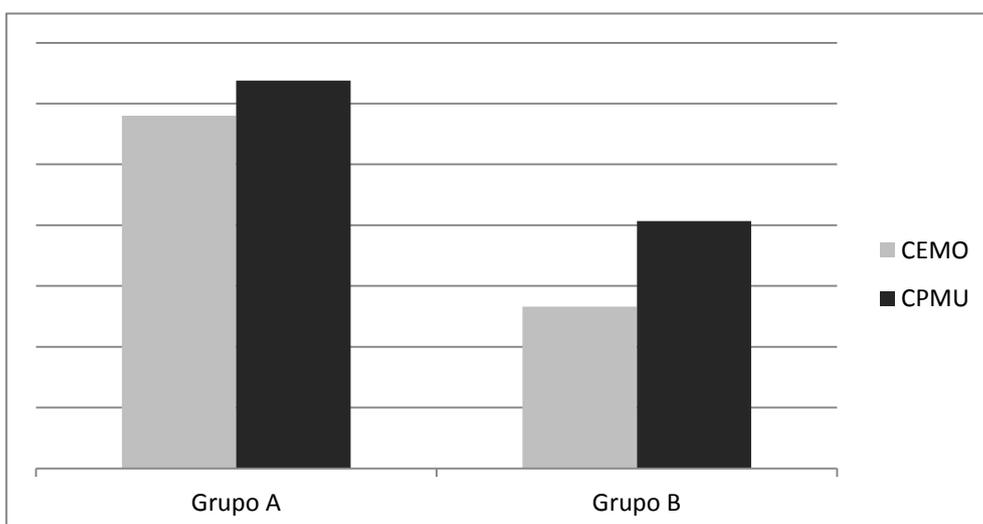
Gráfico 31. Niveles medios de moral evaluados con el CEMO y el CPMU en grupos de soldados que refieren haber padecido o no lesiones traumatológicas en zona de operaciones (Grupo Marítimo).



La prueba T de Student para muestras independientes, $t(118) = -2.67$, $p = .01$, $d = -0.28$, 95% IC [-0.49, -.07], *Cohen's d* = -0.55, muestra diferencias estadísticamente significativas entre los dos grupos utilizando la prueba CPMU.

Procesos infecciosos

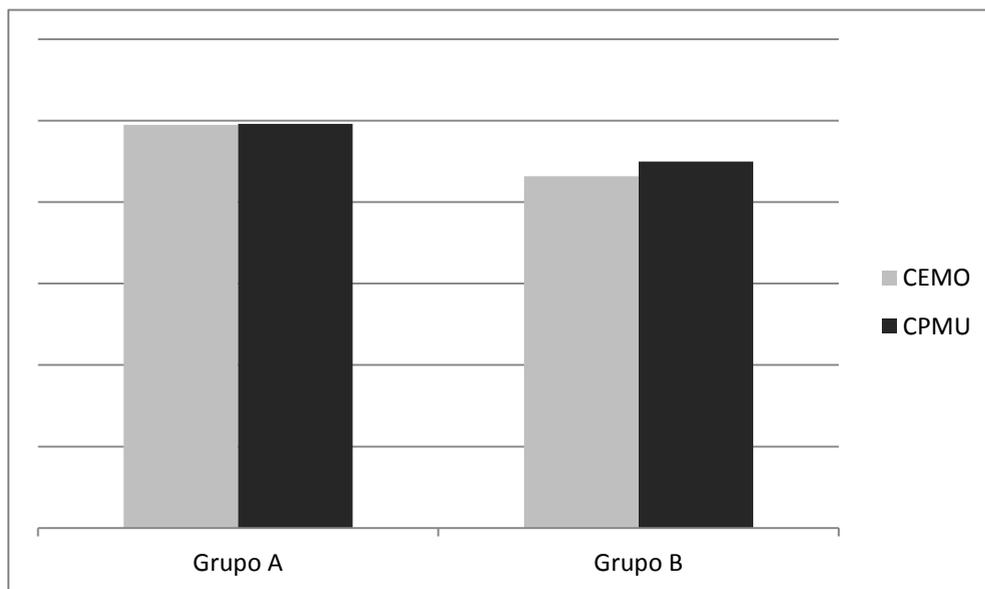
Gráfico 32. Niveles medios de moral evaluados con el CEMO y el CPMU en grupos de soldados que refieren haber padecido o no procesos infecciosos en zona de operaciones (Grupo Marítimo).



La prueba T de Student para muestras independientes, $t(118) = 1.21$, $p = 0.23$, $d = 0.12$, 95% IC [-.07, 0.3], *Cohen's d* = 0.23, no muestra diferencias estadísticamente significativas entre los dos grupos utilizando la prueba CPMU.

Asistencia sanitaria por diagnóstico

Gráfico 33. Niveles medios de moral evaluados con el CEMO y el CPMU en grupos con distinto nivel de asistencia sanitaria requerida en zona de operaciones (Grupo Marítimo).



La prueba T de Student para muestras independientes, $t(118) = 2.48$, $p = .01$, $d = 0.23$, 95% IC [.05, 0.42], *Cohen's d* = 0.45, muestra diferencias estadísticamente significativas entre los dos grupos utilizando la prueba CPMU.

Como se puede observar a lo largo de los distintos gráficos de resultados, las diferencias en puntuaciones medias no parecen ser excesivamente grandes.

A continuación se presentan una serie de resultados que incluyen, una tabla resumen donde se expresan los diferenciales entre el CEMO y el CPMU, con los porcentajes diferenciales (ver tabla 25). Dos tablas resumen donde se presentan los diferenciales medios entre ambos instrumentos, tanto en los estudios de validez empírica como sobre la muestra total de sujetos (ver tablas

26 y 27). Y finalmente una tabla en la que se resumen los hallazgos estadísticamente significativos encontrados con el uso de los distintos instrumentos de evaluación a lo largo de los distintos estudios empíricos (ver tabla 28).

Cuadro resumen de las puntuaciones medias, diferenciales y porcentajes diferenciales entre los instrumentos CEMO y CPMU

Tabla 25. Resumen puntuaciones diferenciales y porcentajes diferenciales del CEMO y CPMU

VARIABLE	Grupo	Diferencial	Diferencial absoluto	Porcentaje
Conflictividad	AT1	,03	0,03	0,75
	AT2	-,01	0,01	0,25
Conflictividad	GM1	-,15	0,15	3,75
	GM2	-,09	0,09	2,25
	GM3	-,03	0,03	0,75
	GM4	-,02	0,02	0,5
Combate	Grupo A	-,01	0,01	0,25
	Grupo B	-,01	0,01	0,25
Boarding	Grupo A	-,08	0,08	2
	Grupo B	,00	0,00	0
Adaptado	Grupo A	-,04	0,04	1
	Grupo B	,02	0,02	0,5
Desadaptado	Grupo A	,00	0,00	0
	Grupo B	-,02	0,02	0,5
Salud bosnia	Grupo A	,04	0,04	1
	Grupo B	-,01	0,01	0,25
Salud fragata	Grupo A	-,04	0,04	1
	Grupo B	-,06	0,06	1,5
Asistencia sanitaria fragata	Grupo A	-,03	0,03	0,75
	Grupo B	-,06	0,06	1,5
Trauma. fragata	Grupo A	-,06	0,06	1,5
	Grupo B	-,02	0,02	0,5
Infecto. fragata	Grupo A	-,03	0,03	0,75
	Grupo B	-,07	0,07	1,75
Diagnostico fragata	Grupo A	-,01	0,01	0,25
	Grupo B	-,09	0,09	2,25

Estadísticos descriptivos del diferencial medio en los grupos de comparación de los estudios empíricos

Tabla 26. Descriptivos diferenciales medios en los grupos de comparación de los estudios de validación

Estadísticos descriptivos					
	N	Mínimo	Máximo	Media	Desv. típ.
Diferencial absoluto	26	,00	,15	,0396	,03493
Porcentaje diferencial	26	,00	3,75	,9904	,87316
N válido (según lista)	26				

Estadísticos descriptivos del diferencial medio en la muestra total

Tabla 27. Descriptivos diferenciales medios en la muestra total

Estadísticos descriptivos					
	N	Mínimo	Máximo	Media	Desv. típ.
Diferencial absoluto	307	,00	,49	,1305	,10272
Porcentaje diferencial	307	,03	12,17	3,2626	2,56798
N válido (según lista)	307				

Contraste de hipótesis

Cumplimiento de supuestos

Hallamos aproximadamente el mismo nivel en el cumplimiento de supuestos en el CPMU que en el caso de los datos obtenidos por medio del CEMO. Se cumplen los supuestos de normalidad y homocedasticidad en todos los grupos de comparación sobre la variable CPMU, salvo en dos excepciones que se exponen a continuación:

Se violan los supuestos de normalidad y homocedasticidad (ver anexo 9.7.1) en los grupos generados para la comparación del grupo AT1 y AT2, detectándose asimetría positiva en el caso del grupo “AT1”, no apareciendo valores atípicos ni extremos. De las medidas recomendadas por los autores en estos casos, la transformación no lineal de los datos por medio del cálculo de la raíz cuadrada, el logaritmo y la inversa de la variable son las más frecuentes. En nuestro caso particular la transformación basada en la inversa de la variable resuelve la falta de normalidad y homocedasticidad en los grupos de comparación, permitiendo la aplicación de pruebas de contraste paramétrico basadas en el estadístico T de Student.

Se viola asimismo el supuesto de normalidad (ver anexo 9.7.1) en el estudio de salud en la muestra de Bosnia, detectándose asimetría positiva en el grupo “experimental”, no apareciendo valores atípicos ni extremos. En este caso, la transformación basada en la inversa de la variable resuelve la falta de normalidad en los grupos de comparación, permitiendo la aplicación de pruebas de contraste paramétrico basadas en el estadístico T de Student.

Estadísticos de contraste

Se replican los mismos estudios comparativos de grupos expuestos en los distintos estudios de validez empírica realizados sobre la variable moral (CEMO) y estrés. En este caso particular se utiliza la variable moral (CPMU). En todos los estudios se realizan comparaciones utilizando el estadístico de contraste T de Student, incluyendo los dos estudios (comparación del grupo AT1 y AT2 –conflictividad-, y los grupos de salud de Bosnia) en los que se incumplían los supuestos de aplicación, para los que se aplica el estadístico sobre las variables transformadas (utilizando la transformación de la inversa de la variable). En el caso de la comparación de los grupos GM1, GM2, GM3 y GM4 –conflictividad-, se utiliza el análisis de varianza utilizando el estadístico de contraste F de Snedecor. Todos los resultados han sido recogidos bajo cada gráfica. Los resultados que han sido estadísticamente significativos se recogen en la tabla precedente sobre “significación estadística”, y las tablas de todos los estudios de comparación se recogen en el anexo 9.7.2.

Cuadro resumen sobre los hallazgos de significación estadística en los distintos grupos de los estudios de validez empírica

Tabla 28. Resumen de los hallazgos estadísticamente significativos

	CPMU	CEMO	ESTRÉS
CONFLICTIVIDAD			
Grupo AT1 y AT2			,001
Grupo GM1,GM2,GM3 y GM4	,007	,003	,033
ADAPTACIÓN			
Combate			,026
Boarding	,043	,025	
Adaptado	,000	,000	,000
Desadaptado			,012
Correlaciones	,978**		CPMU CEMO -,441** - ,417**
SALUD			
Bosnia Si/No	,001	,001	,003
Fragata Si/No			
Asistencia sanitaria Si/No			,023
Afección traumatológica	,009	,016	
Afección infecciosa			
Correlación Traumatológica	,138	,108	-,033
Correlación Infecciosa	-,181*	-,178	,136
Diagnóstico correlación	-,215*	-,239**	,165
Diagnóstico (discontinuidad en la regresión)	,014	,007	

*. La correlación es significativa al nivel 0,05 (bilateral).

** . La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

Se observan en estos resultados, que la diferencia media en porcentajes en la muestra total utilizando el instrumento de evaluación de la moral militar CEMO y CPMU es de 3,26% (0,99% en el caso del diferencial medio en los estudios de validez). Esto significa que si por ejemplo la escala total de evaluación oscilara entre 0 y 100 puntos, y si con el CEMO obtuviéramos una puntuación de 65, sería esperable encontrar en el CPMU una puntuación de $65 \pm 3,26$, es decir la puntuación estaría comprendida en el intervalo 61,7 - 68,3 aproximadamente. Por tanto, la diferencia media entre ambos instrumentos parece ser realmente baja, y no suficiente como para generar conclusiones distintas en la aplicación del instrumento, lo que abunda en una suficiente confianza en la calidad de la medida.

Conclusiones

Según los resultados obtenidos en los distintos estudios sobre significación estadística de los grupos de comparación, encontramos exactamente los mismos resultados (con pequeñas variaciones en los niveles de significación asociados a cada contraste) cuando utilizamos para la evaluación de la moral militar el instrumento original CPMU y el instrumento reducido desarrollado a lo largo de este estudio CEMO. Atendiendo a los niveles de significación de los distintos contrastes, en tres de ellos el CEMO presenta una mayor sensibilidad a la hora de detectar diferencias estadísticamente significativas. En otros dos contrastes se igualan los niveles de significación entre ambos instrumentos, y solamente en un estudio el CPMU muestra niveles de significación menores que el CEMO.

La conclusión general que se puede extraer a la luz de los resultados es que la versión desarrollada en dicho trabajo de investigación para la evaluación de la moral (CEMO), presenta una capacidad de discriminación de diferencias estadísticamente significativas en los distintos estudios de validez empírica del cuestionario similar a la del cuestionario original de evaluación (CPMU). Asimismo, en un estudio detallado y pormenorizado de los niveles de significación asociados a los distintos contrastes, el CEMO parece presentar una cierta superioridad a la hora de detectar diferencias entre los grupos, y por tanto, una mayor sensibilidad en la evaluación de la moral. Esta misma idea se coteja por medio del análisis del siguiente cuadro resumen.

Tabla 29. Diferencias en puntuación media a lo largo de los distintos grupos de comparación halladas con la aplicación del CEMO y del CPMU.

VARIABLE	CEMO	CPMU
Conflictividad (AT1-2)	0,1	0,13
Conflictividad (GM1-4)*	0,07	0,04
Combate	0,11	0,09
Boarding	0,29	0,21
Adaptado	0,32	0,25
Desadaptado	0,11	0,1
Salud bosnia	0,3	0,25
Salud fragata	0,18	0,16
Asistencia sanitaria fragata	0,17	0,15
Trauma. fragata	0,32	0,28
Infecto. fragata	0,16	0,12
Diagnostico fragata	0,31	0,23
MEDIA	0,22	0,18

*Datos expresando la varianza

En dicho cuadro se representa la diferencia entre los grupos de comparación en las diferentes variables analizadas en los estudios empíricos (para la variable moral). Con la excepción de la conflictividad para los grupos GM1 a GM4, en el que se utiliza la varianza como indicador de la sensibilidad del instrumento, puesto que son cuatro los grupos a comparar. Al final de la tabla se expresa la diferencia media a lo largo de las distintas variables entre los grupos de comparación, exceptuando la variable anteriormente comentada (GM1-4). El diferencial en el caso del CEMO es superior al del CPMU, e igual

RESULTADOS

ocurre con la variabilidad de la variable compuesta por cuatro grupos de comparación. Esta superioridad aboga de nuevo y en la línea de lo cotejado anteriormente hacia una mayor capacidad discriminativa en la evaluación de la moral medida a través del cuestionario CEMO.

7. DISCUSIÓN

7. Discusión

El objetivo fundamental de esta investigación es la elaboración de un cuestionario para la evaluación de la moral militar con cualidades que lo hicieran idóneo para su aplicación en entornos operativos, entornos en los que con cada vez más frecuencia nuestras tropas desarrollan su labor (Robles, 2010), así como determinar la relación que la moral tiene con parámetros de carácter adaptativo en operaciones.

En situaciones de despliegue, la aplicación de técnicas de evaluación que conlleven el uso de autoinformes debe tener unas cualidades excepcionales de calidad de la medida y de especificidad de la misma, debido al particular contexto de aplicación, así como de viabilidad en la aplicación, limitando por tanto la longitud total de la prueba. Este aspecto es de gran importancia puesto que puede dificultar enormemente la aplicación de las mismas en contextos operativos donde es fácil interferir con la misión principal encomendada al militar -ej. Unit Morale Profile sustituido por una versión simplificada, el Profile of Unit Leadership, Satisfaction and Effectiveness- (Goyne, 2004).

La evaluación de la moral militar tiene una gran importancia por motivos de carácter táctico, y por ello es esencial mantener un alto nivel de moral militar en el soldado y las unidades. Los ejércitos modernos tienen como objetivo esencial la preparación de las tropas para el combate y despliegue en operaciones militares con distintas misiones, entre las que destacan las de imposición y mantenimiento de la paz. De entre las misiones asignadas a las Fuerzas Armadas Españolas (FAS), se encuentran garantizar la seguridad y defensa de España y sus aliados, así como el mantenimiento de la paz, la

estabilidad y la ayuda humanitaria. Generalmente las misiones desarrolladas por las FAS españolas, se hacen a petición expresa del Gobierno del Estado en el marco de las resoluciones del Consejo de Seguridad de las Naciones Unidas, o acordadas por organizaciones internacionales de las que España forma parte, tal sea el caso de la Unión Europea y la Organización del Tratado del Atlántico Norte (OTAN), con los requisitos de que tengan fines defensivos, humanitarios de estabilización o de mantenimiento y preservación de la paz, así como que sea conforme a la Carta de las Naciones Unidas. Las misiones asignadas a las FAS pueden ser de diversa índole y naturaleza, pero destacaremos las de control del espacio marítimo, las encaminadas a la lucha contra el terrorismo y las de colaboración en operaciones de mantenimiento de la paz y la estabilización internacional.

Dicha necesidad de participación en operaciones se plasma en una realidad relativamente reciente, y es el hecho de que desde el año 1992 España participa de forma activa en diferentes escenarios operativos con la finalidad de establecer y mantener la paz. Esto enfatiza la importancia de la continua preparación de las FAS para acometer con la máxima eficacia sus cometidos.

Para ello, los ejércitos deben estar preparados por medio de una adecuada instrucción y adiestramiento, y cuya necesidad es reflejada en la normativa y el cuerpo doctrinal que cimienta la actividad de un ejército.

Así, la ley Orgánica 5/2005 de la Defensa Nacional establece las bases de la organización militar, y en su capítulo II la organización de las Fuerzas Armadas, con la existencia de una estructura operativa cuyo objetivo esencial es la consecución de la máxima capacidad de sus unidades²⁰ en operaciones

militares. Será el Estado Mayor sobre el que recae el mando de dichas operaciones en el extranjero (e.g. misiones de mantenimiento de la paz) y el responsable de establecer las directrices adecuadas para la consecución de la máxima eficacia operativa.

De dicha ley derivan otras normativas que definen de un modo preciso las características del soldado en relación a su comportamiento y actitudes, en orden a garantizar el objetivo de máxima capacidad operativa, las más relevantes son (a) la Ley 39/2007 de la **carrera militar** (que modifica la anterior ley 17/1999)²¹, (b) el Real Decreto 96/2009 por el que se aprueban las **Reales Ordenanzas** para las Fuerzas Armadas y (c) la Ley Orgánica 9/2011 de **derechos y deberes** de los miembros de las Fuerzas Armadas. En los aspectos relacionados con las características de comportamiento del soldado, todas estas normas referidas convergen en el mismo perfil fundamental.

De otro lado y de un modo específico, en los artículos 10 y 12 del Título I de la Ley de la carrera militar (39/2007) sobre competencias en materia de personal militar, se establecen como competencias del Jefe de **Estado Mayor de la Defensa**, así como de los Jefes de Estado Mayor de los distintos Ejércitos respectivamente el **velar por la moral, motivación, disciplina y bienestar del personal** bajo su mando. En el caso del Jefe del Estado Mayor de la Defensa estas competencias se ejercerán en todas aquellas **operaciones militares y actividades que sean dirigidas bajo su mando**.

Es un requisito normativo el mantenimiento de la moral militar al objeto de garantizar dicho elemento de valor táctico. Sin embargo, el conocimiento de

²¹ Al amparo de dicha ley surge dicho proyecto de investigación, aunque la ley posterior 39/2007 no añade requerimientos normativos relativos al proyecto, salvo el de ampliar la misión de velar por la moral el Jefe del Estado Mayor de la Defensa, y no exclusivamente a los Jefes de Estado Mayor de los Ejércitos.

dichos niveles de moral debe basarse en un procedimiento lo más objetivo posible. El método de evaluación ha sido diverso, desde oficiales específicamente designados para la valoración de dicho parámetro en el caso del Ejército Americano en la década de los setenta, el establecimiento de listas de comprobación, así como el uso de autoinformes. De todos estos métodos es el autoinforme el que goza de mayor difusión (Mileham, 2000). Desde una perspectiva científica, en Ciencias Sociales la moral militar ha sido considerada en tres grandes ejes, la confianza en sí mismo, la confianza en el líder y la confianza en el equipo (Shillington, 2011). Todos ellos son recogidos en la normativa referida como elementos clave para la consecución de una unidad militar de máxima eficacia y capacidad operativa, actualmente denominados por algunos autores el eje individual, vertical y horizontal respectivamente.

En resumen, de un estudio pormenorizado de la normativa reguladora del comportamiento del militar, en la que se establecen las directrices que la tradición y la experiencia determinan como esenciales en el Ejército Español para la consecución de unidades altamente eficaces en entornos operativos, podemos extraer las siguientes conclusiones:

- Que es esencial velar por la **moral**, la motivación, disciplina y bienestar del personal militar, aspecto éste que recae en los cometidos de los **Jefes de Estado Mayor**, siendo responsabilidad del Jefe de Estado Mayor de la Defensa en los casos de **operaciones militares en el extranjero**.
- Que el militar tiene como **primer y más importante misión**, la permanente disposición para la defensa de España y cuantas misiones le sean encomendadas, entregando su vida en los casos en los que sea necesario.

- Que las **directrices establecidas para la disposición de unidades militares altamente eficaces** se orientan a favorecer diversos aspectos relacionados con las tres grandes dimensiones establecidas para la definición de la moral militar en Ciencias Sociales a nivel de cohesión, liderazgo y factores individuales.
- Que a **nivel de cohesión**, se fomentará el espíritu de equipo, de cohesión, de convergencia de esfuerzos, el apoyo y cooperación con los subordinados, la lealtad y el compañerismo, la unidad de acción y la máxima eficacia operativa por medio de un contacto permanente.
- Que a **nivel de liderazgo**, se fomentará la disciplina como factor de cohesión vertical, la confianza tanto de superiores como subordinados por medio del ejercicio de responsabilidad, la lealtad, la competencia, el liderazgo y profesionalidad, que se reconocerá y premiará a los subordinados, que se elevará la moral de la unidad proporcionando confianza en el mando y seguridad al combatiente.
- Que a **nivel individual**, se exhortará a la consecución de los más altos niveles de competencia profesional, de preparación, de eficacia y eficiencia, al desarrollo de la capacidad de adaptación a diferentes misiones y entornos o escenarios operativos, que se desarrollarán las cualidades de moral de victoria, valor, acometividad, serenidad y espíritu de lucha, que se atenderá especialmente el cuidado de la salud por su alto valor operativo y estratégico.

La moral militar por tanto es una cualidad de las tropas por la que hay que “velar”, y que hay que mantener a un alto nivel por su relación con la capacidad y rendimiento de las unidades operativas y desplegadas. Asimismo posee un alto valor táctico para el ejército aspecto éste conocido desde hace años (e.g. Clausewitz, Napoleón,...), y por tanto es de vital importancia conocer

y analizar. Ha sido considerada tradicionalmente como un elemento determinante de la eficacia de una unidad (Baynes, 1967; Munson, 1921).

La mayoría de los sistemas de evaluación de la moral tienen por finalidad la de ser una herramienta de diagnóstico, con la que se pretende asistir al mando en su función de identificación de las fortalezas en orden a potenciarlas y de las debilidades para ocuparse de ellas en el seno de las unidades.

En este sentido, los factores que constituyen o condicionan la moral militar (además de los tres grandes ejes referidos) han sido analizados y en la actualidad siguen siendo objeto de debate e investigación científica. No son pocos los estudios relativos al modo en que una unidad se puede gestionar hacia la consecución de los más altos niveles de eficacia operativa. Estos factores son de gran relevancia debido al cambiante escenario en el que despliegan las tropas, destacando en el mismo el enfrentamiento asimétrico.

La investigación ha resaltado diversos elementos constitutivos de la moral del militar, y por tanto los componentes de la actitud que define a los miembros que componen una unidad militar eficiente. Estos estudios no solo han indagado en los elementos constituyentes de la moral, sino también en los procesos dinámicos que en las unidades militares acontecen, y que desde una perspectiva evolutiva genera unidades con mayor o menor eficacia en el combate -e.g. estabilización de las unidades (Towell, 2004), programa COHORT, etc.- (Vaitkus, 1994).

No es hasta la década de los ochenta cuando comenzamos a ver cómo países de nuestro entorno tales como Israel, Estados Unidos, Francia o Inglaterra comienzan a desarrollar modelos operativos capaces de describir la capacidad humana de las unidades militares en el combate (e.g. Motowidlo y

Borman, 1977; Kimmel, y O'Mara, 1981; Allen y Hazer, 1981; Gal y Manning, 1987).

En nuestro país, a partir de un cuestionario desarrollado por el ejército de tierra francés en 1989 que medía la *“capacidad psicológica de una unidad”* –CPU- a través de seis factores, se desarrolla el único intento hasta la fecha por disponer de una herramienta válida y fiable para la medición de la moral militar. Dicha adaptación se hizo en el año 1994 dando como resultado la aparición del cuestionario para la *“estimación del potencial psicológico de una unidad”* –CEPPU- (Núñez, 1994; García, Gutiérrez, y Nuñez, 2005), a través del que se trató medir la moral de los grupos militares, entendiendo dicho potencial psicológico como el estado de ánimo –individual y colectivo- que proporciona a la unidad confianza en el éxito de sus acciones. Dados los cambios que se generaron en el ejército, los autores se vieron obligados a validarlo de nuevo en el año 2003, llegando a una estructura factorial resultante con ocho factores componentes del constructo moral: Cohesión, confianza en el mando, confianza en sí mismo, confianza en los medios materiales, confianza en la unidad, condiciones de trabajo, convicción personal y apoyo social. El estudio de validación se hizo con dos conceptos esenciales; la potencia de grupos y la autoeficacia, como indicadores de la creencia colectiva e individual de ser eficaz en el medio.

Posteriormente, el primer intento original de evaluación de la moral militar, y cuyo desarrollo se hace íntegramente en nuestro país por parte de un grupo de expertos de nuestro entorno, se hace al amparo de un proyecto en el año 1999 desarrollado por el Mando de Adiestramiento y Doctrina del Ejército de Tierra en colaboración con la Universidad de Granada, del que surge el instrumento denominado *“Cuestionario de Perfil de Moral de Unidad”* –CPMU-

(Trujillo y Piñeira, 2005). Dicho cuestionario posee varias ventajas que lo hacen idóneo para la determinación de un modelo de moral militar válido en operaciones puesto que (a) de un lado ha sido desarrollado íntegramente en nuestro entorno cultural, siguiendo los procedimientos establecidos sobre la base de una aproximación racional de construcción de tests (Jackson, 1971; L. A. King & King, 1990; Nunnally & Bernstein, 1994), que conlleva una serie de pasos entre los que destacamos; una exhaustiva revisión de la literatura relevante al efecto, un proceso de definición del constructo general y de sus componentes en particular, el empleo de grupos de trabajo (donde se dan cita investigadores psicólogos, militares con experiencia en mando y despliegues, así como psicólogos militares), un proceso de generación de ítems, la aplicación de la encuesta resultante sobre una amplia muestra de militares españoles (8.311 sujetos), y el desarrollo de análisis factoriales para la determinación de la estructura resultante del cuestionario. Y (b) de otro lado, es un cuestionario que por su construcción puede considerarse muy exhaustivo en la valoración de diferentes aspectos componentes y relativos a la moral militar, con un total de 16 subescalas, cuando la estructura factorial de los cuestionarios más destacados en la actualidad poseen en torno a 8 dimensiones. Las subescalas establecidas en dicho cuestionario son: **Factores verticales**; Relaciones verticales, conflictividad, confianza mandos, confianza jefe inmediato, apoyo institucional. **Factores horizontales**; confianza en el grupo, medios materiales, moral/desempeño unidad, cohesión, relaciones horizontales. **Factores individuales**; autoeficacia, confianza en sí mismo, moral/satisfacción en el trabajo, apoyo social, legitimidad de la guerra, preocupaciones personales.

Podemos concluir que dicho cuestionario posee un adecuado proceso de construcción y aporta una medida exhaustiva de la moral, tal sea el caso de los modelos teóricos referentes en moral militar a nivel internacional, como el

“Combat Readiness Morale Questionnaire” desarrollado por las Fuerzas de Defensa Israelíes. No obstante, parece que dicho instrumento no es suficiente para dar respuesta a la creciente demanda que desde el año 1992, con la primera participación de tropas españolas en el extranjero, requiere la evaluación de la moral y disposición para el combate de las tropas. Dicha dificultad radica esencialmente en la falta de estudios de validación con muestras de militares españoles que operan en misiones internacionales, así como su longitud excesiva, poco operativa para la aplicación en las especiales circunstancias del despliegue (Goyne, 2004).

En el proceso de elaboración y diseño de nuestro instrumento orientado a entornos operativos, se parte de la prueba original CPMU anteriormente expuesta. Al partir de una prueba estándar de 162 ítems, se pueden extraer gran cantidad de versiones reducidas de la prueba original que sea más adecuada en términos de facilidad de aplicación de la misma. Para determinar la mejor versión definitiva del cuestionario para aplicar en entornos operativos se utilizan procedimientos de corte cualitativo y cuantitativo de naturaleza estadístico-analítica que permiten llevar a cabo un proceso de validación teórico-conceptual, y así de reducción de la prueba original, basada en principios científicos, y tomando decisiones sobre la base de datos de carácter empírico, obtenidos en situaciones reales, donde el instrumento muestra sus cualidades psicométricas sobre muestras representativas de la población a la que va dirigida, y de la que se obtendrán conclusiones válidas.

En este trabajo, al igual que en otros de naturaleza similar, se ha utilizado el procedimiento de análisis factorial sobre los datos resultantes (e.g. Bester y Stanz, 2007; Klajic, 2009; Lamberta, Benigha, Harrisona y Cieslakk, 2012). Se han utilizado distintos métodos de extracción y rotación de factores, así como

una estrategia exploratoria y confirmatoria, para determinar el método que mejor permita la obtención de una solución factorial óptima. De este modo, las decisiones teóricas también se han visto enriquecidas por procedimientos de cálculo de distintas soluciones factoriales empíricas. Es decir, se ha generado un proceso de “simulación” analítica al objeto de determinar el procedimiento de análisis factorial para la obtención de la solución factorial final.

Como conclusión a dicho estudio previo, se ha determinado como mejor procedimiento el empleo de técnicas de análisis factorial de carácter exploratorio con método de extracción de máxima verosimilitud recomendado para muestras con distribución normal (Costello y Osborne, 2005; Ferrando y Anguiano-Carrasco, 2010) y rotación ortogonal de ejes, empleando el método varimax, supuesta la independencia teórica de los factores componentes del concepto moral militar, habida cuenta la revisión de la literatura al efecto y que han sido a grosso modo establecidos en tres principales; un factor horizontal, uno vertical y otro individual (e.g. Shillington, 2011; Cota et al., 1995; Griffith, 1988; Gully, Whitney y Devine, 1993; Mullen y Cooper, 1994; Siebold, 1993; Wills, 1985). Se realizaron distintos métodos de extracción y rotación (ver anexo 9.1), incluyendo el método de extracción de Ejes Principales, con rotación Equamax (ver tabla 37 y 38 del anexo 9.2.1). Dicho procedimiento específico de análisis basado en la extracción por medio del método de máxima verosimilitud y con rotación ortogonal por el método varimax es recomendado en líneas generales por diversos autores (Ferrando y Anguiano-Carrasco, 2010). Se constata que la variación en la solución factorial usando distintos métodos de extracción y rotación no es sustancial, y se decide el método en base a criterios teórico-conceptuales. Tras los análisis podemos concluir que la estrategia exploratoria la hemos considerado más acertada dadas las importantes diferencias que podemos hallar en los distintos contextos de

aplicación, lo que en cierto modo limita o dificulta el establecimiento de factores esperados a priori. El método de obtención de factores varía considerablemente desde un punto de vista matemático, por lo que preferimos una técnica que se base en el establecimiento de correlaciones entre los ítems y por tanto de asociación teórico-empírica, más que un método basado en el empleo de ecuaciones estructurales, por considerarlo más adecuado en este caso. En relación al método de extracción, no parece afectar a la posible solución factorial final, sin embargo, el método de rotación sí genera un mayor impacto en la solución factorial resultante en función de si la elección se hace entre un método de rotación de ejes oblicuo u ortogonal. Dada esta circunstancia, hemos optado por la elección de un método ortogonal, no solo por las recomendaciones de algunos autores por la facilidad de interpretación sino por la supuesta independencia de los factores, habida cuenta la estructura de la moral hallada en la literatura.

Hemos comprobado el modelo teórico factorial y su ajuste con los hallazgos existentes en la literatura, donde encontramos como factores componentes de la moral, tres grandes ejes relacionados con el factor grupal, el individual y el de liderazgo (Shillington, 2011). Motowidlo (1977) en un estudio pionero sobre la moral considera factores grupales como las relaciones en el grupo o la actitud cooperativa en el trabajo, factores verticales como las relaciones entre mandos y subordinados, y factores individuales como las reacciones frente a la adversidad, el rendimiento y esfuerzo en el trabajo, el comportamiento la apariencia y disciplina militar, el orgullo de pertenencia al ejército y país, y el uso del tiempo libre. Otro estudio pionero referente es el de Gal (1986), dicho autor encontró asimismo dos elementos altamente vinculados con la moral percibida de los soldados (a) el grado de unión entre los miembros de la unidad y (b) las relaciones con los mandos. El mismo

hallazgo refiere Griffith (2006) cuando considera la calidad de las relaciones entre los miembros de una unidad y las competencias de sus líderes como determinantes de la eficacia de una unidad en el despliegue y combate. En nuestro caso particular hemos encontrado un factor relacionado con las relaciones horizontales, otro con las relaciones verticales, otro factor individual basado en la autoeficacia, junto con factores basados en la confianza en el mando, en el jefe inmediato y en los medios materiales (Gal y Manning, 1987, Evonic, 1980, Smith, 1985), y finalmente un factor asociado a la satisfacción laboral (Baynes, 1967). Estos hallazgos son coherentes con los encontrados en la literatura internacional. Asimismo es coherente con los hallazgos encontrados en la investigación desarrollada en nuestro contexto con el CEPPU.

Al comparar nuestro cuestionario con el CEPPU, a nivel grupal el *“Cuestionario de evaluación de la moral en operaciones”* (CEMO) posee un factor de relaciones horizontales y cohesión, mientras que el CEPPU posee los factores de cohesión, confianza en la unidad y apoyo social. A nivel de liderazgo, el CEMO presenta tres factores, uno sobre las relaciones verticales, otro de confianza en los mandos y otro de confianza en el jefe inmediato, mientras el CEPPU posee un factor de confianza en el mando. Por último a nivel individual el CEMO presenta dos factores, uno de autoeficacia y otro de satisfacción laboral, mientras el CEPPU presenta los factores de confianza en sí mismo, condiciones de trabajo y convicción personal. Ambas pruebas poseen un factor de confianza en los medios materiales.

En relación a la descripción factorial de la prueba, es importante resaltar el hecho de que los resultados del análisis factorial dependen de la etiqueta empleada en cada factor, y que en ocasiones, son diversos los aspectos que se

aprecian o valoran en una misma dimensión por lo que los factores pueden tener grandes similitudes aun cuando reciban denominaciones distintas.

El factor de relaciones horizontales y cohesión incluye ítems que valoran fundamentalmente la calidad de las relaciones existentes entre los miembros de la unidad. Este concepto puede ser similar al de “clima social” propuesto en el modelo de Yammarino (2010), así como la “cohesión”, ambos constructos influyentes en el liderazgo y la eficacia de equipo (Bass, 1990; Beal, Cohen, Burke y McLendon, 2003; Kozlowski e Ilgen, 2006; Yukl, 2001). Otro elemento identificado en nuestra prueba es el de “desempeño de unidad” que hace referencia a la dinámica del propio grupo y el adecuado funcionamiento del mismo orientado hacia la tarea. Dentro de este aspecto se incluyen elementos de “claridad de rol” (Osca, González, Bardera y Peiró, 2003; Bartone, 2005), aspectos que como sabemos son determinantes en la disminución de la “ambigüedad” como estresor en operaciones (Bartone, 2005; Baran y Scott, 2010), y que en los casos en los que la ambigüedad hace referencia al contexto, lo que supone la aparición de diversas interpretaciones, es una causa de errores potencialmente letales (Weick, 1993). Ambos elementos componentes del factor horizontal han sido ampliamente analizados en relación a sus implicaciones e influencia en el rendimiento de la unidad. Así, algunos autores han reivindicado la importancia que tiene la fuerza de los lazos de unión interpersonales en la determinación de la capacidad de una unidad, más que la cohesión basada en la tarea o el sentido de compromiso compartido con la misión encomendada a la misma (Wong et al., 2003). No obstante, otros autores consideran esto como una visión en cierto modo reduccionista (MacCoun et al., 2006) y que contradice los hallazgos históricamente aportados en relación al hecho de que mientras la “cohesión de tarea” mantiene una modesta pero fiable correlación con el rendimiento del grupo, la “cohesión

social” no muestra dicha relación, incluso siendo un factor que puede producir un deterioro en la ejecución de tareas en los casos en los que dicha cohesión sea especialmente alta. De este modo, parece que la relación existente entre la cohesión y el rendimiento o capacidad de la unidad se debe fundamentalmente al “compromiso con la tarea más que al atractivo interpersonal o el orgullo de pertenencia al grupo”. Debido a dicho compromiso, el éxito grupal se convierte en el éxito personal de cada subordinado, y en relación al liderazgo, las misiones de los líderes se convierten en misiones de los subordinados (House y Shamir, 1993). No obstante lo anterior, la cohesión ha demostrado tener una relación con el rendimiento individual y de grupo en la psicología social (Gully, Devine y Whitney, 1995; Mullen y Cooper, 1994), y la relación que esto tiene con la efectividad y capacidad en combate en operaciones militares (Kellett, 1982; Little, 1964; Marshall, 1966).

Otro elemento constituyente del eje horizontal es la “confianza en el grupo”, por su preparación para entrar en combate, así como elemento de apoyo social. Dicho apoyo social es considerado como la información que una persona recibe del entorno y que le permite creer que son queridos, estimados y valorados, así como integrados en una red de comunicación y de apoyo mutuo (Cobb, 1976). Se ha considerado como un factor que protege al militar contra una gran cantidad de elementos dañinos del entorno (Maguen & Litz, 2006; Solomon, Mikulincer, & Hobfoll, 1986), especialmente en entornos operativos donde se dan cita múltiples estresores. Tanto las teorías transaccionales como de los recursos sobre el estrés, consideran los recursos personales algo esencial a la hora de permitir ampliar las respuestas de afrontamiento (Folkman & Moskowitz, 2004; Hobfoll et al., 1990). El apoyo social es un recurso particularmente importante porque permite el acceso a otros recursos que están más allá de los directamente disponibles por el propio

sujeto (Hobfoll et al., 1990). Investigaciones han mostrado sólidas relaciones entre el apoyo social y la eficacia de afrontamiento (Hudek-Knezevic & Kardum, 2000), rendimiento (AbuAlRub, 2004; Milgram, Orenstein, & Zafrir, 1989), y compromiso organizacional (Morrison, 2002; Wallace, 1995).

Por último, dicho constructo horizontal, contempla ítems relativos a la “disgregación o conflictividad horizontal” en términos contrarios a la cohesión y el buen clima social (indicadores de disgregación social) –representado por ideas como no hay entusiasmo ni satisfacción, hay despreocupación de unos con otros y existe rivalidad entre los miembros-. Dicha conflictividad se considera un estresor que en la literatura ha sido definido por medio de comportamientos que pueden oscilar desde actitudes hostiles y pequeños desacuerdos, a enfrentamientos verbales incluso físicos (Spector & Jex, 1998). Dichos conflictos son prácticamente habituales en cada entorno laboral y probablemente constituya uno de los estresores más importantes que afectan a las organizaciones (Keenan & Newton, 1985). En la literatura, el conflicto intragrupo ha sido considerado una de las variables que tiene un efecto directo negativo en la salud del trabajador, tanto en entornos civiles como militares (Frone, 2000; Spector & Jex, 1998; Thomas, Bliese, & Jex, 2005). Aun así, el conflicto suele ser poco considerado (Spector & Jex, 1998), y el conocimiento sobre el mismo no es amplio aun cuando sea un hecho altamente frecuente y de probable ocurrencia, especialmente en aquellos grupos militares de reciente creación (generados ad hoc), o en los que el trabajo se desarrolle bajo condiciones de alto estrés, como en despliegues (Bartone, 2005).

Se aprecia por tanto, que los elementos relativos al eje horizontal incluyen matices de valoración muy similares a los hallados en muestras españolas - cohesión, confianza en la unidad y apoyo social- (Núñez, 1994; García,

Gutiérrez, y Nuñez, 2005), aunque no aparezcan como factores independientes, sino suficientemente intercorrelacionados como para ubicarse en el mismo factor.

En resumen, este factor se basa en la existencia de unas relaciones adecuadas entre los miembros de la unidad, de respeto, consideración, valoración, del establecimiento de lazos de unión y cohesión basados en las relaciones entre los miembros de carácter afectivo, donde el compañero será un elemento esencial de “apoyo social” a la hora de afrontar las dificultades del entorno, apoyo que por otro lado se muestra superior al recibido de otras fuentes como la familia o amigos, dado su carácter de especialización (Overdale y Gardner, 2012). Además se considera una cohesión orientada hacia la tarea donde existe la percepción de que la misión de un modo conjunto solo se puede llevar a cabo con la colaboración de todos, compartiendo la misma meta, y por tanto la existencia de un fuerte compromiso con los objetivos de la unidad (MacCoun et al., 2006).

En relación al factor de relaciones verticales y liderazgo, encontramos un eje donde se incluyen aspectos relativos a la comunicación entre mandos y subordinados, apoyo y respeto por parte de los mandos y el reconocimiento de la labor de los mismos, así como la capacidad para motivar al subordinado. Este factor es de tremenda importancia pues define rasgos esenciales en el líder, basados principalmente en la comunicación, el respeto y la consideración. Asimismo, estas condiciones parecen básicas para un adecuado proceso de influencia sobre el personal militar aspecto éste clave en las nociones más recientes sobre el liderazgo. En la actualidad viene definido por el liderazgo transformacional (House, 1971), un tipo de liderazgo que ha tenido su mayor énfasis en los años 90, basado fundamentalmente en la visión del líder que

comunica y hace que los demás asientan y se comprometan con la misma. Se esfuerza en reconocer y potenciar a los miembros de la organización (empowerment), y se orienta a la transformación de creencias, actitudes y sentimientos en orden a cambiar la cultura organizacional. El liderazgo transformacional supone un incremento en las capacidades de los miembros para afrontar los objetivos de la organización. Hay diversos autores que han propuesto modos de incrementar esa resistencia frente a las distintas fuentes de estrés. Algunos autores se han centrado en el liderazgo como un elemento que juega un papel esencial en el afrontamiento del estrés (Kirkland, Bartone y Marlowe, 1993; Watson, Ritchie, Demer, Bartone y Pfefferbaum, 2006). Es destacable que las unidades militares están orientadas al grupo y altamente interdependientes, sus tareas asignadas generalmente son asignadas a nivel grupal y su estructura jerarquizada posiciona al líder en un lugar privilegiado de influencia sobre los subordinados de modo que existen estudios sobre cómo los líderes pueden favorecer el incremento de la dureza en sus subordinados para hacerlos más resistentes al estrés. Esto incrementa la percepción de que el trabajo tiene un sentido, lo que a su vez incrementa la percepción de beneficios positivos asociados al despliegue bajo condiciones de estrés en Bosnia (Britt et al., 2001).

En este sentido, la dureza fomentada por el liderazgo actúa como un elemento amortiguador o modulador del estrés, encontrando relaciones entre la dureza y la salud y el rendimiento en ejecutivos (Kobasa, 1979), replicando el hallazgo en distintos grupos profesionales (Bartone, 1989; Contrada, 1989; Kobasa, Maddi, & Kahn, 1982; Roth, Wiebe, Fillingim, & Shay, 1989; Wiebe, 1991). La dureza ha sido incluso identificada como un moderador del estrés en situaciones de exposición al combate en soldados participantes en la Guerra del Golfo (Bartone, 1993, 1999a, 2000), se ha identificado como un amortiguador

del estrés en otros grupos militares y en asistentes para las víctimas del Ejército Americano (Bartone, Ursano, Wright, & Ingraham, 1989), soldados en operaciones de mantenimiento de la paz (Bartone, 1996; Britt, Adler, & Bartone, 2001), soldados israelíes en entrenamientos en combate (Florian, Mikulincer, & Taubman, 1995), candidatos a oficial israelíes (Westman, 1990), Cadetes de la Armada Noruega (Bartone, Johnsen, Eid, Brun, & Laberg, 2002), así como en soldados desplegados y que combatieron en la Guerra del Golfo con respecto al desarrollo de estrés postraumático (Bartone, 2000).

De este modo, parece que una gran cantidad de autores describen cómo los procesos sociales pueden influir la creación de interpretaciones de las situaciones por parte de los individuos (Allport, 1985), y por tanto, la influencia a la hora de mejorar el afrontamiento de estresores por medio de la creación de un sentido positivo de la situación (Bartone, 2005). Asimismo, el líder tiene un papel importante a la hora de premiar el trabajo del soldado por medio del reconocimiento (Lang, Bliese, Adler y Hölzl, 2010). Tal y como elaboró el concepto Bass (1998), el líder trasciende mucho más allá de una mera gestión de castigos y recompensas, inspirando en los subordinados altos niveles de esfuerzo y compromiso, incluyendo conceptualmente cuatro elementos (a) influencia idealizada, (b) motivación inspiradora, (c) consideración individualizada y (d) estimulación intelectual (Bass y Avolio, 1994).

Finalmente, en relación al apoyo y respeto recogidos en nuestro cuestionario, recientes estudios muestran cómo el apoyo de los mandos constituye la fuente de apoyo social más importante en entornos militares de entrenamiento, siendo la única fuente de apoyo directamente asociada con una menor dificultad de afrontamiento y una mayor autopercepción de rendimiento, así como la fuente más importante en el desarrollo de

sentimientos de pertenencia (Overdale y Gardner, 2012). Por tanto, de aquí se deriva que un adecuado liderazgo está implicado en la generación de cohesión tanto horizontal como vertical.

Dos factores asociados con la confianza en los mandos y el jefe inmediato respectivamente. Aun cuando pueda parecer un concepto redundante, tiene sentido la distinción entre la confianza en los mandos como término referente a un colectivo con respecto al jefe inmediato del que hay una dependencia más directa. La confianza en el mando es un elemento esencial en operaciones militares y en nuestra investigación aparece representada a través de dos dimensiones diferenciadas. Actualmente, según el modelo de liderazgo en contextos militares peligrosos (Yammarino et al., 2010), los factores determinantes de la eficiencia de un equipo son las dinámicas de liderazgo y las dinámicas de equipo que a su vez surgen del proceso de formación del equipo, donde uno de los elementos claves se basa en la confianza en el líder.

La confianza en los mandos está basada en nuestra investigación en una actitud por parte del mando de tipo afectivo relacionada con el cuidado de las necesidades del subordinado (lealtad y cuidado), y en la capacidad para motivar al subordinado en sus cometidos así como por su competencia profesional y conocimiento en el medio. De otro lado, la confianza en el jefe inmediato está basada en las buenas relaciones y comunicación, la credibilidad que transmite y su comportamiento cercano.

Los factores asociados a la confianza han sido muy “puros” en relación a su constitución a partir de las subescalas originales del CPMU, lo que indica que están muy bien delimitados. Es un componente determinante de la moral del militar, y ha sido investigada de un modo específico el hecho de que los soldados evalúan previamente su confianza en el mando antes de un

despliegue (Sweeney, 2010). En recientes investigaciones se subraya de un modo directo o indirecto la importancia de la confianza. Diversos autores resaltan su importancia (Sweeney, 2010; Fisher, Hutchings y Sarros, 2010; Olsen, Eid y Larsson, 2010; Samuels, Foster y Lindsay, 2010). La confianza emerge también como un importante requisito del liderazgo en la aproximación basada en la toma de sentido en contextos peligrosos (Baran y Scott, 2010). La confianza influye en la disposición del subordinado para aceptar los intentos de influencia de un líder en contextos normalizados (Dirks y Ferrin, 2002). Así, la demostración de competencia por parte del líder influye positivamente sobre la confianza en el mismo por parte de los subordinados, de modo que los elementos determinantes o que fueron analizados para inferir la competencia del líder son su capacidad para manejar el estrés, mostrar dominio técnico y táctico, cuidar las necesidades del grupo, resolver problemas y ser sincero (Sweeney, 2010), aspectos todos ellos valorados en los factores de confianza obtenidos en nuestra investigación con tropas españolas. Además, en condiciones de alta vulnerabilidad en la que la vida de los subordinados es arriesgada en función de las decisiones de un líder, la confianza en el líder se convierte en una preocupación primordial. Estos mismos hallazgos fueron encontrados en investigaciones en la Guerra del Vietnam (Fisher et al., 2010). Fisher y cols. sugieren que sin la confianza y lealtad creada por medio del compañerismo que provee de protección a nivel psicológico, emocional y social, la capacidad para dirigir a un grupo en tales condiciones se verá gravemente limitada. En este sentido, los entornos conflictivos de alto riesgo potencian el desarrollo de esta rápida confianza (Jarvenpaa y Leidner, 1999; Meyerson, Weick y Kramer, 1996). Otros autores no conceden tanta importancia a la confianza en el liderazgo, sino que se centran en el desarrollo de las creencias de autoeficacia, dado que la confianza en uno mismo es

necesaria para guiar un grupo en este tipo de contextos peligrosos como las operaciones militares (Samuels et al., 2010).

Otro factor hallado en nuestro estudio, es la confianza en los medios materiales. Este es otro factor que aparece del mismo modo en el cuestionario original (CPMU) y que hace referencia a los medios materiales, equipos, y sistemas de armas y combate de los que dispone la unidad, en relación al estado en el que se encuentran y la fiabilidad que tienen, así como la confianza que generan. Este factor hace referencia a la confianza individual de los medios asignados a la unidad para hacer frente a las necesidades impuestas en el despliegue.

Finalmente, entre los factores que se pueden considerar de naturaleza individual, encontramos un factor que hemos definido como autoeficacia y afrontamiento, y por otro lado el factor de satisfacción laboral.

El factor de autoeficacia y afrontamiento, se compone de ítems relativos a la autoeficacia percibida y el afrontamiento de situaciones estresantes así como de su preparación militar, la disposición de participación en operaciones y la legitimidad percibida de las operaciones, aspecto éste que aporta un sentido positivo a las acciones (Bartone, 2005). Posee ítems de las subescalas de la prueba original de autoeficacia, confianza en sí mismo, satisfacción con el trabajo y legitimidad de la guerra. En la literatura existen conexiones importantes entre la autoeficacia y el liderazgo, de modo que la autoeficacia desarrollada a nivel individual en contextos de operaciones o en entrenamientos de gran dureza, favorece la confianza en la capacidad de afrontamiento lo que incide en el liderazgo en dichos contextos, y parece constituir una condición necesaria para ello. Parece que la autoeficacia no es solo importante en relación al afrontamiento de situaciones especialmente

estresantes y donde se pone a prueba la capacidad y competencia del soldado, sino que incide directamente sobre el propio ejercicio del liderazgo.

Estas creencias han sido puestas a prueba por medio de la evaluación de la evolución de dichas creencias antes y después de duros programas de entrenamiento en paracaidistas, donde los participantes debían dominar fuertes sentimientos de exposición al riesgo y miedo. Dicha exposición incrementaba significativamente dichas creencias en estudios longitudinales (Samuels et al. 2010).

La autoeficacia ha sido un factor crucial asociado a la efectividad del liderazgo en distintos contextos (Hannah, Avolio, Luthans y Harms, 2008). Si esto es así, hay apoyo empírico de que el éxito en el cumplimiento de la misión bajo condiciones generadoras de miedo requiere un dominio personal, lo que puede contribuir al autocontrol y autodomínio del líder, así como de los miembros componentes de la unidad. El concepto de autoeficacia deriva de la Teoría Social Cognitiva (Bandura 1986), según la cual la motivación y acción humanas están reguladas en gran medida por las creencias de control que implica tres tipos de expectativas; (a) expectativas de situación-resultado, (b) las expectativas de acción-resultado y (c) la autoeficacia percibida, referida a la confianza de la persona en sus capacidades para realizar los cursos de acción que se requieren para alcanzar un resultado deseado, siendo este constructo esencial en la teoría. De esta manera, las personas estarán más motivadas si perciben que sus acciones pueden ser eficaces, esto es, si tienen la convicción de que poseen capacidades personales que les permitan regular sus acciones. Así, una alta autoeficacia percibida se relaciona con pensamientos y aspiraciones positivas acerca de realizar la conducta con éxito, menor estrés,

ansiedad y percepción de amenaza, junto con una adecuada planificación del curso de acción y anticipación de buenos resultados.

La autoeficacia en el ámbito operativo puede ser definida de un modo paralelo como la confianza que una persona tiene en la capacidad para desarrollar de un modo eficaz las tareas encomendadas asociadas a la misión. Así, en la literatura sobre el estrés ocupacional, la autoeficacia ha sido considerada como un factor con un efecto directo y positivo con diversos parámetros de salud (Jex y Bliese, 1999; Jex, Bliese, Buzzell, y Primeau, 2001; Schaubroeck y Merritt, 1997). Los individuos con altos niveles de autoeficacia tienden a informar de mayores niveles de bienestar y unas actitudes relativas al trabajo más positivas tales como la satisfacción laboral con respecto a aquellos que presentan baja autoeficacia (Bliese y Melba, 2007).

Algunos estudios sugieren que aun cuando la autoeficacia es independiente de la percepción de justicia (que se actúa de forma justa o equitativa), es necesario que dicha autoeficacia vaya asociada a la sensación de control (sobre las situaciones), aspecto este que se relaciona con la existencia o no de justicia, para que puedan producir efectos beneficiosos o amortiguantes con respecto a estresores (Jex et al., 2001; Schaubroeck y Merritt, 1997), de modo que la injusticia parece tener un impacto sobre el sentido de autoestima (Folger y Cropanzano, 1998; Smith et al., 1998) lo que a su vez sugiere que la injusticia tenga un efecto sobre el sentido de control activo sobre el medio.

De este modo la autoeficacia parece tener un efecto mediador sobre el estrés, pero solo en aquellas situaciones en las que hay justicia o ecuanimidad. Estos resultados han sido evidentes frente a estresores intragrupo tales como el conflicto, y el estresor de la sobrecarga de trabajo.

La satisfacción laboral, por otro lado registra aspectos relacionados con el trabajo en relación al rendimiento, utilidad y motivación. Es un factor constituido por ítems pertenecientes a la subescala de satisfacción laboral original. La satisfacción laboral es generalmente definida como una evaluación afectiva del trabajo de uno mismo (Brief, 1998). El rendimiento en entornos operativos ha sido asociado en muchas ocasiones con el concepto de preparación para el combate. Dicho concepto ha sido conceptualizado por algunos autores como la eficacia de una unidad (Shamir, Zakay, Brainin y Popper, 2000), también ha sido utilizado como un constructo que refleja su rendimiento por sí mismo (Griffith, 1988), y por tanto, como términos sinónimos. Otros conceptos que se han visto asociados a dicho factor han sido dimensiones como la autoeficacia, identificadas como un buen predictor de la satisfacción laboral (Bliese y Melba, 2007), hallazgo que subraya la importancia de la autoeficacia frente a las actitudes que se derivan a nivel laboral.

La satisfacción laboral ha sido analizada de diverso modo, tanto desde una perspectiva intrínseca como extrínseca, de modo que la recompensa intrínseca de significación del trabajo, tiene un efecto directo sobre la depresión y la rotación (entre unidades). No obstante aun siendo un buen predictor de los niveles de depresión o rotación, dicha significación y satisfacción no fue suficiente cuando había altas cotas de exigencia laboral. El resultado es consistente con los encontrados en relación a cómo unos altos niveles de compromiso no compensaban el precio que tuvo sobre la salud las demandas laborales (Britt, Dickinson, Moore, Castro y Adler, 2007)

La satisfacción laboral también se ha visto relacionada con los estudios sobre el impacto del liderazgo sobre sus seguidores, y se ha centrado casi exclusivamente en la satisfacción de los subordinados con el líder y su trabajo.

Una vez establecidos los factores esenciales determinantes de la moral militar en entornos operativos en el ejército español, es importante determinar la importancia relativa que cada uno de estos factores tiene por su relación con el constructo general de moral. Para ello se han utilizado técnicas de análisis de regresión lineal con la finalidad de determinar dicha importancia relativa en el proceso de validación conceptual.

Los resultados nos permiten concluir que los factores de mayor importancia son el factor horizontal (0,808), la confianza en los mandos (0,699), el factor vertical (0,660), confianza en el jefe (0,438), factor individual (0,425), satisfacción laboral (0,408) y medios materiales (0,407). Se observa que los factores asociados al grupo en general, tanto a nivel de iguales como de mandos (liderazgo) poseen un peso específico superior al de los factores asociados a parámetros individuales. Según estos hallazgos, los factores de mayor peso están relacionados con la cohesión del grupo y con el ejercicio del liderazgo. En menor medida son importantes los factores individuales en la determinación de la moral, aun no por ello despreciables. Este resultado es coherente con los encontrados por Gal y Manning (1987) que hallan sobre muestras del Ejército Americano por medio del uso del Combat Readiness Morale Questionnaire (CRMQ), una estructura factorial basada en (a) preparación, moral y cohesión, (b) confianza en los mandos, (c) confianza en sí mismo y (d) preocupaciones.

Asimismo, Gal (1986) en un estudio con el mismo instrumento sobre 1200 militares encontró dos elementos altamente asociados a la moral percibida (a) la cohesión percibida y (b) la relación con los mandos. El mismo hallazgo se obtiene en este caso, dado que los dos elementos de mayor

relación con el concepto de moral lo tiene el factor horizontal (cohesión), y la confianza en los mandos y el factor vertical (relaciones mando-subordinado).

Goyne (2004) por su parte define la moral compuesta por los siguientes factores; estrés laboral, satisfacción laboral, motivación en el trabajo, comunicación, confianza en el líder y cohesión de la unidad.

Más recientemente Bester y Stanz (2007) en un intento por medir la preparación para el combate en las operaciones de apoyo a la paz, concluyen que dos son los elementos constituyentes de dicha preparación, el clima y la disciplina, ambos relacionados con los factores considerados en nuestra investigación.

En nuestro cuestionario la cohesión es definida dentro del factor horizontal por la calidad de las relaciones existentes entre los miembros de la unidad, el “desempeño de unidad” u orientación hacia la tarea, la “confianza en el grupo” con un componente basado en el apoyo social, e indicadores de “disgregación o conflictividad horizontal”, como una formulación negativa del constructo.

La “cohesión” del grupo, se ha considerado clásicamente como un elemento determinante en la moral del soldado. Ingraham y Manning (1981) consideran la cohesión como una propiedad emergente en los grupos resultado de las interacciones positivas, las experiencias comunes, así como los valores y símbolos compartidos. Distinguen diversos niveles de análisis entre la moral (nivel individual), la cohesión (nivel de grupo primario) y el espíritu de cuerpo (nivel de unidad), unidos a través de jerarquías donde los líderes actuarían como ejes. Ha sido considerada como un factor que favorece el apoyo social, lo

que garantiza un mejor afrontamiento de los diversos estresores con los que se enfrenta el soldado en los despliegues.

En un segundo nivel aparecen la confianza en los mandos y el factor vertical. La confianza en el mando viene definido por el cuidado de las necesidades del subordinado, motivar al subordinado, y su capacidad profesional y conocimiento en el medio. Por su parte, el factor vertical viene definido por aspectos relativos a la comunicación entre mandos y subordinados, apoyo y respeto por parte de los mandos y el reconocimiento de la labor de los mismos, así como la capacidad para motivar al subordinado.

Ambos aspectos definen un adecuado ejercicio del liderazgo, fundamentalmente centrados en la confianza como elemento esencial, confianza que por otro lado se basa fundamentalmente en la demostración de competencia profesional, y por otro lado por las adecuadas relaciones entre mandos y subordinados, donde se hace énfasis en el reconocimiento de la labor de los mismos. Se subraya la importancia de la confianza (Sweeney, 2010; Fisher, Hutchings y Sarros, 2010; Olsen, Eid y Larsson, 2010; Samuels, Foster y Lindsay, 2010). La confianza emerge también como un importante requisito del liderazgo en la aproximación basada en la toma de sentido en contextos peligrosos (Baran y Scott, 2010). La confianza influye en la disposición del subordinado para aceptar los intentos de influencia de un líder en contextos normalizados (Dirks y Ferrin, 2002). Dicha confianza se centra especialmente en la demostración de competencia profesional por parte del líder (Sweeney, 2010), que se hace especialmente importante en aquellos contextos donde la ambigüedad del contexto (como el contexto de operaciones) es una causa de errores potencialmente letales (Weick, 1993).

En un nivel más secundario aparece la confianza en el jefe inmediato, definida como el establecimiento buenas relaciones y comunicación entre mandos y subordinados, la credibilidad que transmite el jefe inmediato y su comportamiento cercano. Este factor presenta un menor peso, algo que es acorde con la literatura, dado que la credibilidad en este caso sería el único factor vinculado con la demostración de competencia profesional, y no de un modo directo. Esto significa que la credibilidad puede representar un rasgo de sinceridad y en su caso de lealtad, pero no necesariamente de competencia, que es el factor de mayor relevancia en el liderazgo militar.

Por último encontramos los factores individuales así como la confianza en los medios materiales. El factor individual viene definido por la autoeficacia percibida y el afrontamiento de situaciones estresantes así como de su preparación militar, la disposición de participación en operaciones y la legitimidad percibida de las operaciones. De otro lado, la satisfacción laboral registra aspectos relacionados con el trabajo en relación al rendimiento, utilidad y motivación por el trabajo. Tanto la subescala de reacciones ante la adversidad, como de rendimiento y esfuerzo en el trabajo (Motowidlo, 1977) originalmente propuestas como constituyentes de la moral, tienen su correlato en nuestra escala (autoeficacia, afrontamiento y satisfacción laboral). Dicha autoeficacia además parece tener efectos protectores y preparatorios con respecto a los estresores (Jex et al., 2001; Schaubroeck y Merritt, 1997) con los que habitualmente se enfrenta el soldado en despliegues (Bartone, 2005).

Originalmente la confianza en los medios es un factor asociado a un nivel grupal dado que es un factor que representa la confianza del soldado en los medios materiales, equipos, y sistemas de armas y combate de los que dispone la unidad, en relación al estado en el que se encuentran y la fiabilidad que

tienen. Desde nuestro punto de vista, consideramos que aun siendo un factor importante, no sea el de mayor relevancia, puesto que los medios materiales pueden considerarse conceptualmente más lejanos a la moral militar que otros de naturaleza más psicológica. No son pocos los ejemplos en los que ejércitos de un menor poder bélico y menor disposición de medios, muestran niveles de moral altos (valorados de un modo indirecto por medio de la insistencia y éxito de sus acciones). Un ejemplo reciente es el de Afganistán, donde la asimetría de medios no tiene un correlato en una asimetría moral.

Una vez establecido el modelo factorial de moral militar, al objeto de reducir la longitud final de la prueba y hacerla más asequible en términos de aplicación de la misma (Goyné, 2004), se han empleado técnicas de análisis de ítems para establecer criterios con referencia a los cuales tomar decisiones de inclusión o exclusión de los mismos en la versión definitiva, sobre datos obtenidos de muestras militares en situación de despliegue. El objetivo era prescindir en el cuestionario en su versión final, de aquellos ítems que resultaran poco discriminativos y en su caso, aquellos que por sus características resultara recomendable su eliminación. Con ello, se ha diseñado un cuestionario de 59 ítems, que estructuralmente se compone de siete factores esenciales, acordes con la literatura, que permite o aporta información sobre la moral militar en operaciones.

Psicométricamente la medida posee mejores cualidades en términos de capacidad discriminativa y de asimetría de la distribución resultante, así como en relación al rango de valoración entre las puntuaciones máximas y mínimas respecto de la versión original de la que parte (Trujillo y Piñeira, 2005). Indicadores todos ellos sobre la posible mejora en la calidad de la medida, y la adaptación específica a un entorno distinto de validación y aplicación del

cuestionario. En relación a su fiabilidad, posee un índice de consistencia interna Alfa de Cronbach de 0,963, considerado como adecuado, ligeramente inferior a la prueba original de la que parte CPMU con un índice de 0,977, y ligeramente superior a pruebas similares como el CEPPU con un índice de 0,944. De otro lado muestra índices de consistencia interna a lo largo de los distintos factores que oscilan entre 0,76 y 0,94. Los mayores niveles de fiabilidad en términos de consistencia interna los poseen aquellos factores que tienen un mayor peso según el estudio por medio de técnicas de regresión lineal, así, los mayores niveles de fiabilidad lo obtienen los factores de cohesión, de relaciones verticales y confianza en los mandos. Menores niveles de fiabilidad se obtienen en el resto de factores, siendo el factor con menor consistencia interna el de satisfacción laboral, que por otro lado es representado por tan solo 5 ítems.

Para estudiar la validez de constructo del cuestionario, se emplearon dos ítems representativos del constructo general de moral militar, tanto a nivel individual como grupal, y se estudió la relación que la escala total mantenía con cada uno de ellos. El resultado obtenido ofrece una relación positiva y alta (siendo estadísticamente significativa en ambos casos) entre los ítems y el constructo, siendo mayor en el caso del ítem que representa la moral desde un enfoque grupal. Este hecho parece razonable dado que la constitución del propio constructo moral presenta una gran cantidad de factores de naturaleza grupal, frente a los de naturaleza individual. Asimismo, el peso específico de los factores detectado por medio del análisis de regresión aporta una gran importancia a dichos factores grupales frente a los individuales en su papel constitutivo de la moral militar. Por tanto se concluye que el cuestionario final representa adecuadamente la moral militar desde una perspectiva individual y grupal, y se refuerza la idea ya referida de que los factores grupales en al moral

militar son de una gran relevancia, siendo los más analizados la cohesión y el liderazgo.

Para estudiar la validez empírica del cuestionario, hemos desarrollado un modelo explicativo en el cual la moral actuaría como una variable protectora en los despliegues. La moral, conceptualizada como una entidad determinada por la cohesión, el liderazgo y factores individuales como la autoeficacia o el afrontamiento, ha sido extensamente relacionada con la eficacia y el rendimiento de las unidades militares en operaciones, así como con probabilidad en el desarrollo de patologías en el soldado. Así, la moral de una unidad ha sido considerada tradicionalmente como un elemento determinante de la eficacia de una unidad (Baynes, 1967; Munson, 1921). Todas las variables constituyentes de la moral, serán por tanto consideradas factores que potencian el rendimiento y la salud. Existe una gran cantidad de evidencia en la literatura al respecto. La salud por su parte es otro elemento determinante del rendimiento, eficacia operativa y preparación para el despliegue en una unidad o contingente militar. No son pocos los ejemplos en los que problemas de salud de diversa índole limitan la posibilidad de acción del soldado, de este modo, recientes estudios muestran que la exposición a estresores pueden tener un efecto negativo en la inmunocompetencia humana (Segerstrom y Miller, 2004), de modo que en algunos casos, la exposición a ciertas condiciones del entorno pueden incapacitar completamente a algunos soldados (Mareth y Brooker, 1982).

Es necesario operativizar tanto el rendimiento de una unidad como la salud. Por una parte, el rendimiento de una unidad puede ser determinado por medio de múltiples indicadores. Así, los primeros estudios que relacionan la moral con el rendimiento utilizan indicadores como la intención de

realistamiento o abandono, premios por mostrar un alto rendimiento individual, valoraciones de la compañía por medio de inspecciones y de un modo negativo con conductas de disidencia, abuso de drogas y comportamientos destructivos o de sabotaje (Motowidlo, 1977), bajas de personal por enfermedad, acciones disciplinarias de moderada severidad (Motowidlo, 1978), deseo de abandonar la unidad o el grupo de trabajo (Goyne, 2004), valoraciones por medio de inspecciones generales anuales y los resultados acerca de la preparación, así como los porcentajes de soldados que pasan las pruebas físicas con alta cualificación (Manning e Ingraham, 1987), valoraciones realizadas por medio de observadores (Siebold, 1993), o por ejemplo la valoración del rendimiento en función de la consecución de los objetivos y metas establecidos formalmente (Berkowitz, 1954, 1956; Grinker y Spiegel, 1945; Alderks y Mael, 1993; Manning e Ingraham, 1987; Shils, 1950; Siebold, 1993). Por tanto, la valoración del rendimiento se puede hacer por medio de indicadores negativos (e.g. número de arrestos) y positivos (e.g. consecución de objetivos). Asimismo los indicadores de rendimiento pueden ser individuales o grupales. Por su parte, la salud habitualmente ha sido analizada por medio de indicadores relativamente sencillos como las bajas, o el padecimiento de determinadas patologías a través de diversos diagnósticos emitidos por los servicios sanitarios.

De un modo resumido el objetivo de la validación era la obtención de evidencias empíricas de las relaciones halladas en la literatura, donde la moral compuesta por la cohesión, el liderazgo y factores individuales actuarían como variables protectoras frente a las diversas fuentes de estrés con las que el soldado se enfrenta en despliegues. Para medir la moral, se utiliza el cuestionario desarrollado, y el indicador de estrés se obtiene por medio del cuestionario de estrés percibido de Cohen. De otro lado, nosotros proponemos

diversos indicadores relativos al rendimiento de la unidad y la salud de los miembros y su relación con la moral y el estrés para poder determinar la utilidad del cuestionario. Se han diseñado distintos procedimientos asociados a la relación que la moral militar y el estrés percibido mantienen con distintos parámetros, (a) la conflictividad y la calidad del mando y liderazgo de la unidad en la que se encuadra el soldado, (b) la capacidad operativa de combate y adaptativa del soldado, y (c) la salud mostrada en operaciones, todos ellos fundamentados a nivel teórico sobre la base de un modelo relativo a la presencia de variables moduladoras de carácter protector o de riesgo como ya se ha citado, donde la moral actuaría como variable protectora, y el estrés percibido como variable de riesgo.

Los resultados muestran que la moral evaluada por medio del cuestionario desarrollado en dicho trabajo (CEMO) muestra una capacidad discriminativa para la detección de diferencias estadísticamente significativas en diversas variables, como son la conflictividad, la adaptación y la pertenencia al equipo de boarding (abordaje), y variables asociadas a la salud.

En este sentido, los hallazgos nos permiten mostrar la utilidad del cuestionario al encontrar relaciones estadísticamente significativas. De este modo, los soldados que pertenecen a unidades donde la calidad del mando es mayor y por tanto potencialmente muestran menor nivel de conflictividad, muestran asimismo mayores niveles de moral. Esto es coherente con la literatura existente, dado que el conflicto intragrupo probablemente constituya uno de los estresores más importantes que afectan a las organizaciones (Keenan & Newton, 1985), y ha sido considerado una de las variables que tiene un efecto directo negativo en la salud del trabajador, tanto en entornos civiles como militares (Frone, 2000; Spector & Jex, 1998; Thomas, Bliese, & Jex, 2005).

Los soldados que operan bajo el mando de unidades con mandos que son bien valorados, poseen mayores niveles de moral que aquellos que operan en unidades bajo mandos con peor valoración.

Del mismo modo, poseen niveles significativamente mayores de moral, aquellos miembros del equipo de boarding y los que son valorados como mejor adaptados en el contingente por sus compañeros. Por tanto la moral es un factor relacionado positivamente con la adaptación a entornos operativos, así como con la pertenencia a equipos de alta operatividad. Estos equipos probablemente tengan mayores niveles de cohesión, mejor liderazgo y unas mejores cotas de autoeficacia y afrontamiento individual. Este hallazgo es apoyado por la literatura, dado que la cohesión ha demostrado tener una relación con el rendimiento individual y de grupo en la psicología social (Gully, Devine y Whitney, 1995; Mullen y Cooper, 1994), y la relación que esto tiene con la efectividad y capacidad en combate en operaciones militares (Kellett, 1982; Little, 1964; Marshall, 1966). Parece que la cohesión actúa tanto a nivel individual como grupal, de modo que (a) a nivel individual, la cohesión aporta un sentimiento de pertenencia (Bales, 1950); satisfacción de necesidades personales (Bass, 1960); ayuda en la consecución de metas personales (Deutsch, 1959); y aporta identidad personal (Hogg, 1987) así como apoyo social lo que provee de bienestar, salud (Cohen y Wills, 1985) y rendimiento individual. De otro lado (b) a nivel grupal, la cohesión afecta a los procesos de grupo tales como la comunicación entre los miembros (Shaw, 1964), el compartir información y la aprobación social (Deutsch y Gerard, 1955), la atracción interpersonal (Lott y Lott, 1965), las interacciones cooperativas (Sherif y Sherif, 1956), la toma de decisiones (Janis, 1982), y el rendimiento de grupo (Muller y Cooper, 1994).

En algunos estudios, sobre los mecanismos que subyacen a la cohesión (Hogg, 1992; Hogg y Hains, 1996) se han incluido la propia identificación con el grupo de pertenencia. Recientemente se ha observado que dicha identificación con el grupo tiene una fuerte relación positiva con la disposición percibida para el combate (Shamir, Brainin, Zakay y Popper, 2000). Por tanto, en nuestro estudio los factores de cohesión son los de mayor relevancia en la determinación de la moral.

El equipo de abordaje (boarding) es un equipo de alta eficacia donde los niveles de liderazgo deben necesariamente ser óptimos. El liderazgo como factor constitutivo de la moral se basa fundamentalmente en el establecimiento de la confianza en el líder (Sweeney, 2010; Fisher, Hutchings y Sarros, 2010; Olsen, Eid y Larsson, 2010; Samuels, Foster y Lindsay, 2010). La confianza emerge también como un importante requisito del liderazgo en la aproximación basada en la toma de sentido en contextos peligrosos (Baran y Scott, 2010). Dicha confianza influye en la disposición del subordinado para aceptar los intentos de influencia de un líder en contextos normalizados (Dirks y Ferrin, 2002).

En relación a la adaptación, los soldados valorados como más adaptados fueron los que mostraron mayores niveles de moral. Desde el modelo propuesto, los soldados más adaptados con los que mostrarán paralelamente altos niveles de autoeficacia, según la literatura, estos soldados tienden a informar de mayores niveles de bienestar y unas actitudes relativas al trabajo más positivas tales como la satisfacción laboral con respecto a aquellos que presentan baja autoeficacia (Bliese y Melba, 2007). Dicha autoeficacia debe ir asociada a la sensación de control (sobre las situaciones), aspecto este que se relaciona con la existencia o no de justicia en el medio, para que puedan

producir efectos beneficiosos o amortiguantes frente al estrés con el que se enfrentan (Jex et al., 2001; Schaubroeck y Merritt, 1997).

La autoeficacia ha sido además considerada como un factor con un efecto directo y positivo con diversos parámetros de salud (Jex y Bliese, 1999; Jex, Bliese, Buzzell, y Primeau, 2001; Schaubroeck y Merritt, 1997).

Como podemos comprobar, la moral se relaciona con un efecto diferencial en relación a la pertenencia al equipo de boarding y a la adaptación al medio. No obstante no hemos comprobado efecto diferencial en relación al mejor perfil de combatiente ni en relación a la desadaptación. Esto significa que los soldados con mayor moral son los que pertenecen a equipos operativos, o son valorados como adaptados. No ocurre sin embargo de igual modo con respecto a los soldados que son valorados como buenos combatientes o desadaptados. El hallazgo sobre la desadaptación tiene sentido, dado que la moral como variable protectora, puede estar relacionada con indicadores de adaptación más que de desadaptación. De otro lado, la muestra analizada desarrolló su labor en despliegues, pero salvo el equipo de abordaje, no tuvo experiencia en situaciones de combate real. Esta carencia de exposición a combate puede hacer que la valoración social del grupo sobre quién es el mejor combatiente se aleje de la realidad. Por tanto, la moral se relaciona con la pertenencia al equipo de boarding y no con la valoración social de la calidad como combatiente, esto es, con un dato real más que con un dato figurado, habida cuenta la ausencia de experiencias de combate directo. Por otro lado, la moral se ha relacionado con la adaptación más que con la desadaptación donde no hemos hallado un efecto diferencial, lo que refuerza la idea de que la moral se vincula más con parámetros cuya presencia garantizan

una mejor adaptación, pero cuya ausencia no necesariamente suponga procesos desadaptativos.

En relación a la salud, en los despliegues los soldados deben hacer frente a gran cantidad de dificultades entre las que destacan la pérdida de sueño, altos niveles de malestar psíquico y físico, periodos prolongados de intensa vigilancia, y el afrontamiento de riesgos intensos (Hancock y Hoffman, 1997). Tales condiciones del entorno pueden incapacitar completamente a algunos soldados (Mareth y Brooker, 1982).

En nuestro estudio los resultados muestran mejores niveles de moral en aquellos soldados que recibieron un menor número de asistencias sanitarias, aunque paradójicamente también aquellos que padecieron mayor cantidad de lesiones de carácter traumatológico. No se hallaron diferencias en los estudios de salud basados en el autoinforme y la opinión del soldado. Este hallazgo de un modo similar al anterior, refuerza la idea de que la moral se vincula con el número de asistencias sanitarias reales, más que con la información que sobre la asistencia sanitaria recibida aporta el soldado. Este hallazgo refuerza la idea de que la moral actuaría como una variable protectora frente a la pérdida de la salud.

En relación al estudio específico desarrollado entre lesiones traumatológicas o por procesos infecciosos, el diseño diferencial de variables mediadas o no a nivel inmunológico, pretendía comprobar si la presencia de afecciones con dicha mediación se relacionaba con bajos niveles de moral y altos niveles de estrés percibido. Sin embargo, el único hallazgo significativo lo encontramos en personas que han padecido lesiones traumatológicas que paradójicamente tienen mayores niveles de moral. Una posible explicación de este hallazgo, podría deberse al hecho de que este tipo de lesiones suponen

generalmente un “rebaje” del servicio debido al tratamiento, lo que puede suponer una disminución en la carga de trabajo del soldado, lo que podría influir en su actitud.

De otro lado, estudios recientes sobre la relación entre el estrés y el sistema inmune, demuestran una relación entre ambos sistemas en la medida en que el sistema inmune se halle influido por el sistema nervioso y endocrino, y asimismo, el estrés influya sobre ambos. No obstante, nuestro hallazgo puede ser coherente con los mismos, dado que nuestro registro se basó en los niveles de “estrés percibido”, y en estos estudios se concluye que el estrés subjetivo que es informado por los sujetos generalmente no se encuentra asociado a cambios en el sistema inmune (Seegerstrom y Miller, 2004).

Desde el modelo propuesto, la moral actuaría como una variable protectora frente al estrés, considerada como la principal variable de riesgo asociada al despliegue. En relación a las variables de riesgo, la exposición a estresores en operaciones militares ha sido uno de los elementos clave. El estrés es uno de los elementos más estudiados en entornos operativos por sus nefastos efectos sobre el soldado, tanto a nivel de rendimiento como de salud.

Nosotros partimos del modelo de estrés de combate (Gal y Jones, 1995), donde se considera la existencia de factores o variables antecedentes estructuradas en tres grandes áreas; (a) factores individuales (personalidad, estrés no relacionado con el despliegue, exposición previa a despliegues y el rol desempeñado en el mismo), (b) factores de la unidad (cohesión y moral, entrenamiento, liderazgo y compromiso) y (c) factores relacionados con la misión (tipo de misión, nivel de ambigüedad, factores del entorno -clima, terreno, etc.-).

En relación a los estresores, Bartone, Adler y Vaitkus (1998) nos proponen cinco grandes dimensiones de estresores experimentados por los soldados en las operaciones militares modernas, extraídos de sus observaciones realizadas entre 1992 y 1996 en los territorios de Croacia, Bosnia (el mismo entorno de esta investigación), Arabia Saudí y Kuwait, estas fueron; aislamiento, ambigüedad, impotencia, hastío existencial, peligro y el ritmo de la misión (OPTEMPO). Añadidas a la anterior, se añaden otros estresores propios en navegación relativos al entorno de misión (Galindo, 2007), como son el movimiento constante, sonidos y olores intensos, cambios bruscos de temperatura, alojamiento reducido (hacinamiento), monotonía laboral (ya citado y generador de hastío existencial), ausencia de luz solar (mamparismo), riesgos asociados al buque, espacios limitados para el ocio y descanso, turnos de trabajo y descanso y separación familiar. El estrés produce modificaciones en el modo en que se procesa la información (Wayne, Harris, Hancock y Harris, 2005). Los estudios muestran cómo la existencia de una alta percepción del riesgo se asocia a estrés postraumático y otras alteraciones relacionadas con el estrés, lo cual es consistente con estudios que han encontrado efectos directos entre la exposición a situaciones de combate y el desarrollo de estrés postraumático (Fontana y Rosenheck, 1998; Solomon et al., 1987; Solomon, 2001).

En relación a la ambigüedad, y concretamente a la ambigüedad de rol, una exposición prolongada a estresores laborales, entre ellos el estrés de rol, puede causar graves problemas físicos y psicológicos (Buunk, Jonge, Ybema y Wolff, 1998). Respecto a los síntomas físicos, también se han mostrado relacionados con los estresores de rol (Colligan, 1985; Frone y Russell, 1995). Más del 17% de los soldados americanos expuestos al estrés asociado a la

guerra de Irak padecieron síntomas de depresión mayor, ansiedad, o estrés postraumático (Hoge et al., 2004).

En nuestro estudio, los resultados muestran que la moral presenta una relación significativa y negativa con respecto al estrés percibido, de modo que los soldados que poseen mayores niveles de moral, son los que a su vez tienen una menor percepción de estrés lo cual es coherente con la literatura (Reuven y Franklin, s.f.). Existen evidencias acerca de cómo la moral militar o sus elementos constituyentes (cohesión, liderazgo y factores individuales) se relacionan de un modo negativo con el estrés tal y como hallamos en nuestro estudio. En este sentido, la cohesión de unidad o el apoyo social reduce el riesgo a desarrollar reacciones por estrés de combate o estrés postraumático (Brailly, Vasterline, Proctor, Constans, y Friedman, 2007; Solomon et al., 1987; Solomon, 2001; Vogt, Samper, King, King, y Martin, 2008). Con respecto al liderazgo, la confianza en el líder parece constituir un requisito para el adecuado funcionamiento de una unidad militar (Sweeney, 2010; Fisher, Hutchings y Sarros, 2010; Olsen, Eid y Larsson, 2010; Samuels, Foster y Lindsay, 2010), y se considera un elemento que juega un papel esencial en el afrontamiento del estrés (Kirkland, Bartone y Marlowe, 1993; Watson, Ritchie, Demer, Bartone y Pfefferbaum, 2006). El líder tiene un papel esencial en la construcción de significados positivos en las distintas situaciones del despliegue (Bartone, 2005) y se sabe que este proceso de asignación de sentido a las experiencias está asociado a una mayor salud psicológica y física (Baddeley y Pennebaker, 2009; Pennebaker, 1997).

Por tanto, los resultados sugieren que la moral y el estrés poseen una relación inversa, y que por su parte, altos niveles de moral se asocian con la pertenencia a unidades altamente operativas, a mayor capacidad adaptativa al

entorno de misiones, y a una menor incidencia de problemas de salud, lo que refuerza la idea de que la moral puede actuar como un factor de protección frente a los estresores con los que se enfrenta el soldado.

Finalmente, se estudió de un modo comparativo el instrumento CPMU y el instrumento desarrollado CEMO, en orden a conocer si se obtendrían los mismos resultados en relación a la significación estadística de los distintos estudios de validez empírica, hallando exactamente los mismos resultados y abundando en la idea de que la calidad de la medida y de las conclusiones aplicadas serían las mismas utilizando uno u otro instrumento.

Limitaciones del estudio

Existen varias limitaciones al estudio desarrollado y anteriormente expuesto. Una primera limitación haría referencia al tamaño de la muestra. Si bien es cierto que el tamaño es suficiente para la realización de los distintos análisis propuestos, el incremento de la misma probablemente mejoraría su representatividad. Esta limitación trató de ser solventada por medio de una adecuada selección de los contextos operativos de los que se obtuvo la muestra, para lo que se siguió un diseño específico con la petición expresa de participación en operaciones. No obstante, es necesario resaltar el hecho de la dificultad que entraña el desarrollo de investigaciones en entornos operativos y de alto riesgo (Campbell, Hannah y Matthews, 2010), donde es fácil interaccionar negativamente con los objetivos y misiones esenciales de la población en estudio.

Otro aspecto interesante que puede afectar a la representatividad, es la ausencia de muestra obtenida de diferentes contextos operativos. De este modo, aun siendo conscientes de la dificultad que entraña el desarrollo de investigaciones en misiones, existen otros escenarios operativos donde las Fuerzas Armadas Españolas toman parte, de donde sería de gran interés obtener información para la validación de un modelo de moral óptimo. Concretamente dos son de alto interés; Afganistán (ISAF) y Líbano (UNIFIL). Dicho interés es especialmente relevante dada la potencial influencia del contexto operativo sobre la moral del militar. En investigaciones sobre el liderazgo por ejemplo, tan solo el aproximadamente el 16% de las investigaciones sobre liderazgo tienen en cuenta el contexto (Porter y McLaughlin, 2006), siendo un factor muy a tener en cuenta.

Algunas de las fortalezas de esta investigación, son el hecho de ser la primera investigación desarrollada con en las FAS españolas sobre moral en entornos operativos, con un procedimiento sistemático teórico-empírico a través del cual definir un modelo de moral militar para dichos contextos.

De otro lado, otra aportación importante está asociada al hecho de ser una de las primeras investigaciones desarrolladas de forma conjunta con participación de miembros del Ejército de Tierra y de la Armada, cuando generalmente lo más habitual es encontrar investigaciones desarrolladas con muestras obtenidas de un solo Ejército. El Ejército del Aire no fue considerado en dicha investigación por motivos relacionados con el modo en que operan en el despliegue, con una menor relevancia de la dinámica grupal y la convivencia.

7.1 Conclusiones

- Se ha conseguido desarrollar un instrumento reducido, para la evaluación de la moral militar en entornos operativos, más susceptible de ser aplicado en dicho contexto. Dicho instrumento ha demostrado tener una calidad de la medida adecuada, y con el que se pueden establecer las mismas conclusiones aplicadas que con el cuestionario de origen.
- Se ha simplificado el modelo factorial anclado en el concepto multidimensional de la moral, pasando de uno compuesto por 16 factores, a otro más sencillo de 7, que recoge básicamente los elementos esenciales que frecuentemente encontramos en la literatura.
- Se ha demostrado la relación que la moral guarda con el estrés percibido, y que tiene con respecto a variables como la conflictividad de la unidad en la que se encuadra el soldado, su capacidad de adaptación y su perfil de combatiente, así como su nivel de salud y por tanto el mayor o menor coste para un Ejército en términos de asistencia.
- Se han desarrollado unos baremos iniciales para la interpretación de las puntuaciones por medio de las puntuaciones centiles.
- Como limitación a dicho trabajo, se establece la necesidad de incrementar la muestra, generalizándola a otros contextos operativos actuales, particularmente Afganistán y Líbano.

DISCUSIÓN

- Se establece también la necesidad de incrementar el tamaño muestral, para conseguir confeccionar baremos que ofrezcan las suficientes garantías.

8. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

8. Referencias bibliográficas

- AbuAlRub, R. F. (2004). Job stress, job performance and social support among hospital nurses. *Journal of Nursing Scholarship*, 36(1), 73-78.
- Alderks, C. E. y Mael, F. A. (1993). Leadership team cohesion and subordinate work unit morale and performance. *Military Psychology*, 5(3). Alexandria, VA: Army Research Institute. Recuperado de <http://www.questia.com/PM.qst?a=o&d=94804713>.
- Allen, J. P., y Hazer, J. T. (1981). *Development of a field-oriented measure of soldier morale (ARI Technical Report 552)*. Alexandria, VA: U.S. Army Research Institute for the Behavioral and Social Sciences. (AD A128 381).
- Allied Maritime Command Naples (2010). Recuperado de <http://www.manp.nato.int/Factsheets/SNMG2.htm>
- Allport, G. W. (1985). The historical background of social psychology. En G. Lindzey y E. Aronson (Eds.), *Handbook of social psychology* (3rd ed., Vol. 1, pp. 1–46). New York: Random House.
- American Psychiatric Association, (2002). *DSM-IV-TR. Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales* (Texto revisado). Barcelona: Masson.
- American Psychological Association (2009). *Publication Manual of the American Psychological Association* (6th ed.). Washington, DC: American Psychological Association.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Armor, D. J. (1974). Theta Reliability and Factor Scaling. En H. L. Costner (Ed.), *Sociological Methodology* (1973-1974, pp. 17-50). San Francisco: Jossey-Bass.
- Arnau, J. (1974). *Fundamentos de psicología experimental* (volumen I). Barcelona: Facultad de Filosofía y Ciencias de la Educación de la Universidad de Barcelona.
- Averill, J. R. (1973). Personal control over aversive stimuli and its relationship to stress. *Psychological Bulletin*, 80, 286–303.
- Baddeley, J. L. y Pennebaker, J. W. (2009). Expressive writing. En W. T. O'Donohue y J. Fisher (Eds.), *General principles and empirically supported techniques of cognitive behavior therapy* (pp. 295–299). Hoboken, NJ: John Wiley & Sons.
- Baessler, J. y Schwarcer, R. (1996). Evaluación de la autoeficacia: Adaptación española de la escala de Autoeficacia General. *Ansiedad y Estrés*, 2, 1-8.
- Bales, R. F. (1950). *Interaction process analysis: A method for the study of small groups*. Cambridge, MA: Addison-Wesley.
- Bandrés, J. y Llavona, R. (1996). La Psicología Aeronáutica Militar en España: Los pioneros (1911-1925). *Psicothema*, 8(3), 719-731.
- Bandrés, J. y Llavona, R. (1997). Santos Rubiano: la introducción de la Psicología científica en el Ejército español. *Psicothema*, 9(3), 659-669.
- Bandrés, J. y Llavona, R. (1998). Hipnosis y Psicología en la Medicina Militar Española: La obra de Julio Camino Galicia (1882-1956). *Revista de Historia de la Psicología*, 19(2-3), 255-260.

- Bandura, A. (1977). Self-efficacy: Toward a unifying theory of behavioral change. *Psychological Review*, 84(2), 191-215. DOI: [10.1037/0033-295X.84.2.191](https://doi.org/10.1037/0033-295X.84.2.191).
- Bandura, A. (1986). *Social foundations of thought and action: A social-cognitive view*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.
- Bandura, A. (1997). *Self-efficacy: The exercise of control*. New York: Freeman.
- Bandura, A. (1999). Moral disengagement in the perpetration of inhumanities. *Personality & Social Psychology Review*, 3(3), 193-209.
- Baran, B. y Scott, C. (2010). Organizing ambiguity: A grounded theory of leadership and sensemaking within dangerous contexts. *Military Psychology*, 22, S42-S69.
- Bartlett, M. S. (1950). Tests of significance in factor analysis. *British Journal of Mathematical and Statistical Psychology*, 3, 77-85.
- Bartone, P. T. (1989). Predictors of stress-related illness in city bus drivers. *Journal of Occupational Medicine*, 31, 657-663.
- Bartone, P. T. (1993). *Psychosocial predictors of soldier adjustment to combat stress*. Paper presented at the Third European Conference on Traumatic Stress, Bergen, Norway.
- Bartone, P. T. (1996). *Stress and hardiness in U.S. peacekeeping soldiers*. Paper presented at the annual convention of the American Psychological Association, Toronto, Ontario, Canada.
- Bartone, P. T. (1999). Hardiness protects against war-related stress in Army reserve forces. *Consulting Psychology Journal: Practice & Research*, 51, 72-82.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Bartone, P. T. (2000). Hardiness as a resiliency factor for United States forces in the Gulf War. En J. M. Violanti, D. Paton Y C. Dunning (Eds.), *Posttraumatic stress intervention: Challenges, issues, and perspectives* (pp. 115–133). Springfield, IL: Thomas.
- Bartone, P. T. (2006). Resilience under operational military stress: Can leaders influence hardiness. *Military Psychology, 18*(Suppl.), S131–S148.
- Bartone, P. T. y Kirkland, F. R. (1991). El liderazgo apropiado en las pequeñas unidades del Ejército. En *Compendio de Psicología Militar*. Madrid: Ministerio de Defensa.
- Bartone, P. T., Adler, A. B. y Vaitkus, M. A. (1998). Dimensions in psychological stress in peacekeeping operations. *Military Medicine, 163*, 587–593.
- Bartone, P. T., Johnsen, B. H., Eid, J., Brun, W. y Laberg, J. C. (2002). Factors influencing small unit cohesion in Norwegian Navy officer cadets. *Military Psychology, 14*, 1–22.
- Bartone, P. T., Ursano, R. J., Wright, K.W. e Ingraham, L. H. (1989). The impact of a military air disaster on the health of assistance workers: A prospective study. *Journal of Nervous and Mental Disease, 177*, 317–328.
- Bass, B. M. (1960). *Leadership, psychology, and organizational behavior*. New York: Harper.
- Bass, B. M. (1985). *Leadership and performance beyond expectation*. New York: Free Press.
- Bass, B. M. (1990). *Handbook of leadership*. New York: Free Press.
- Bass, B. M. (1998). *Transformational leadership: Industrial, military, and educational impact*. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum.

- Bass, B. M. y Avolio, B. J. (1994). Introduction. En B. M. Bass y B. J. Avolio (Eds.), *Improving organizational effectiveness through transformational leadership* (pp. 1–9). Thousand Oaks, CA: Sage.
- Bass, B. M. y Steidlmeier, P. (1999). Ethics, character, and authentic transformational leadership. *Leadership Quarterly*, *10*, 181–218.
- Baynes, J. (1967). *Morale*. London: Cassel.
- Beal, D. J.; Cohen, R. R.; Burke, M. J. y McLendon, C. L. (2003). Cohesion and Performance in Groups: A Meta-analysis Clarification of Construct Relations. *Journal of Applied Psychology* *88*(6), 989-1004.
- Bell, D. B., Bartone, J., Bartone, P. T., Schumm, W. R. y Gade, P. A. (1997). *USAREUR family support during Operation Joint Endeavor: Summary report* (ARI Special Rep. No. 34). Alexandria, VA: U.S. Army Research Institute for the Behavioral and Social Sciences. (DTIC No. AD-A339 016)
- Berger, P. L. y Luckmann, T. (1966). *The social construction of reality*. Garden City, NY: Doubleday.
- Berkowitz, L. (1954). Group standards, cohesiveness, and productivity. *Human Relations*, *7*, 509-519.
- Berkowitz, L. (1956). Group norms among bombercrews: Patterns of perceived crew attitudes, "actual" crew attitudes, and crew liking related to aircrew effectiveness in Far Eastern combat. *Sociometry*, *29*, 141-153.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Bester P. C. y Stanz K. J. (2007). The Conceptualization and Measurement of Combat Readiness for Peace-Support Operations- An Exploratory Study. *SA Journal of Industrial Psychology*, 33(3), 68-78.
- Bonanno, G. A. (2004). Loss, trauma and human resilience: Have we underestimated the human capacity to thrive after extremely aversive events?. *American Psychologist*, 59, 20–28.
- Brailey, K., Vasterling, J. J., Proctor, S. P., Constans, J. I. y Friedman, M. J. (2007). PTSD symptoms, life events, and unit cohesion in U.S. soldiers: Baseline findings from the Neurocognition Deployment Health Study. *Journal of Traumatic Stress*, 20, 1-8.
- Brief, A. P. (1998). *Attitudes in and around organizations*. Thousand Oaks, CA: Sage.
- Britt, T. W., Adler, A. B. y Bartone, P. T. (2001). Deriving benefits from stressful events: The role of engagement in meaningful work and hardiness. *Journal of Occupational Health Psychology*, 6, 53–63.
- Britt, T. W., Dickinson, J. M., Moore, D., Castro, C. A. y Adler, A. B. (2007). Correlates and consequences of morale versus depression under stressful conditions. *Journal of Occupational Health Psychology*, 12, 34–47.
- Buunk, B.P., Jonge, J., Ybema, J.F. y Wolff C.J. (1998). Psychosocial aspects of occupational stress. *Handbook of work and organizational psychology*, 2, 145-182.
- Camino, J. (1918). Nuevas orientaciones acerca de cuál debe ser nuestra misión en las Academias y Colegios Militares. *Revista de Sanidad Militar*, 8, 162-165.

- Camino, J. (1921). Los traumatismos psicológicos en el campo de batalla. *Revista de Sanidad Militar*, 11, 643-48.
- Camino, J. (1928). *Cómo se hipnotiza. Manual Práctico de Psicoterapia hipnóticosugestiva*. Madrid: A. Marzo.
- Camino, J. (1928). La Razón y la Fuerza. Rasgos psicológicos, éticos y sociales del pueblo marroquí de más importancia y aplicación al Protectorado español en Marruecos. *Revista de Sanidad Militar*, 18, 158-162; 185-188; 211-216; 252-257; 284-287;318-320.
- Campbell, D. J., Hannah, S. T. y Matthews, M. D. (2010) Leadership in Military and Other Dangerous Contexts: Introduction to the Special Topic Issue. *Military Psychology*, 22(S1), S1-S14.
- Campbell, J. P. (1999). The definition and measurement of performance in the new age. En D. R. Ilgen y E. D. Pulakos (Eds.), *The changing nature of performance: Implications for staffing, motivation, and development* (pp. 399-429). San Francisco: Jossey-Bass.
- Carlson, D. S. y Perrewé, P. L. (1999). The role of social support in the stressor-strain relationship: An examination of work-family conflict. *Journal of Management*, 25 (4), 513-540.
- Carmines, E. G. y Zeller, R. A. (1979). *Reliability and Validity Assessment*. Beverly Hills, Cal.: Sage.
- Castro, C. y Adler, A. (1999). OPTEMPO: Effects on soldier and unit readiness. *Parameters*, 29, 86–95.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Cattell, R. B. y Cattell, H. E. P. (1995). Personality Structure and the New Fifth Edition of the 16PF. *Educational and Psychological Measurement*, 55(6), 926-937.
- Civitello, J. V. (1999). Perceived stress levels of members of United States Air Force medical facility. *Dissertation Abstracts International: Section B: The Sciences and Engineering*, Vol. 59(7-B), pp. 3.323. US: Univ. Microfilms International.
- Clausewitz, C. V. (1832). *On War*. (Ed. y trad.) Howard, M. y Paret, P., Princeton: UP 1976.
- Cobb, S. (1976). Social support as a moderator of life stress. *Psychosomatic Medicine*, 38, 300-314.
- Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences* (2nd edition). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Cohen, S. (1978). Environmental load and the allocation of attention. En A. Baum, J. E. Singer y S. Valins (Eds.) *Advances in environmental psychology* (Vol. 1, pp. 1-29). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Cohen, S. y Wills, T. (1985). Stress, social support, and the buffering hypothesis. *Psychological Bulletin*, 98, 3 10-357.
- Cohen, S., Kamarck, T., y Mermelstein, R. (1983). A global measure of perceived stress. *Journal of Health and Social Behavior*, 24, 386-396.
- Colligan, M. (1985). An apparent case of mass psychogenic illness in an aluminium assembly plant. En C.L. Cooper y M.J. Smith (Eds.), *Job stress and blue collar work*. Chichester: Wiley.

- Conger, J. A. (1989). *The charismatic leader: Behind the mystique of exceptional leadership*. San Francisco: Jossey-Bass/Pfeiffer.
- Contrada, R. J. (1989). Type A behavior, personality hardiness, and cardiovascular responses to stress. *Journal of Personality and Social Psychology*, 57, 895–903.
- Cortina, J. M. (1993). What is coefficient alpha? An examination of theory and applications. *Journal of Applied Psychology*, 78, 98-104.
- Costello, A. B. y Osborne, J. W. (2005). Best practices in exploratory factor analysis: four recommendations for getting the most from your analysis. *Practical Assessment, Research & Evaluation*, 10(7). Recuperado de <http://pareonline.net/pdf/v10n7.pdf>
- Cota, A., Evans, C. R., Dion, K. L., Kilik, L. y Longman, R. S. (1995). The structure of group cohesion. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 21, 572-580.
- Dansereau, F., Yammarino, F. y Markham, S. (1995). Leadership: The multiple levels approaches. *Leadership Quarterly*, 6, 251–263.
- De Frutos, B. Ruiz, M. A. y San Martín, R. (1998). Análisis Factorial Confirmatorio de las dimensiones del compromiso con la organización. *Psicológica*, 19, 345-366.
- De la Gándara, J. J., González, R, Baños, P. (2010). El militar quemado. *Revista de Sanidad Militar*, 66(1), 39-50. ISSN: 1887-8571.
- Departamento de comunicación del Ejército de Tierra. Recuperado de http://www.ejercito.mde.es/misiones/europa/bosnia/32_SPAGT_XXIII.html

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Deutsch, M. (1959). Some factors affecting membership motivation and achievement motivation in a group. *Human Relations*, 12, 81–85.
- Deutsch, M. y Gerard, H. B. (1955). A study of normative and informational influences on individual judgment. *Journal of Abnormal and Social Psychology*, 51, 629–636.
- Dirks, K. y Ferrin, D. (2002). Trust in leadership: Meta-analytic findings and implications for research and practice. *Journal of Applied Psychology*, 87(4), 611–628.
- Donald J. Campbell, Sean T. Hannah y Michael D. Matthews (2010): Leadership in Military and Other Dangerous Contexts: Introduction to the Special Topic Issue. *Military Psychology*, 22(S1), S1-S14
- Equipo de Psicología de la SPABRI V “Extremadura” (1997). *Cuestionario para evaluar la moral de la Tropa*. Bosnia i Herzegovina. (No publicado).
- España. Instrucción General 10-13, de 11 de febrero de 1981, del Ejército del Aire, que desarrolla la estructura, funciones y actividades de los órganos que constituyen el sistema de la Psicología y Psicotecnia del Ejército del Aire.
- España. Ley Orgánica 17/1999, de 18 de mayo, de Régimen del Personal de las Fuerzas Armadas. Boletín Oficial del Estado 19 mayo de 1999, No. 119.
- España. Ley Orgánica 39/2007, de 19 de noviembre, de la carrera militar. Boletín Oficial del Estado de 20 noviembre de 2007, No. 278.
- España. Ley Orgánica 5/2005, de 17 de noviembre, de la Defensa Nacional. Boletín Oficial del Estado de 18 noviembre de 2005, No. 276.

- España. Ley Orgánica 9/2011, de 27 de julio, de derechos y deberes de los miembros de las Fuerzas Armadas. Boletín Oficial del Estado de 28 de julio de 2011, No. 180.
- España. Orden Ministerial Núm. 3335/78, de 6 de noviembre, por la que se aprueba el Reglamento del Servicio de Psicología y Psicotecnia de las Fuerzas Armadas. Boletín Oficial del Aire, de 16 de Noviembre de 1978, No. 137.
- España. Orden Ministerial Núm. 51/80, de 27 de octubre, desarrolla el Real Decreto de la creación del Servicio de Psicología en las FAS y modifica la estructura orgánica del Mando de Personal del Ejército del Aire, incluyendo la Jefatura de Psicología y Psicotecnia del E.A. con rango orgánico de Sección, en la Dirección de Enseñanza y determinando las funciones generales que habría que desarrollar. Boletín Oficial del Aire de 4 de noviembre de 1980, No. 133.
- España. Orden Ministerial número 141/2001, de 21 de junio, por la que se establecen las Funciones y Estructura de la Psicología Militar. Boletín Oficial de Defensa de 29 junio 2001, No. 127.
- España. Real Decreto 96/2009, de 6 de febrero, por el que se aprueban las Reales Ordenanzas para las Fuerzas Armadas. Boletín Oficial del Estado de 7 de febrero de 2009, No. 33.
- España. Real Decreto Núm. 2840/1977, de 28 de octubre, por el que se crea el Servicio de Psicología y Psicotecnia de las Fuerzas Armadas. Boletín Oficial del Estado, de 18 de noviembre de 1977, No. 276.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Etzion, D., Eden, D. y Lapidot, Y. (1998). Relief from job stressors and burnout: Reserve service as a respite. *Journal of Applied Psychology*, 83(4), 577-585.
- Evonic, I. N. (1980). *Motivation and Morale in military noncombat organizations*. In Proceedings of the NATO. Panel VIII Symposium on Motivation and Morale in NATO Forces. Brussels, Belgium. En *Compendio de Psicología Militar*. Madrid: Ministerio de Defensa.
- Fenlason, K. J. y Beehr, T. A. (1994). Social Support and Occupational Stress: Effects of Talking to Others. *Journal of Organizational Behavior*, 15, 157-175.
- Fernández, N. (1923) Aptitud física de los aviadores. *Boletín de Medicina Naval*, 6, 913-929; 941-943.
- Ferrando, P. J. y Anguiano-Carrasco, C. (2010). El análisis factorial como técnica de investigación en psicología. *Papeles del Psicólogo*, 31(1), 18-33.
- Fiedler, F. E. (1967). *A theory of leadership effectiveness*.. New York: McGraw-Hill.
- Figueras, L. (1922). La Hipobaropatía (autoobservación). *Boletín de Medicina Naval*, 5, 420-425.
- Figueras, L. (1924). La reacción discriminante y el poder de inhibición en los Pilotos de Aeronáutica. Nuevo aparato para su estudio y medición. *Boletín de Medicina Naval*, 7, 1322-1333.
- Fisher, K., Hutchings, K. y Sarros, J. (2010). The “bright” and “shadow” aspects of in extremis leadership. *Military Psychology*, 22, S89–S116.

- Florian, V., Mikulincer, M. y Taubman, O. (1995). Does hardiness contribute to mental health during a stressful real life situation? The role of appraisal and coping. *Journal of Personality and Social Psychology*, 68, 687–695.
- Folger, R. y Cropanzano, R. (1998). *Organizational justice and human resources management*. Thousand Oaks, CA: Sage.
- Folkman, S. y Moskowitz, J. T. (2004). Coping: Pitfalls and promise. *Annual Review of Psychology*, 55, 745-774.
- Fontana, A. y Rosenheck, R. (1998). Psychological benefits and liabilities of traumatic exposure in the war zone. *Journal of Traumatic Stress*, 3, 485–503.
- Fontana, A., Rosenheck, R. y Horvath, T. (1997). Social support and psychopathology in the war zone. *The Journal of Nervous & Mental Disease*, 185(11), 675–681.
- Frankl, V. (1960). *The doctor and the soul*. New York: Knopf.
- Frone, M. R. (2000). Work-family conflict and employee psychiatric disorders: The National Co-morbidity Survey. *Journal of Applied Psychology*, 85, 888–895.
- Frone, M.R. y Russell, M. (1995). Job stressors, job involvement and employee health: A test of identity theory. *Journal of Occupational and Organizational Psychology*, 68, 1-11.
- Fuertes, J.C., Martínez, O., Cantinazo, J.M., De la Gandara, J. y Gómez, M.C. (1997). Estrés laboral (burnout) en personal profesional de las Fuerzas Armadas. *Anales de Psiquiatría*, 13(9), 362-374.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Futterman, R., Orlandi, M. y Schinke, S. (1991). *Handbook of Social Climate Indicators for the U.S. Army*. Alexandria, VA: U.S. Army Research Institute for the Behavioral and Social Sciences.
- Gable, R. K. y Wolf, M. B. (1986). *Instrument Development in the Affective Domain*. Boston: Kluwer-Nijhoff.
- Gal, R. (1986). Unit Morale: From a theoretical puzzle to an empirical illustration- an Israeli example. *Journal of Applied Psychology*, 16, 549-564.
- Gal R. (1987). Combat stress as an opportunity: The case of heroism. En: Belenky G, (ed.) *Contemporary Studies in Combat Psychiatry* (pp. 31–45). Westport, Conn: Greenwood Press.
- Gal, R. y Jones, F. O. (1985). *Psychological aspects of combat stress: A model derived from Israeli and other combat experiences*. Unpublished manuscript.
- Gal, R. y Jones, F. D. (1995). Psychological model of combat stress. En F. D. Jones, L. R. Sparacino, V. L. Wilcox, J. M. Rothberg y J. W. Stokes. (eds.), *War Psychiatry* (pp. 133-148). Washington, DC: Office of the Surgeon General at TMM Publications Borden Institute. Walter Reed Army Medical Center.
- Gal, R. y Manning, F. J. (1987). Morale and its components: A Cross-national comparison. *Journal of Applied Social Psychology*, 17, 369-391.
- Galindo, J. (2007). Informe psicológico sobre navegaciones. Subdirección de Reclutamiento. Cuartel General de la Armada. Madrid. (No publicado).

- García, J. M., Gutiérrez, M. T. y Núñez, M. A. (2005). *¿Es posible medir la moral? El potencial Psicológico. Un modelo operativo que intenta explicar esa compleja realidad.* Madrid: Instituto Universitario "Gutiérrez Mellado" (UNED).
- Gee, David (2007). *Informed choice?. Armed forces recruitment practice in the United Kingdom.* Recuperado de www.informedchoice.org.uk
- George, J. M. (1995). Leader positive mood and group performance: The case of customer service. *Journal of Applied Social Psychology, 25*, 778–794.
- Glass, D.C. y Singer, J.E. (1972). *Urban stress: Experiments on noise and social stressors.* New York: Academic Press.
- Gorsuch, R. L. (1986). *Common Factor Analysis vs. Components Analysis: Thoughts on Past Developments and Future Directions.* Paper presented at the annual meeting of the American Educational Research Association, San Francisco.
- Goyne (2004). *Measuring Unit Effectiveness: What Do Commanders Want to Know and Why?* Psychology Research and Technology Group. Australian Regular Army. Extraído de: <http://www.internationalmta.org/Documents/2006/2006011P.pdf>
- Gracia, D. (1971). Medio siglo de psiquiatría española: 1885-1936. *Cuadernos de Historia de la Medicina Española, 10*, 305-339.
- Graen, G. y Cashman, J. (1975). A role making model of leadership in formal organizations: A developmental approach. En J. Hunt & L. Larson (Eds.), *Leadership frontiers* (pp. 143–165). Kent, OH: Kent State University Press.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Griffith, J. (1988). Measurement of group cohesion in U.S. Army units. *Basic and Applied Social Psychology*, 9, 149-171. En *Compendio de Psicología Militar*. Madrid: Ministerio de Defensa.
- Griffith, J. (2006). What Do the Soldiers Say? : Needed Ingredients for Determining Unit Readiness. *Armed Forces & Society*, 32(3), 367-388. DOI: 10.1177/0095327X05280555
- Grinker, R. R. y Spiegel, J. P. (1945). *Men under stress*. Philadelphia: Blakiston.
- Guidry, J. A. (2002, April). *Misinterpretations of Multiple Regression Results: Why Interpreting Both Beta Weights and Structure Coefficients is Vital*. Paper presented at the annual meeting of the American Educational Research Association, New Orleans.
- Gully, S. M., Devine, D. J. y Whitney, D. J. (1995). A meta-analysis of cohesion and performance: Effects of level of analysis and task interdependence. *Small Group Research*, 26, 497-520.
- Gully, S. M., Whitney, D. J. y Devine, D. J. (1993). *Bringing cohesion to group cohesion: A literature review and meta-analysis*. Paper presented at the 8th Annual Convention of the Society for Industrial and Organizational Psychology, San Francisco.
- Hair, J. F., Anderson, R. E., Tatham, R. L. y Black, W. (1995). *Multivariate Data Analysis*. (4^a ed.). Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall
- Hancock, P. A. y Hoffman, J. E. (1997). Stress and cognitive workload. En *Tactical display for soldiers: Human factors considerations*. Washington, DC: National Academy Press.

- Hannah, S. T., Avolio, B., Luthans, F. y Harms, P. (2008). Leadership efficacy: Review and future directions. *Leadership Quarterly*, *19*, 669–692.
- Hannah, S. T., Uhl-Bien, M., Avolio, B. y Cavarretta, F. (2009). A framework for examining leadership in extreme contexts. *Leadership Quarterly*, *20*, 897–919.
- Harrington, D., Bean, N., Pintello, D. y Mathews, D. (2001). Job satisfaction and burnout: Predictors of intentions to leave a job en a military setting. *Administration in Social Work*, *25*(3), 1-16.
- Harris, W. C., Hancock, P. A. y Harris S. C. (2005): Information Processing Changes Following Extended Stress. *Military Psychology*, *17*(2), 115-128.
- Henson, R. K. y Roberts, J. K. (2006). Use of Exploratory Factor Analysis in Published Research: Common Errors and Some Comment on Improved Practice. *Educational and Psychological Measurement*, *66*, 393-416.
- Hersey, P. y Blanchard, K. (1984). *The management of organizational behavior*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- Hesketh, B., y Neal, A. (1999). Technology and performance. En D. R. Ilgen & E. D. Pulakos (Eds.), *The changing nature of performance: Implications for staffing, motivation, and development* (pp. 21-55). San Francisco: Jossey-Bass.
- Hobfoll, S. E. (1989). Conservation of resources: A new attempt at conceptualizing stress. *The American Psychologist*, *44*, 513-524.
- Hobfoll, S. E. y Freedy, J. R. (1990). The availability and effective use of social support. *Journal of Social and Clinical Psychology*, *9*, 91-103.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Hobfoll, S. E., Freedy, J., Lane, C. y Geller, P. (1990). Conservation of social resources: Social support resource theory. *Journal of Social and Personal Relationships*, 7, 465-478.
- Hoge, C.W., Castro, C. A., Messer, S. C., McGurk, D., Cotting, D. I. y Koffman, R. L. (2004). Combat duty in Iraq and Afghanistan, mental health problems, and barriers to care. *New England Journal of Medicine*, 351, 13–22.
- Hogg, M. A. (1987). *Social identity and group cohesiveness*. En J. C. Turner, M. A. Hogg, P. J. Oakes, S. D. Reicher, y M. S. Wetherell (Eds.), *Rediscovering the social group: A self-categorization theory* (pp. 89–116). Cambridge, MA: Blackwell.
- Hogg, M. A. (1992). *The social psychology of group cohesiveness: From attraction to social identity*. New York: New York University Press.
- Hogg, M. A. y Hains, S. C. (1996). Intergroup relations and group solidarity: Effects of group identification and social beliefs on depersonalized attraction. *Journal of Personality and Social Psychology*, 70, 295–309.
- Hollander, E. (1980). Leadership and social exchange processes. En K. Gergen, M. Greenberg, y R. Willis (Eds.), *Social exchange: Advances in theory and research*. New York: Winston-John-Wiley.
- House, R. (1971). A path-goal theory of leader effectiveness. *Administrative Science Quarterly*, 16, 321–339.
- House, R. J. y Shamir, B. (1993). Toward the integration of transformational, charismatic, and visionary theories. En M. M. Chemers y R. Ayman (Eds.), *Leadership theory and research: Perspectives and directions* (pp. 81–108). San Diego, CA: Academic.

- Huberty, Carl J. (2003). Multiple Correlation Versus Multiple Regression. *Educational and Psychological Measurement*, 63(2), 271-278.
- Hudek-Knežević, J. y Kardum, I. (2000). The effects of dispositional and situational coping, perceived social support, and cognitive appraisal on immediate outcome. *European Journal of Psychological Assessment*, 16(3), 190-201. doi: [10.1027//1015-5759.16.3.190](https://doi.org/10.1027//1015-5759.16.3.190)
- Human Factors and Medicine Panel of the NATO Research and Technology Organization.
Recuperado de <http://www.cso.nato.int/panel.asp?panel=2>
- Hunt, J. y Blair, J. (1985). *Leadership on the future battlefield*. McLean, VA: Pergamon-Brassey.
- Hunt, J. y Phillips, R. (1991). Leadership in battle and garrison: A framework for understanding the differences and preparing for both. En R. Gal y A. Mangelsdorff (Eds.), *Handbook of military psychology* (pp. 411–429). West Sussex, England: John Wiley & Sons.
- Ingraham, L. H. y Manning, F. J. (1981). Cohesion: Who needs it, what is it and how do we get it to them?. *Military Review*, 61, 3–12.
- Jackson, D. N. (1971). The dynamics of structured personality tests. *Psychological Review*, 78, 229–248.
- Jacobs, T. O. (2004). *Strategic leadership: The competitive edge*. Unpublished manuscript, Industrial College of the Armed Forces, National Defense University, Washington, DC.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Janis, I. (1982). *Groupthink* (2nd ed.). Boston: Houghton-Mifflin.

Jarvenpaa, S. L. y Leidner, D. E. (1999). Communication and trust in global virtual teams. *Organization Science*, 10, 791–815.

Jex, S. M. y Bliese, P. D. (1999). Efficacy beliefs as the moderator of the impact of work related stressors: A multilevel study. *Journal of Applied Psychology*, 84, 349–361.

Jex, S. M., Bliese, P. D., Buzzell, S. y Primeau, J. (2001). The impact of self-efficacy on stressor-strain relations: Coping style as an explanatory mechanism. *Journal of Applied Psychology*, 86, 401–409.

Juarrós, C. (1919) Influencia de la Aviación sobre los reflejos tendinosos y la fuerza muscular. *Revista de Sanidad Militar*, 9, 582-583.

Juarrós, C. y Pérez, A. (1919) Contribución al estudio clínico de la neurose de los aviadores. *Revista de Sanidad Militar*, 9, 583-585.

Kaiser, H. F. (1970). A second generation little jiffy. *Psychometrika*, 35, 401-415.

Keenan, A. y Newton, T. J. (1985). Stressful events, stressors, and psychological strains in young professional engineers. *Journal of Occupational Behavior*, 6, 151–156.

Kellett, A. (1982). *Combat motivation: The behaviour of soldiers in battle*. Boston: Klawer-Nijhoff Publishing.

Kim, J. y Mueller, C. W. (1994). Factor Analysis, Statistical Methods and Practical Issues. En Lewis-Beck, Michael S. (Ed.). *Factor Analysis and Related Techniques* (pp. 75-155). London: Sage Publications.

- Kimmel, M. J. y O'Mara, F. E. (1981) *The Measurement of Morale*. Alexandria VA.: U.S. Army Research Institute for the Behavioral and Social Sciences, Defense Technical Information Center.
- King, L. A. y King, D.W. (1990). Role conflict and role ambiguity: A critical assessment of construct validity. *Psychological Bulletin*, *107*, 48–64.
- King, L. A., King, D. W., Fairbank, J. A., Keane, T. M. y Adams, G. A. (1998). Resilience/recovery factors in posttraumatic stress disorder among female and male Vietnam veterans: Hardiness, post-war social support, and additional stressful life events. *Journal of Personality and Social Psychology*, *74*, 420–434.
- Kirkland, F. R., Bartone, P. T. y Marlowe, D. H. (1993). Commanders' priorities and psychological readiness. *Armed Forces and Society*, *19*, 579–598.
- Klajic, D.S. (2009). Reliability and factor structure of the Combat Readiness Questionnaire (tesis doctoral). Recuperado de <http://gradworks.umi.com/34/28/3428374.html>
- Kline, P. (1986). *A Handbook of Test Construction*. New York: Methuen.
- Kline, P. (1994). *An Easy Guide to Factor Analysis*. Newbury Park: Sage.
- Kobasa, S. C. (1979). Stressful life events, personality, and health: An inquiry into hardiness. *Journal of Personality and Social Psychology*, *37*, 1–11.
- Kobasa, S. C. y Puccetti, M. C. (1983). Personality and social resources in stress resistance. *Journal of Personality and Social Psychology*, *45*, 839–850.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Kobasa, S. C., Maddi, S. R. y Kahn, S. (1982). Hardiness and health: A prospective study. *Journal of Personality and Social Psychology*, 42, 168–177.
- Kozlowski, S. W. J. e Ilgen, D. R. (2006). Enhancing the effectiveness of work groups and teams. *Psychological Science in the Public Interest*, 7, 77–124.
- Kuhnert, K. y Lewis, P. (1987). Transactional and transformational leadership: A constructive/developmental analysis. *Academy of Management Review*, 12(4), 648–657.
- Labuk, S. (1989). Factores socioculturales en las organizaciones militares. En *Compendio de Psicología Militar*. Madrid: Ministerio de Defensa.
- Lambert, J. E., Benight, C. C., Harrison, E. y Cieslak, R. (2012). The firefighter Coping Self-Efficacy Scale: measure development and validation. *Anxiety, Stress & Coping*, 25(1), 79-91.
- Lang, L. J., Bliese, P. D., Adler, A. B. y Hölzl, R. (2010). The Role of Effort–Reward Imbalance for Reservists on a Military Deployment. *Military Psychology*, 22(4), 524-542.
- LaRocco, J. M., House, J. S. y French, J. R. P. (1980). Social support, occupational stress, and health. *Journal of Health and Social Behavior*, 21, 202-218.
- Lawley, D. N. (1940). The estimation of factor loadings by the method of maximum likelihood. *Proceedings of the Royal Society of Edinburgh*, 60(2), 47-58.
- Lazarus, R. S. y Folkman, S. (1984). *Stress, appraisal, and coping*. New York, NY: Springer Publishing Company.

- Little, R. W. (1964). Buddy relations and combat performance. En M. Janowitz (Ed.), *The new military: Changing patterns of organization* (pp. 195-224). New York: Russell Sage.
- London, M., y Mone, E. M. (1999). Continuous learning. En D. R. Ilgen & E. D. Pulakos (Eds.), *The changing nature of performance: Implications for staffing, motivation, and development* (pp. 119-153). San Francisco: Jossey-Bass.
- Lott, A. J. y Lott, B. E. (1965). Group cohesiveness as interpersonal attraction. *Psychological Bulletin*, 64, 259-309.
- Lucas, J. W., Whitestone, Y., Segal, D. R., Segal, M. W., White, M. A., Mottern, J. A. y Harris, R. N. (2008). The role of social support in first-term sailors' attrition from recruit training. Millington, TN: Navy Personnel Research, Studies and Technology.
- MacCoun, R. J., Kier, E. y Belkin, A. (2006). Does Social Cohesion Determine Motivation in Combat? An Old Question with an Old Answer. *Armed Forces & Society*, 32, 646-654. DOI: 10.1177/0095327X05279181.
- MacDough, T. S. (1989). Estrés en los soldados no combatientes. Cómo se manifiesta, cómo medirlo y cómo combatirlo. En *Compendio de Psicología Militar*. Madrid: Ministerio de Defensa.
- Macías, H. (2007). *Estudio de los niveles de estrés del contingente español desplegado en Irak en misión de mantenimiento de la paz* (Tesis doctoral). Recuperado de <http://hera.ugr.es/tesisugr/17241261.pdf>
- Maddi, S. R. (1967). The existential neurosis. *Journal of Abnormal Psychology*, 72, 311-325.
- Maddi, S. R. y Kobasa, S. C. (1984). *The hardy executive*. Homewood, IL: Dow Jones-Irwin.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Maguen, S. y Litz, B. T. (2006). Coping with the threat of terrorism: A working model. En Y. Neria, R. Gross, R. Marshall y E. Susser (Eds.), *9/11: Mental health in the wake of terrorist attacks* (pp. 570–591). New York: Cambridge University Press.
- Manning, F. J. (1989). Moral, Cohesión y Espíritu de Cuerpo. En *Compendio de Psicología Militar*. Madrid: Ministerio de Defensa.
- Manning, F. J. (1991). Morale, cohesion, and esprit de corps. En R. Gal y A. D. Mangelsdorff (Eds.), *Handbook of Military Psychology* (pp. 453-470). New York: Wiley.
- Manning, F. J. e Ingraham, L. H. (1987). An investigation into the value of unit cohesion in peacetime. En G.L. Belenky (Ed.), *Contemporary studies in combat psychiatry* (pp. 47-68). Wesport, CT: Greenwood.
- Mareth, T. R. y Brooker, A. E. (1982). Combat stress reaction: A concept in evolution. *Military Medicine*, 150, 186–190.
- Marsh, H. W. y O'Neill, R. (1984). Self-Description Questionnaire III: the Construct Validity of Multidimensional Self-Concept Ratings by Late Adolescents. *Journal of Educational Measurement*, 21, 153-174.
- Marshall, S. L. A. (1966). *Men against fire*. New York: Morrow.
- Mas, J. (1994). La Psicología Clínica en las Fuerzas Armadas: una comparación. *Medicina Militar, revista de sanidad de las Fuerzas Armadas de España*. 50(3) 306-309.
- McGuigan, F. J., (1971). *Psicología Experimental* (Trad. A. Fabre). México: Trillas.

- Mejías Eleta, Jaime (2007). *Las bajas psiquiátricas en las FAS*. Madrid: Escuela Superior de las Fuerzas Armadas (CESEDEN).
- Meyerson, D., Weick, K. y Kramer, R. (1996). Swift trust and temporary groups. En R. M. Kramer y T. R. Tyler (Eds.), *Trust in organizations: Frontiers of theory and research* (pp. 166–195). Thousand Oaks, CA: Sage.
- Mileham, P. (2000). Morale counts. *The RUSI Journal*, 145(6), 62-63.
- Miles, J. y Shelvin, M. (2001). *Applying Regression & Correlation*. London: Sage Publications.
- Milgram, N. A., Orenstein, R. y Zafrir, E. (1989). Stressors, Personal Resources, and Social Supports in Military Performance During Wartime. *Military Psychology*, 1(4), 185-199.
- Mitchell, M. M., Gallaway, M. S., Millikan, A. y Bell, M. R. (2011): Combat Stressors Predicting Perceived Stress Among Previously Deployed Soldiers. *Military Psychology*, 23(6), 573-586.
- Morales, P. (2011a). El Análisis Factorial en la construcción e interpretación de tests, escalas y cuestionarios. Recuperado de <http://www.upcomillas.es/personal/peter/investigacion/AnalisisFactorial.pdf>
- Morales, P. (2011b). *Correlación y regresión, simple y múltiple*. Recuperado de <http://www.upcomillas.es/personal/peter/investigacion/Regresion.pdf>
- Moreno, J. L. (1961). *Fundamentos de la Sociometría*. Buenos Aires: Paidós.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Morrison, E. W. (2002). Newcomers' relationships: The role of social network ties during socialization. *Academy of Management Journal*, 45, 1149-1160.
- Morse, J., (2006). *The new emotional cycles of deployment*. San Diego, CA: U.S. Department of Defense, Deployment Health and Family Readiness Library.
- Motowidlo, S. J. et al. (1976). Motivation, satisfaction, and morale in army careers: A review of theory and measurement. (ARI Technical Report TR-76-A7). En *Compendio de Psicología Militar*. Madrid: Ministerio de Defensa.
- Motowidlo, S. J. y Borman, W. C. (1977). Behaviorally anchored scales for measuring morale in military units. *Journal of Applied Psychology*, 62, 177-184.
- Motowidlo, S. J. y Borman, W. C. (1978). Relationships Between Military Morale, Motivation, Satisfaction, and Unit Effectiveness. *Journal of Applied Psychology*, 63(1), 47-52.
- Moya, M. A. (2009, diciembre). ¿Último relevo en Bosnia i Herzegovina?. *Ateneadigital.es*. Recuperado de http://www.revistatenea.es/revistatenea/revista/articulos/GestionNoticias_1354_ESP.asp
- Mullen, B. y Cooper, C. (1994). The relationship between group cohesiveness and performance: An integration. *Psychological Bulletin*, 115, 2210-227.
- Munson, E. L. (1921). *The management of men*. New York: Holt.
- Napier, R. W. y Gershenfeld, M. K. (1999). *Groups: Theory and experience*. Boston: Houghton Mifflin.

North Atlantic Treaty Organization. Recuperado de <http://www.nato.int/cps/en/natolive/index.htm> (NATO Web)

Norušis, M. J. (2011). *IBM® SPSS® Statistics 19 Guide to Data Analysis*. Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall.

Nougués, M. I. (1919) Aviación y Sanidad Militar. *Revista de Sanidad Militar*, 9, 436- 439; 463-468; 491-498.

Núñez, M. A. (1994). *CEPPU. Cuestionario para la estimación del potencial psicológico de unidad*. Madrid: Unidad de Psicología del MINISDEF.

Núñez, M. A. (1994). *CEPPU. Guía para la aplicación e interpretación del Cuestionario*. Madrid: Unidad de Psicología del MINISDEF.

Nunnally, J. C. (1978). *Psychometric Theory*. New York: McGraw-Hill.

Nunnally, J. C. y Bernstein, I. H. (1994). *Psychometric Theory* (third edition). New York: McGraw-Hill.

Olsen, O., Eid, J. y Larsson, G. (2010). Leadership and ethical justice behavior in a high moral intensity operational context. *Military Psychology*, 22, S137–S156.

Ortega, J. (2009). Misiones de las FAS en el exterior. Las operaciones en Bosnia-Herzegovina (II). Las operaciones de la Armada, el Ejército del Aire y la Guardia Civil. *Revista Atenea*, 6, 48-55.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Ortega, J. (s.f.). "Las operaciones en Bosnia Herzegovina (I)". Revista online Ateneadigital.es.

Recuperado de

http://www.revistatenea.es/revistaatenea/revista/articulos/GestionNoticias_1329_ESP.asp#

Osborn, R., Hunt, J. y Jauch, L. (2002). Toward a contextual theory of leadership. *Leadership Quarterly*, 13, 797–837.

Osborne, J. W. (2000). Prediction in Multiple Regression. *Practical Assessment and Evaluation*, 7(2). Recuperado de <http://pareonline.net/getvn.asp?v=7&n=2>

Osca, A., González-Camino, G., Bardera, P. y Peiró, J. M. (2003). Estrés de rol y su influencia sobre el bienestar psíquico y físico en soldados profesionales. *Psicothema*, 15(1), 54-57.

Overdale, S. y Gardner, D. (2012). Social Support and Coping Adaptability in Initial Military Training. *Military Psychology*, 24(3), 312-330.

Paton, D. (1997). Managing work-related psychological trauma: An organizational psychology of response and recovery. *Australian Psychologist*, 32, 46–55.

Paul D. Bliese y Melba C. Stetz (2007). Modeling the Effects of Efficacy, Justice, and Conflict Among Reservists Activated for Homeland Defense. *Military Psychology*, 19(1), 27-43.

Paul T. Bartone (2005): The Need for Positive Meaning in Military Operations: Reflections on Abu Ghraib. *Military Psychology*, 17(4), 315-324.

Pennebaker, J. (1997). *Opening up: The healing power of expressing emotions*. New York, NY: The Guilford Press.

- Porter, L. y McLaughlin, G. (2006). Leadership and the organizational context: Like the weather. *Leadership Quarterly*, 17, 559–576.
- Pulakos, E. D., Arad, S., Donovan, M. A. y Plamondon, K. E. (2000). Adaptability in the workplace: Development of a taxonomy of adaptive performance. *Journal of Applied Psychology*, 85(4), 612–624. doi:10.1037/0021-9010.85.4.612.
- Rennie, K. M. (1997, January). *Exploratory and Confirmatory Rotation Strategies in Exploratory Factor Analysis*. Paper presented at the annual meeting of the Southwest Educational Research Association, Austin.
- Riley, M. A. (2002). *Measuring the Human Dimension of Unit Effectiveness. The Unit Morale Profile*. Recuperado de http://www.iamps.org/IAMPS_2002_Riley.pdf
- Ritchie, E. C., Leavitt, F. y Hanish, S. (2006). The mental health response to the 9/11 attack on the Pentagon. En Y. Neria, R. Gross, R. Marshall y E. Susser (Eds.), *9/11: Mental health in the wake of a terrorist attack*. New York: Cambridge University Press.
- Robles, J. I. (2010). Los beneficios de la intervención psicológica en los profesionales de las Fuerzas Armadas en misiones especiales. *Infocoponline, revista de psicología*. Recuperado de http://www.infocop.es/view_article.asp?id=2815
- Roth, D. L., Wiebe, D. J., Fillingim, R. B., y Shay, K. A. (1989). Life events, fitness, hardiness, and health: A simultaneous analysis of proposed stress-resistance effects. *Journal of Personality and Social Psychology*, 57, 136–142.
- Samuels, S., Foster, C. y Lindsay, D. (2010). Freefall, self-efficacy, and leading in dangerous contexts. *Military Psychology*, 22, S117–S136.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Sarason, I. G., Sarason, B. R., Shearin, E. N. y Peirce, G. R. (1987). A brief measure of social support: Practical and theoretical implications. *Journal of Social and Personal Relationships, 4*, 497–510.
- Savage, P. L. y Gabriel, R. A. (1976). Cohesion and Disintegration in the American Army. *Armed Forces & Society, 2*(3), 340-75.
- Schaubroeck, J. y Merritt, D. E. (1997). Divergent effects of job control on coping with work stressors: The key role of self-efficacy. *Academy of Management Journal, 40*, 738–754.
- Segerstrom, S. C., Miller, G. E. (2004). Psychological Stress and the Human Immune System: A Meta-Analytic Study of 30 Years of Inquiry. *Psychological Bulletin, 130*(4), 601–630.
- Shamir, B., Brainin, E., Zakay, E. y Popper, M. (2000). Perceived Combat Readiness as Collective Efficacy: Individual- and Group-Level Analysis. *Military Psychology, 12*(2), 105-119.
- Shaw, M. E. (1964). Communication networks. En L. Berkowitz (Ed.), *Advances in experimental social psychology* (Vol. 1, pp. 111–147). New York: Academic.
- Sherif, M. y Sherif, C. W. (1956). *An outline of social psychology*. New York: Harper & Row.
- Shibutani, T. (1978). *The derelicts of company K: A sociology study of demoralization*. Berkeley, CA: University of California Press.
- Shillington D.S.O. -Lieutenant-Colonel J.G.- (2011). MORAL. *The RUSI Journal, 156*(2), 96-98

- Shils, E. A. (1950). Primary groups in the American Army. En R. K. Merton y P. F. Lazarsfeld (Eds.). *Continuities in social research: Studies in the scope and method of the American soldier* (pp. 16-39). Salem, NH: Ayer.
- Shils, E. A. y Janowitz, M. (1948). Cohesion and disintegration in the Wehrmacht in World War II. *Public Opinion Quarterly*, 12, 29–42.
- Siebold, G. L. (1993). *The case for unit cohesion*. Paper presented at the 101st Annual Convention of the American Psychological Association, Toronto, Canada.
- Siebold, G. L. y Kelly, D. (1988). *Development of the Combat Platoon Cohesion Questionnaire* (Tech. Rep. No. 817). Alexandria, VA: U.S. Army Research Institute for the Behavioral and Social Sciences. (DTIC No. AD-A204 917)
- Smith, H. J., Tyler, T. R., Huo, Y. J., Ortiz, D. J. y Lind, E. A. (1998). The self-relevant implications of the group-value model: Group membership, self-worth and treatment quality. *Journal of Experimental Social Psychology*, 34, 470–493.
- Smith, K. R. (1985). Understanding morale: With special reference to the morale of the Australian infantryman in Vietnam. *Defence Force Journal*, 52, 53-62.
- Solomon, Z. (2001) The impact of posttraumatic stress disorder in military situations. *Journal of Clinical Psychiatry*, 62(suppl. 17), 11 -15.
- Solomon, Z. y Mikulincer, M. (1990). Life events and combat-related posttraumatic stress disorder: The intervening role of locus of control and social support. *Military Psychology*, 2, 241–256.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Solomon, Z., Garb, R., Bleich, A. y Grupper, D. (1987). Reactivation of combat-related posttraumatic stress disorder. *American Journal of Psychiatry*, *144*, 51–55.
- Solomon, Z., Mikulincer, M. y Hobfoll, S. E. (1986). Effects of social support and battle intensity on loneliness and breakdown during combat. *Journal of Personality and Social Psychology*, *51*, 1269-1276.
- Solomon, Z., Weisenbery, M., Schwarzwald, J. y Mikulincer, M. (1987) Posttraumatic stress disorder among frontline soldiers with combat stress reaction: the 1982 Israeli experience. *American Journal of Psychiatry*, *144*(4), 448 -454.
- Spector, P. E. (1992). *Summating Ratings Scale Construction: An Introduction*. Newbury Park & London: Sage.
- Spector, P. E. y Jex, S. M. (1998). Development of four self-report measures of job stressors and job strain: Interpersonal Conflict at Work Scale, Organizational Constraints Scale, Quantitative Workload Inventory, and Physical Symptoms Inventory. *Journal of Occupational Health Psychology*, *3*, 356–367.
- Staal, M. A. y Stephenson, J. A. (2006). Operational psychology: An emerging subdiscipline. *Military Psychology*, *18*, 269–282.
- Steiner, M. y Neumann, M. (1978). Traumatic Neurosis and Social Support in the Yom Kippur War Returnees. *Military Medicine*, *143*(12), 866-868.
- Stouffer S. A. et al. (1949). *Studies in social psychology in World War II*. Princeton: Princeton University Press.

- Stouffer, S., Lumsdaine, A., Haper, M., Williams, R., Smith, B., Janis, I., Star, S. y Cotrell, L. Jr. (1949). *The American Soldier: Combat and Its Aftermath* (Volume II). Princeton, NJ: Princeton University Press, p. 107. Author(s) of Review: Newhall R. A. *The Mississippi Valley Historical Review*, 36(3).
- Stretch, R. H. (1985). Posttraumatic stress disorder among U.S. Army reserve Vietnam and Vietnamera veterans. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 53, 935–936.
- Sweeney, P. (2010). Do soldiers reevaluate trust in their leaders prior to combat operations? *Military Psychology*, 22, S70-S88.
- Taylor, M. S., Fisher, C. D. e Ilgen, D. R. (1984). Individuals' reactions to performance feedback in organizations: A control theory perspective. En K. M. Rowland y G. R. Ferris (Eds.), *Research in personnel and human resources management* (Vol. 2, pp. 81–124). Greenwich, CT: JAI Press.
- Taylor, S. E., Klein, L. C., Gruenewald, T. L., Gurung, R. A. R. y Fernances-Taylor, S. (2003). Affiliation, social support, and biobehavioral responses to stress. En J. Suls & K. A. Wallston (Eds.), *Social psychological foundations of health and illness* (pp. 273–277). Malden, MA: Blackwell Publishing.
- Thomas, J. L., Bliese, P. D. y Jex, S. M. (2005). Interpersonal conflict and organizational commitment: Examining two levels of supervisory support as multilevel moderators. *Journal of Applied Social Psychology*, 35, 2375–2398.
- Thorndike, R. L. (1982). *Applied Psychometrics*, Boston: Houghton-Mifflin.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Towell, P. (2004). *Forging the sword: Unit-manning in the U.S. Army*. Washington, DC: Center for Strategic and Budgetary Assessments.
- Trujillo, H. M. y González-Cabrera, J. M. (2007). Propiedades psicométricas de la versión española de la Escala de Estrés Percibido (EEP). *Behavioral Psychology, 15*, 457-477.
- Trujillo, H. M. y Piñeira, L. (2005). *Cuestionario de Perfil de la Moral de Unidad (CPMU)*. Granada: Dirección de Investigación y Análisis para el Combate, Mando de Adiestramiento y Doctrina del Ejército de Tierra. (No publicado).
- Tucker, M. y Kelley, M. L. (2009). Social Support and life stress as related to the psychological distress of single enlisted Navy mothers. *Military Psychology, 21*, 82-97.
- U. S. Army Research Institute. Recuperado de <http://www.hqda.army.mil/ari/>
- Underwood, B. (1972). *Psicología Experimental*. México: Trillas.
- United States Army (1993). *Field Manual (100-5), Operations*. Washington, DC: Headquarters Department of the Army.
- Vaitkus, M. A. (1994). *Unit Manning System: Human dimensions field evaluation of the COHORT company replacement model*. (Walter Reed Army Institute of Research Tech. Rep. No. 94-0017). Fort Detrick, MD: U.S. Army Medical Research and Materiel Command. (DTIC No. AD-A285 942).
- Van Fleet, D. y Yukl, G. (1986). *Military leadership: An organizational perspective*. Greenwich, CT: JAI Press.

- Vandergriff, D. E. (2006). *Raising the bar: Creating and nurturing adaptability to deal with the changing face of war*. Washington, DC: Center for Defense Information.
- Vogt, D. S., Samper, R. E., King, D. W., King, L. A. y Martin, J. A. (2008). Deployment stressors and posttraumatic stress symptomatology: comparing active duty and National Guard/Reserve personnel from Gulf War I. *Journal of Traumatic Stress*, 21(1), 66-74.
- Vroom, V. y Yetton, P. (1973). *Leadership and decision making*. Pittsburgh: University of Pittsburgh Press.
- Wallace, J. E. (1995). Organizational and Professional Commitment in Professional and Nonprofessional Organizations. *Administrative Science Quarterly*, 40, 228–255.
- Walter Reed Army Institute of Research. Recuperado de <http://wrair-www.army.mil/>
- Watson, B. A. (1997). *When soldiers quit: Studies in military disintegration*. Westport, CT: Greenwood.
- Watson, P. J., Ritchie, E. C., Demer, J., Bartone, P. y Pfefferbaum, B. J. (2006). Improving resilience trajectories following mass violence and disaster. En E. C. Ritchie, P. J. Watson y M. J. Friedman (Eds.), *Interventions following mass violence and disaster* (pp. 37–53). New York: Guilford.
- Weick, K. E. (1993). The collapse of sensemaking in organizations: The Mann Gulch disaster. *Administrative Science Quarterly*, 38, 628–652.
- Weick, K. E. (1995). *Sensemaking in organizations*. Thousand Oaks, CA: Sage.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Weick, K. E. (1996). Drop your tools: An allegory for organizational studies. *Administrative Science Quarterly*, 41, 301–313.
- Wessely, S. (2005). Victimhood and resilience. *New England Journal of Medicine*, 353, 548–550.
- Westman, M. (1990). The relationship between stress and performance: The moderating effect of hardiness. *Human Performance*, 3, 141–155.
- Wiebe, D. J. (1991). Hardiness and stress moderation: A test of proposed mechanisms. *Journal of Personality and Social Psychology*, 60, 89–99.
- Wills, T. A. (1985). Supportive functions of interpersonal relationships. En S. Cohen y S. L. Syme (Eds.), *Social support and health* (pp. 61-82). Orlando: Academic Press.
- Wong, L., Kolditz, T. A., Millen, R. A. y Potter, T.M. (2003). *Why They Fight: Combat Motivation in the Iraq War*. Carlisle Barracks, PA: Strategic Studies Institute, U.S. Army War College.
- Yammarino, F., Mumford, M., Connelly, M. y Dionne, S. (2010). Leadership and team dynamics for dangerous military contexts. *Military Psychology*, 22, S15-S41.
- Yela, M. (1957). *La técnica del análisis factorial*. Madrid: Biblioteca Nueva.
- Yukl, G. A. (2001). *Leadership in organizations*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- Zaccaro, S. (2001). *The nature of executive leadership: A conceptual and empirical analysis of success*. Washington, DC: American Psychological Association.

Zellars, K. L., Perrewe, P. L. y Hochwarter, W. A. (1999). Mitigating burnout among high-NA employees in health care: what can organizations do?. *Journal of Applied Social Psychology*, 29(11), 2.250-2.271.

9. ANEXOS

9. Anexos

Anexo 9.1 Estudio de soluciones factoriales

Descripción analítica de las soluciones factoriales

Se han realizado distintos métodos de análisis factorial al objeto de conocer cómo la utilización de distintas metodologías puede influir en la solución factorial final adoptada.

La estrategia analítica seguida ha incluido diversos procedimientos de extracción, rotación de ejes y agrupación de ítems sobre los que desarrollar el análisis, así como la elección de procedimientos de corte exploratorio y confirmatorio.

En particular se han establecido estrategias exploratorias y confirmatorias con el empleo de métodos de extracción de factores de **Componentes Principales** y **Máxima Verosimilitud** (dado que los datos se ajustan a la normal), así como métodos de rotación oblicuos (**oblimín**) y ortogonales (**varimax**). Por último se han realizado análisis sobre el total de la escala, así como independientemente sobre cada uno de los tres grandes ejes que la componen (relaciones verticales, horizontales y factores individuales).

Al margen de las subescalas (16 en total) que se identificaron en el proceso de construcción del cuestionario, existen tres grandes ejes que lo definen y que son identificados a través del análisis factorial confirmatorio de tres grandes factores con rotación ortogonal (varimax). La clara existencia de estos tres grandes ejes tanto en su construcción teórica como en el análisis factorial, justifica una estrategia de análisis que considere la independencia de los ítems que lo componen, y por tanto de análisis interno de cada una de ellas.

En relación a la estrategia de análisis, la estrategia exploratoria de algún modo no establece a priori la existencia de ninguna estructura subyacente del cuestionario, y por tanto facilita una estructura emergente del propio análisis correlacional de los ítems. De otro lado, la estrategia confirmatoria supone la existencia a priori de una estructura factorial definida y que se compone de 16 subescalas como se establece en el proceso de construcción del test.

Dado que la estructura subyacente del test posee 16 subescalas con un total de 162 ítems, supone que habrá una media aproximada de 10 ítems por subescala. De otro lado, los tres grandes ejes agrupan a su vez un número determinado de subescalas, de modo que “relaciones verticales y horizontales” son dos grandes ejes que agrupan en total 10 subescalas (5 cada uno de ellos), y el eje de “factores individuales” agrupa las 6 subescalas restantes.

Los resultados de los análisis muestran distintas gráficas que representan todas ellas en el eje de ordenadas el número de ítems agrupados en cada factor, y en el eje de abscisas el grupo de factores en los que ha resultado el análisis factorial en cuestión. En función del tipo de análisis realizado el número de factores resultante varía, de modo que en los exploratorios el número de factores es relativamente amplio, mientras que en los confirmatorios se establecen solo aquellos solicitados, en nuestro caso particular 16, 3, y en el caso de las subescalas 5 ó 6, dependiendo del eje.

En el eje de abscisas se representa el número de factor aportado por la solución factorial del SPSS. No obstante, la extracción de factores en ocasiones resulta en factores que no tienen ningún ítem. Esos factores no han sido representados, por tanto el mayor número de factor representado no significa que la extracción y rotación resulte en ese número total de factores. De otro lado, se ha representado en la gráfica una línea roja para determinar el punto a partir del cual los factores tienen al menos 3 ítems, descartando por tanto aquellos que tan solo están representados por 2 ó 1 ítem, y que en la literatura se aconseja rechazar.

Finalmente se establece una tabla descriptiva con los distintos tipos de análisis, donde se puede apreciar la media de ítems por factor, así como la desviación típica de la misma, lo que indica el grado de homogeneidad de la solución factorial.

Tras dicha tabla se establecen algunas conclusiones sobre la conveniencia de qué tipo de análisis factorial a realizar.

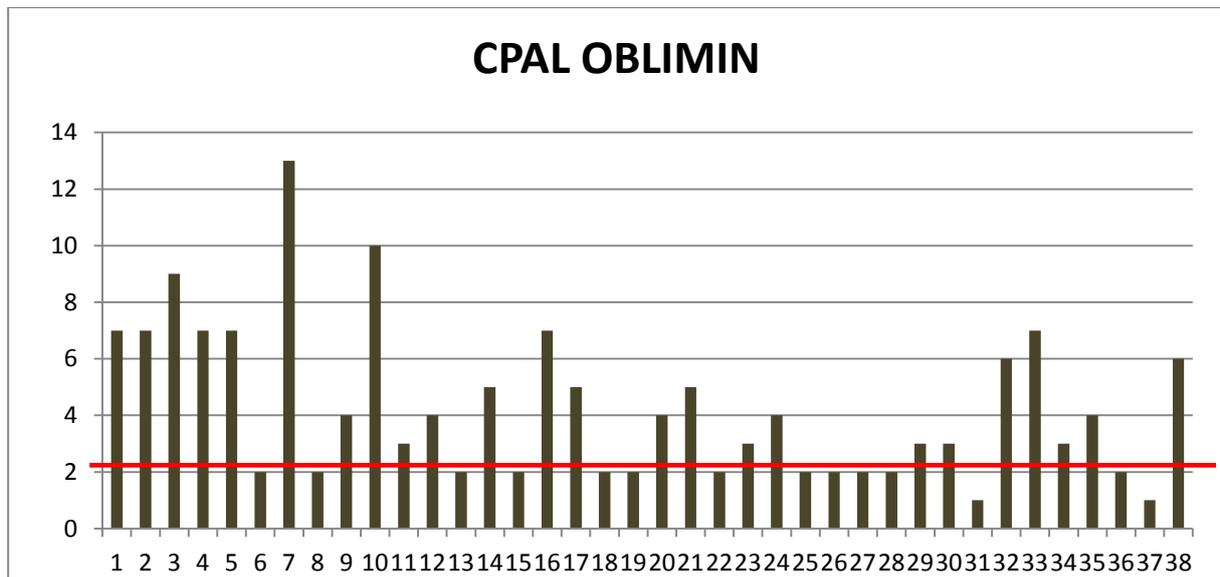
Las soluciones factoriales representadas corresponden a:

- Análisis exploratorio (resultando en 38 factores)
- Análisis confirmatorio de 16 factores
- Análisis confirmatorio de 3 factores
- Análisis de 2º (12 factores) y 3º orden (4 factores)
- Análisis de subescalas:
- Relaciones verticales
- Relaciones horizontales
- Factores individuales

ANÁLISIS EXPLORATORIO DEL CPMU

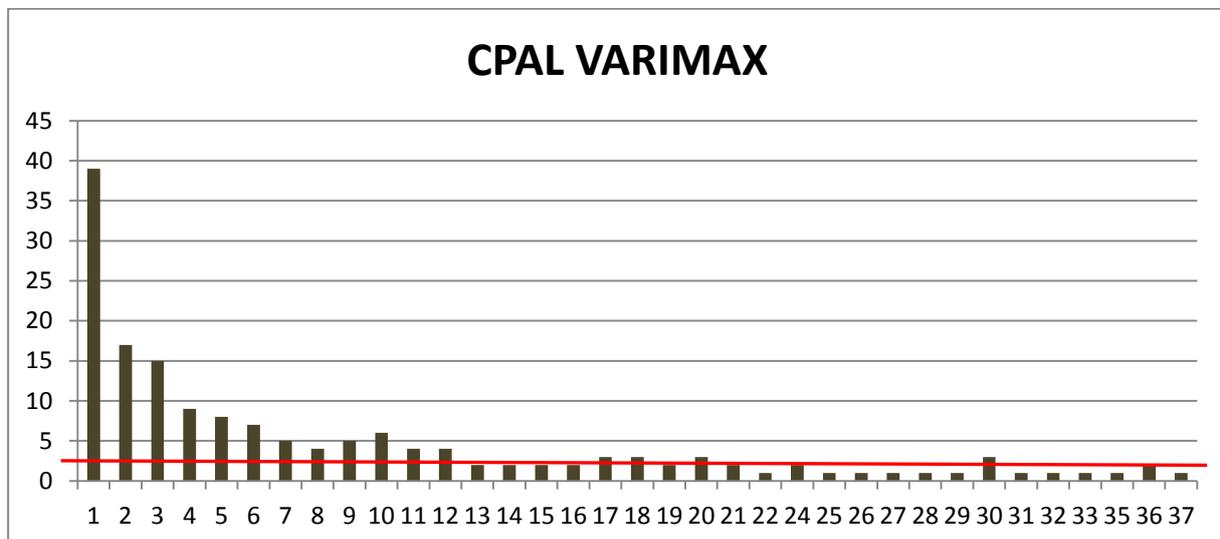
24 factores > 3 ítems (38 factores totales extraídos)

Gráfico 34



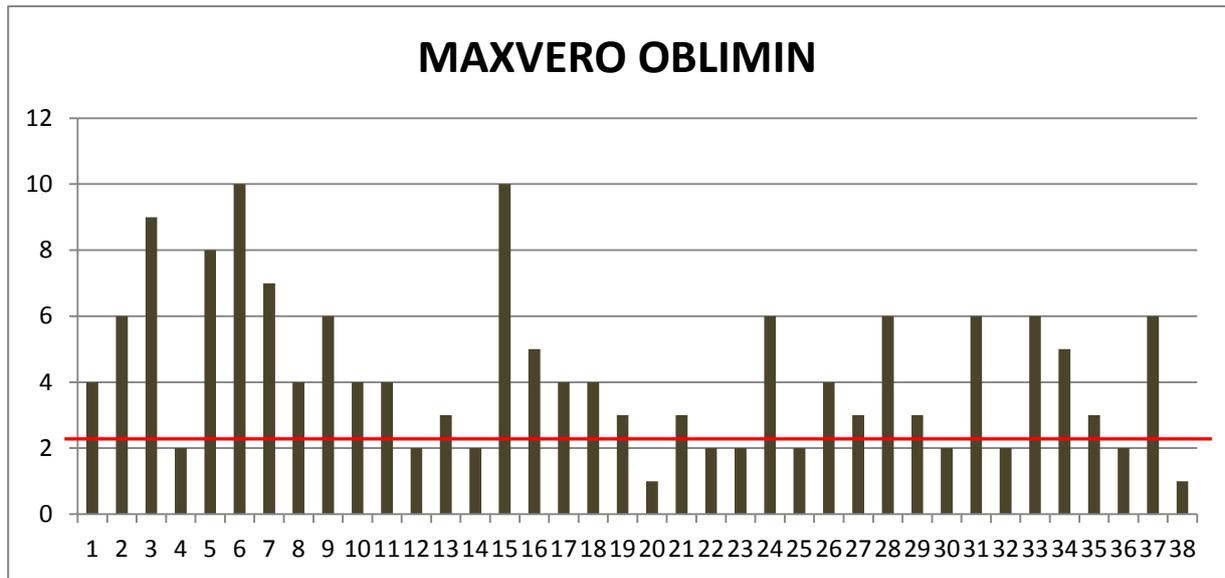
16 factores extraídos (>3) (35 factores totales extraídos)

Gráfico 35



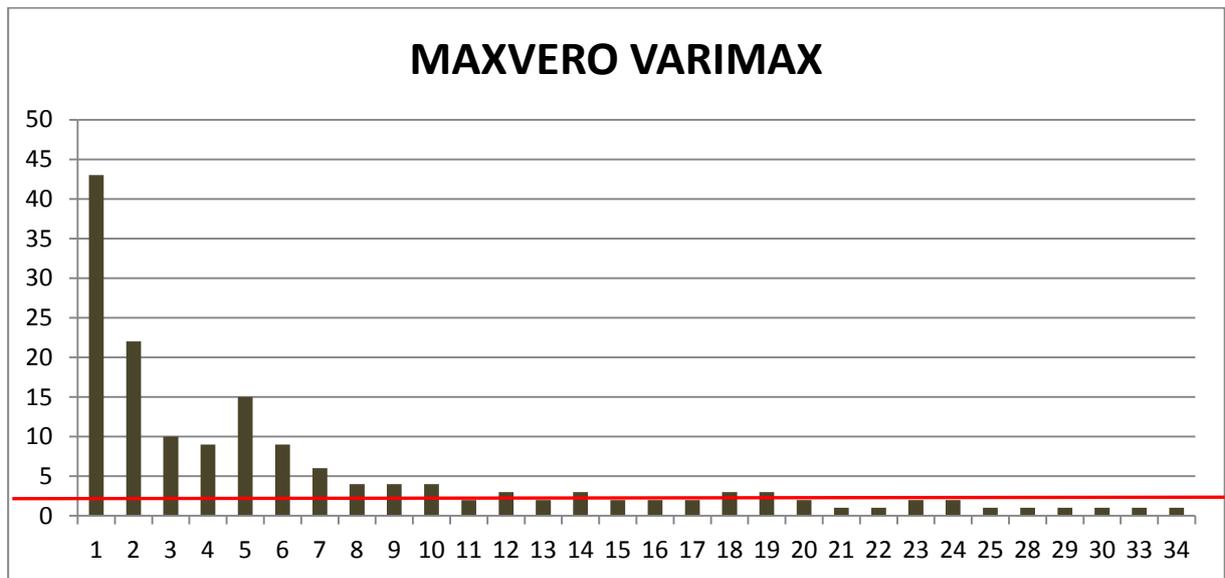
27 factores > 3 ítems (38 factores totales extraídos)

Gráfico 36



14 factores extraídos >3 (30 factores totales extraídos)

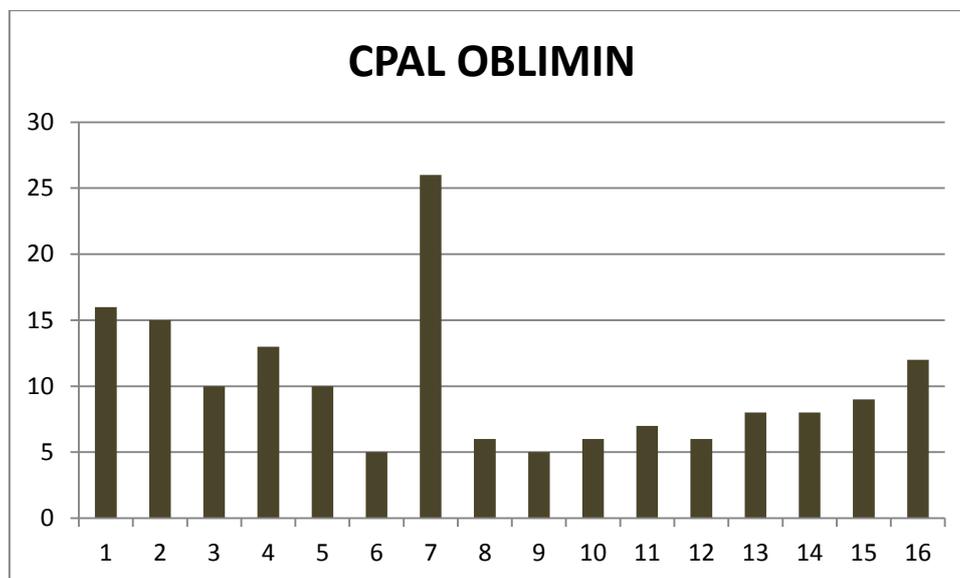
Gráfico 37



ANÁLISIS CONFIRMATORIO DE 16 FACTORES

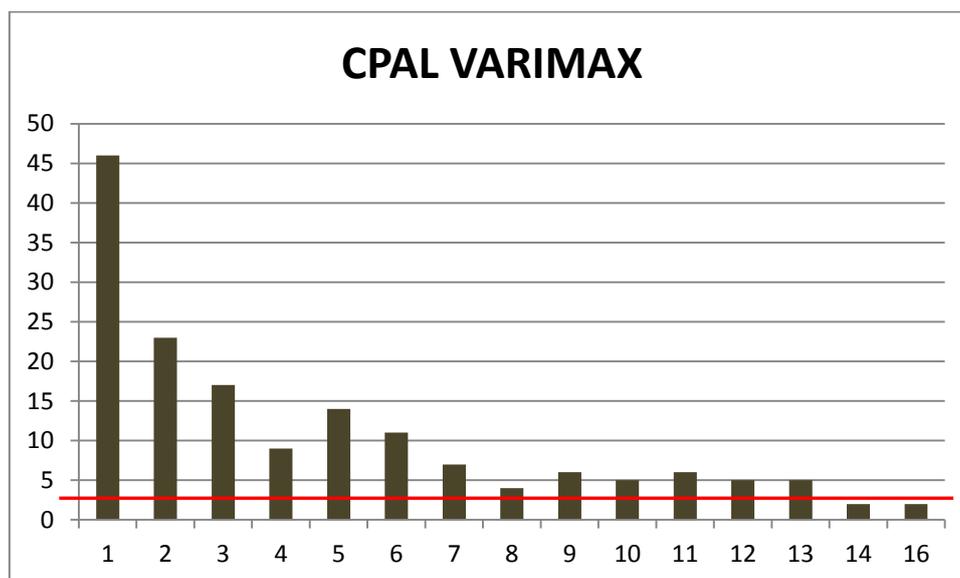
16 factores >3 (16 factores totales extraídos)

Gráfico 38



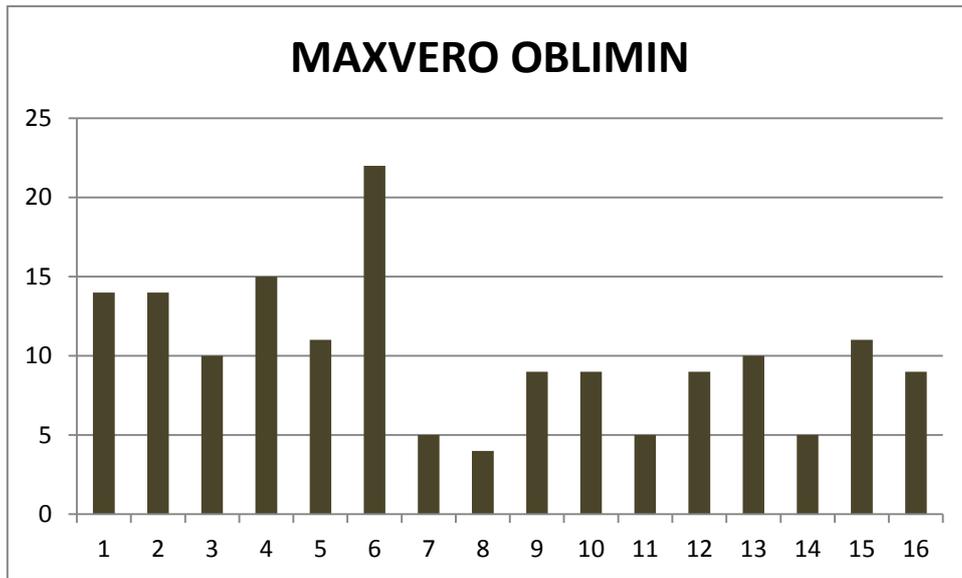
14 factores >3 (16 factores totales extraídos)

Gráfico 39



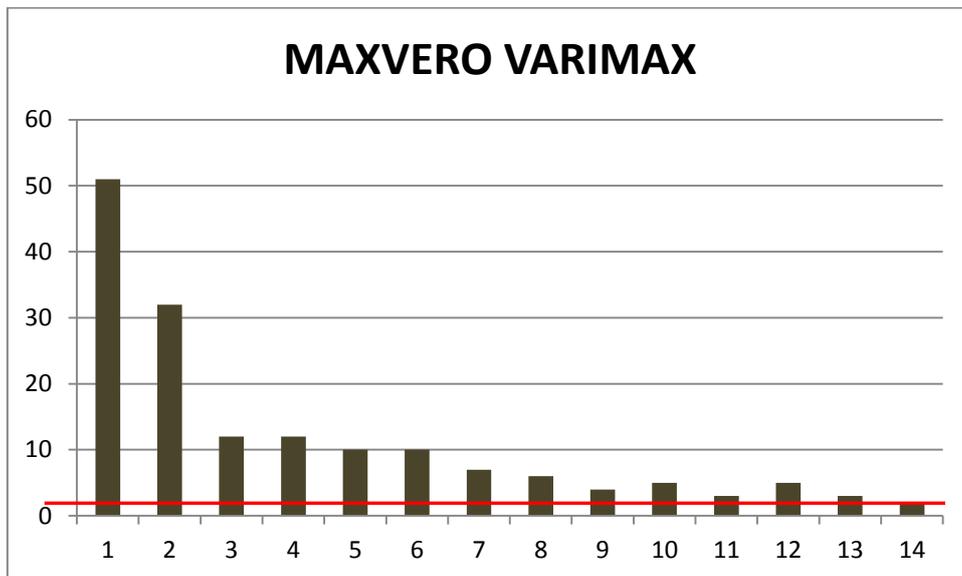
16 factores >3 (16 factores totales extraídos)

Gráfico 40



13 factores >3 (14 factores totales extraídos)

Gráfico 41



ANÁLISIS CONFIRMATORIO DE 3 FACTORES

Gráfico 42

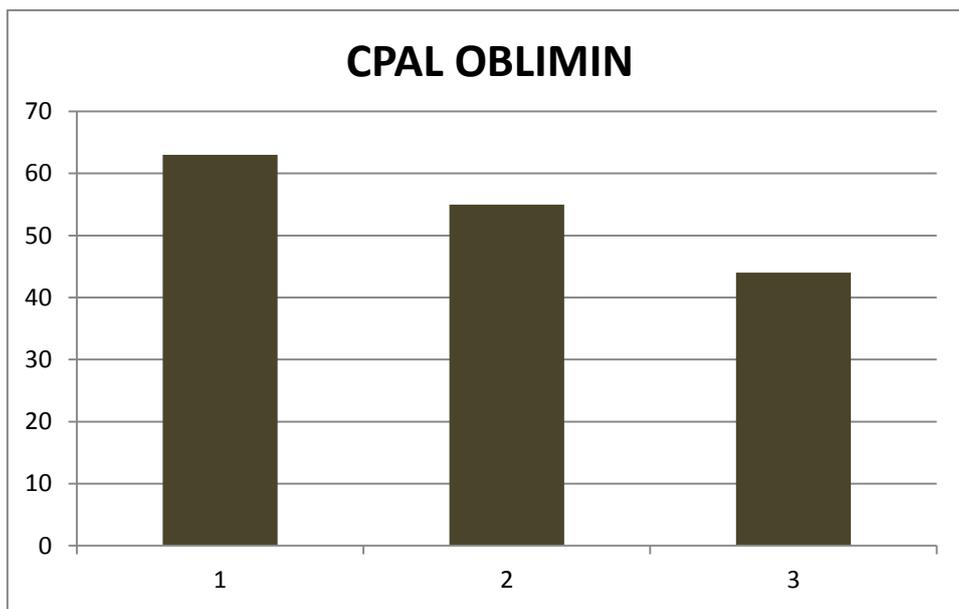


Gráfico 43

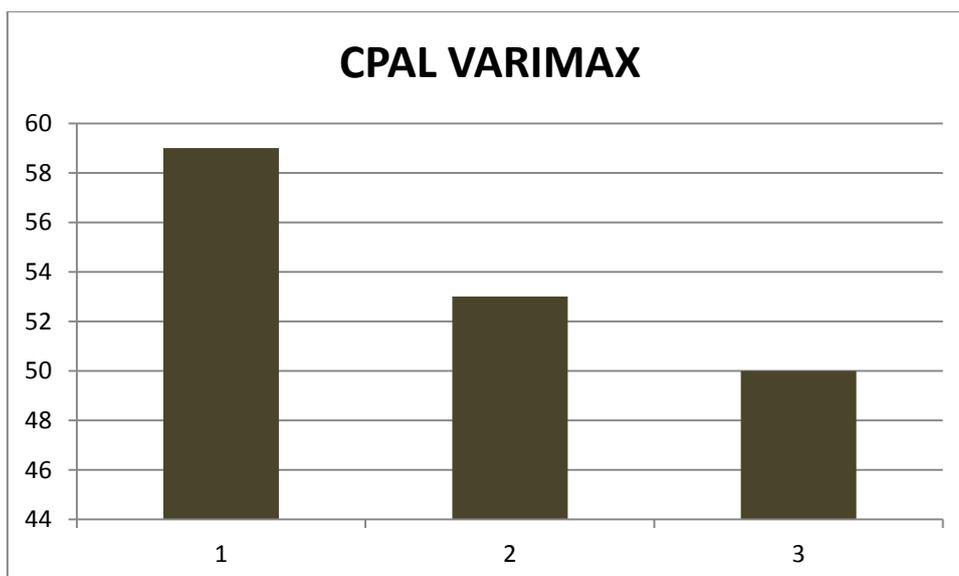


Gráfico 44

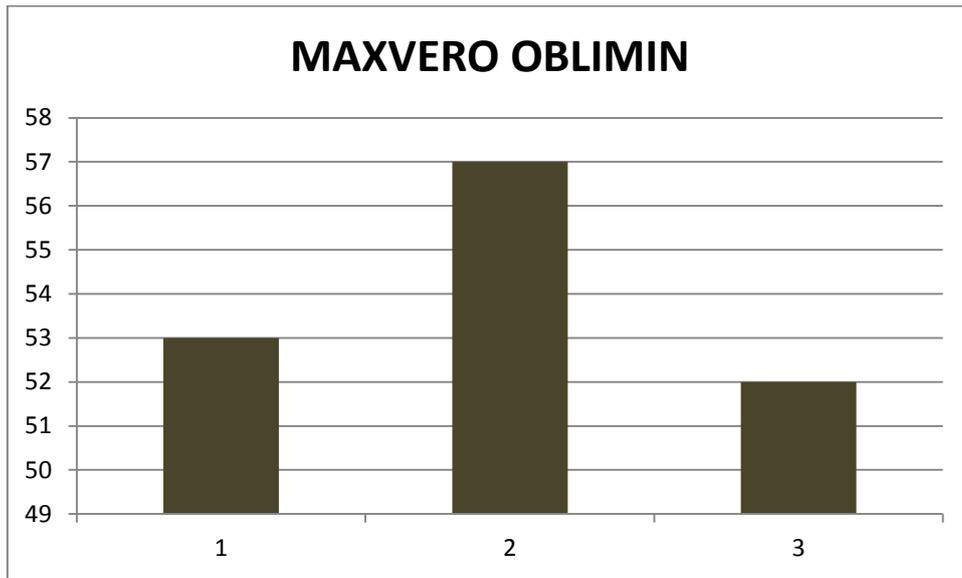
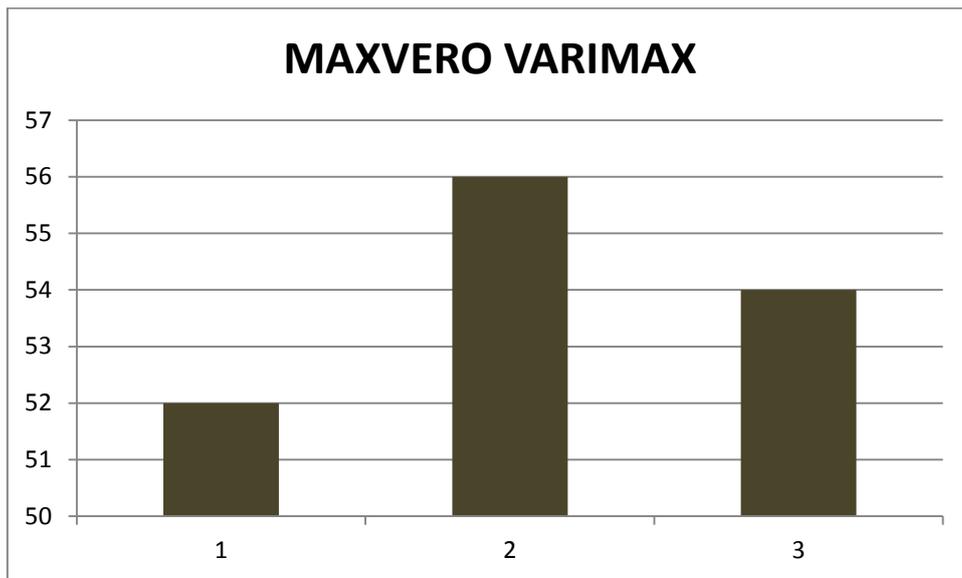


Gráfico 45



ANÁLISIS DE SEGUNDO Y TERCER ORDEN**2º ORDEN: 12 FACTORES**

Gráfico 46

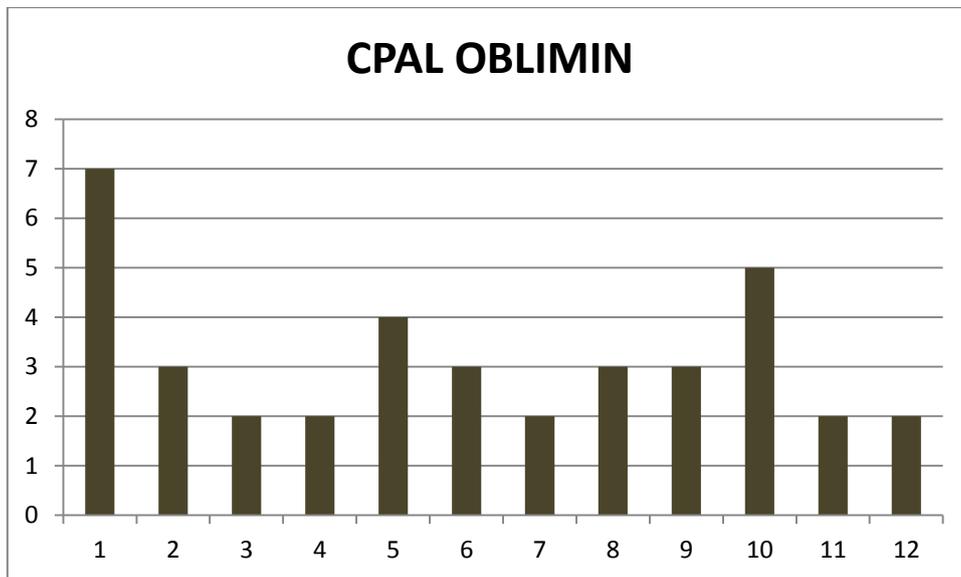
**3º ORDEN: 4 FACTORES**

Gráfico 47

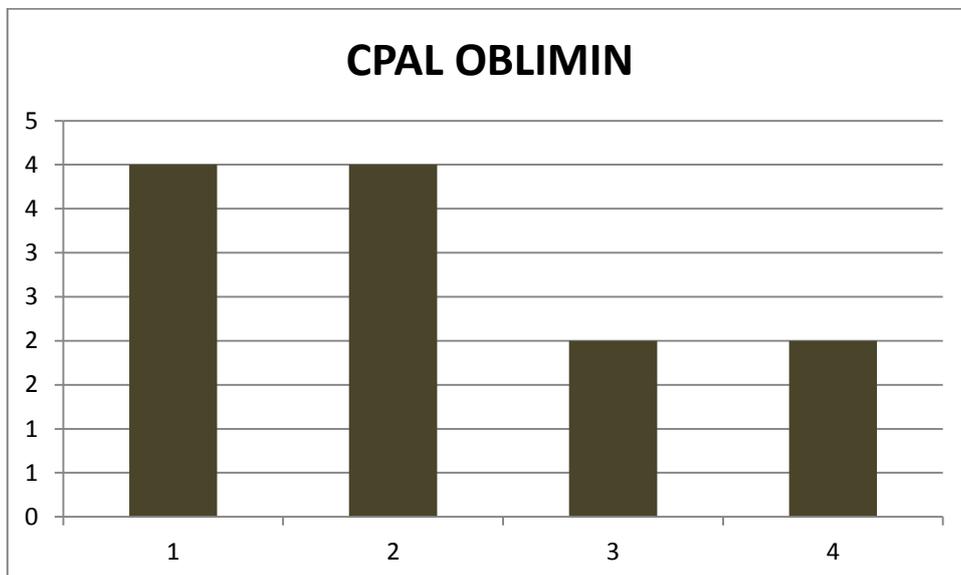
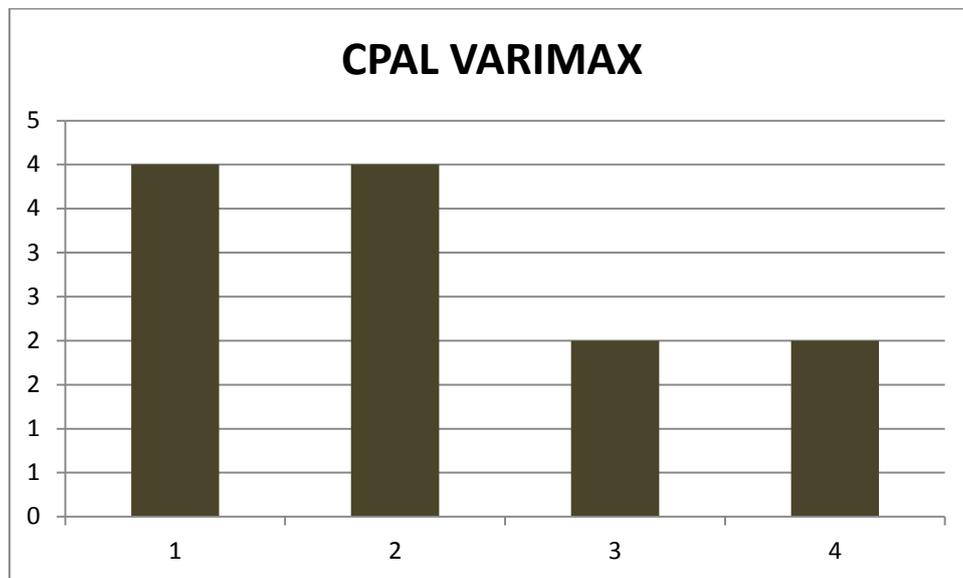


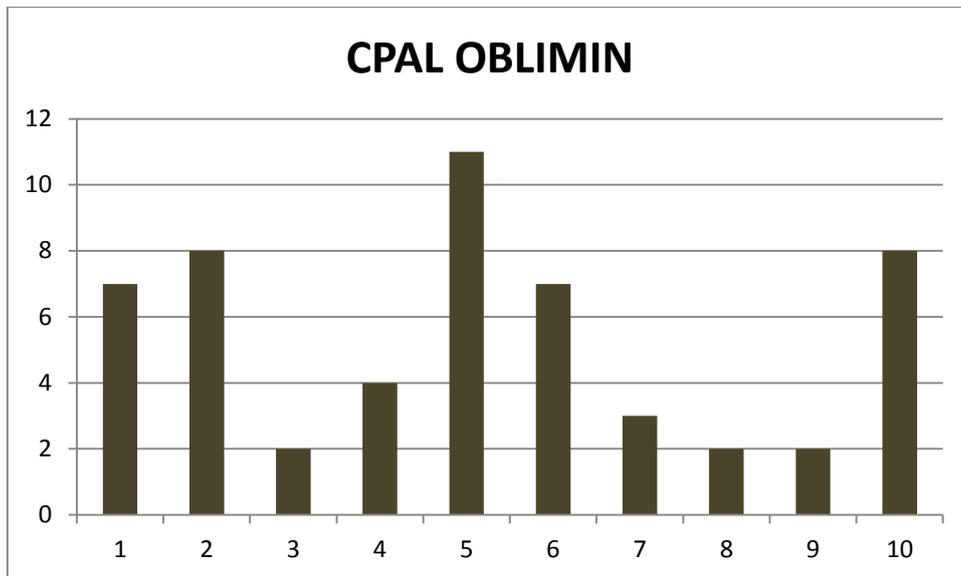
Gráfico 48



ANÁLISIS DE LAS SUBESCALAS: RELACIONES VERTICALES, RELACIONES HORIZONTALES Y FACTORES INDIVIDUALES.**RELACIONES VERTICALES****ANÁLISIS EXPLORATORIO**

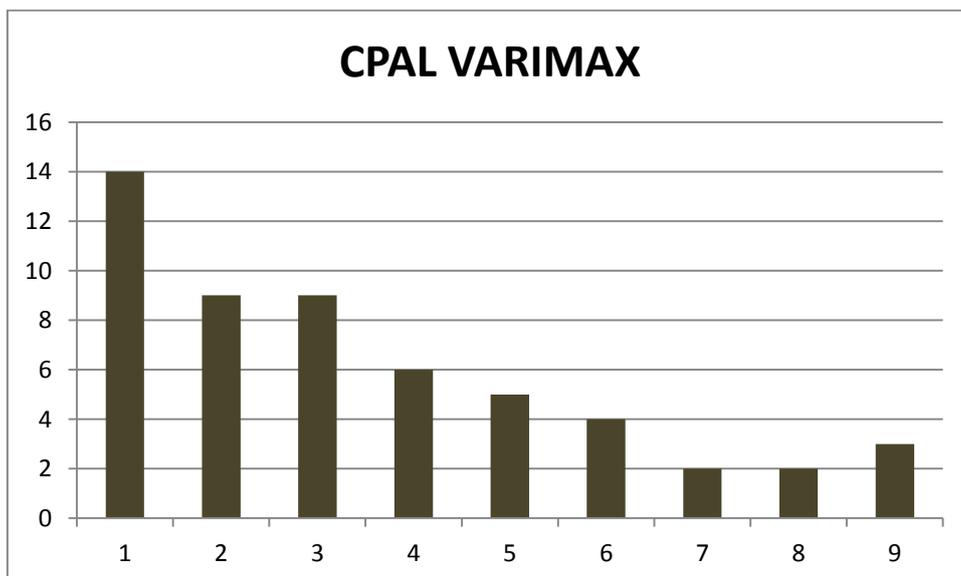
7 factores >3

Gráfico 49



7 factores >3

Gráfico 50



ANÁLISIS CONFIRMATORIO

Gráfico 51

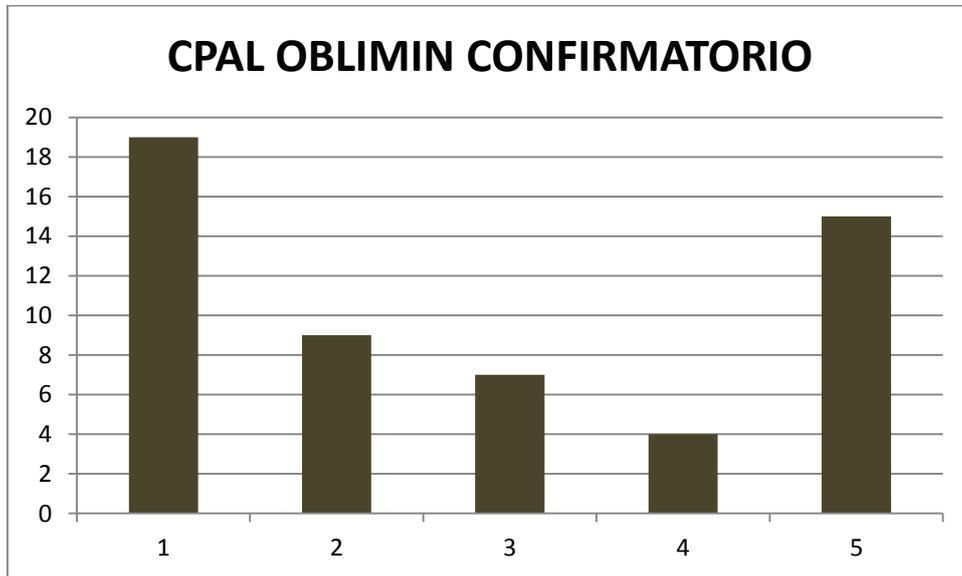
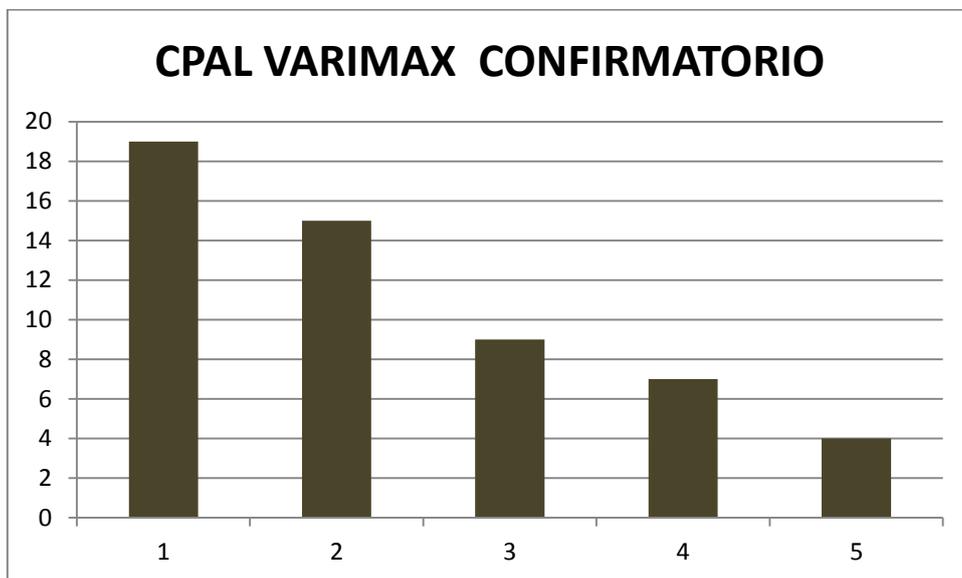


Gráfico 52

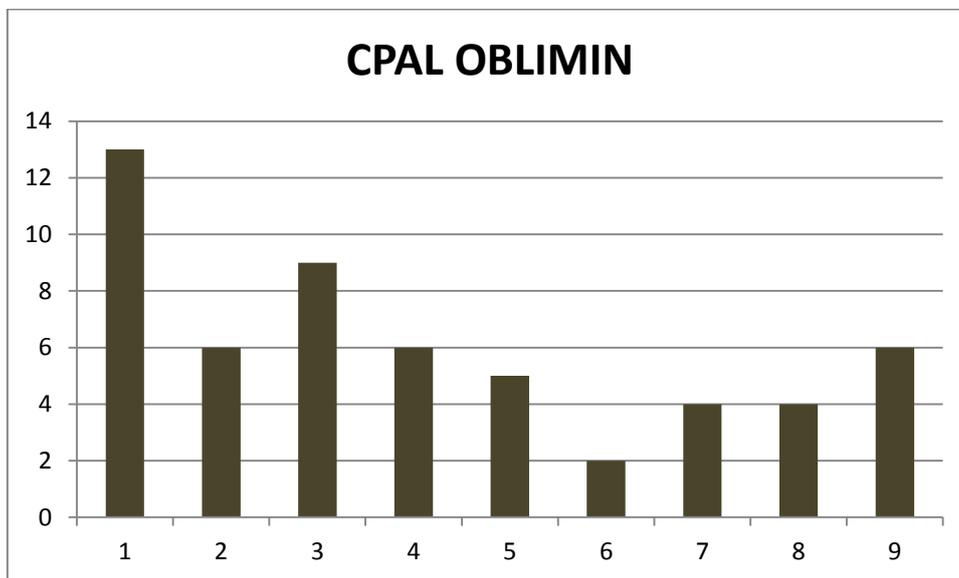


RELACIONES HORIZONTALES

ANÁLISIS EXPLORATORIO

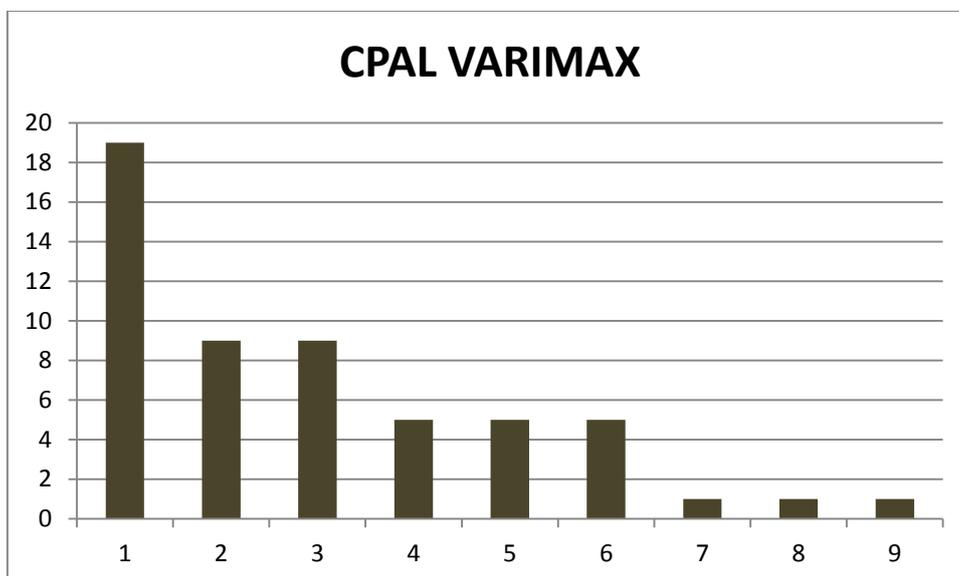
8 factores >3

Gráfico 53



6 factores >3

Gráfico 54



ANÁLISIS CONFIRMATORIO

Gráfico 55

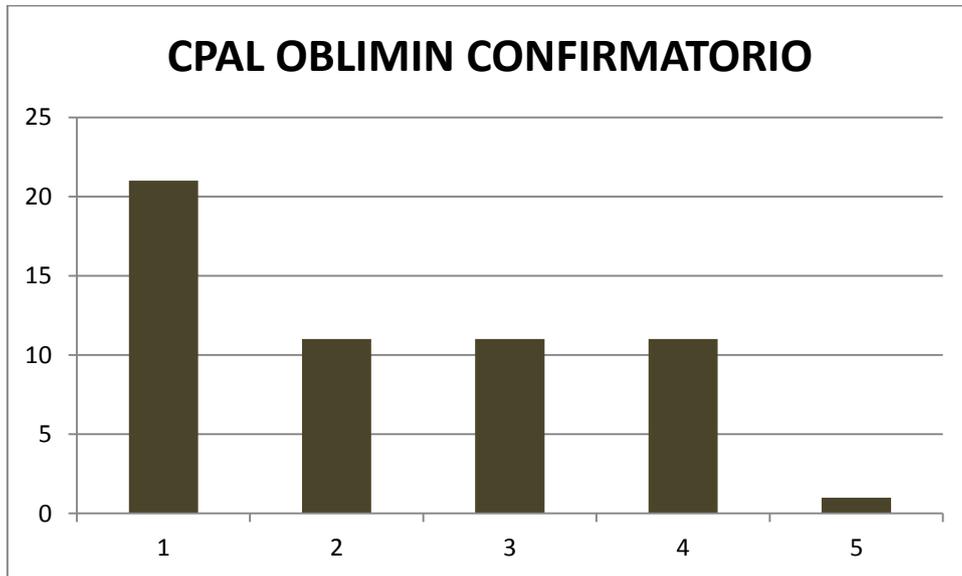
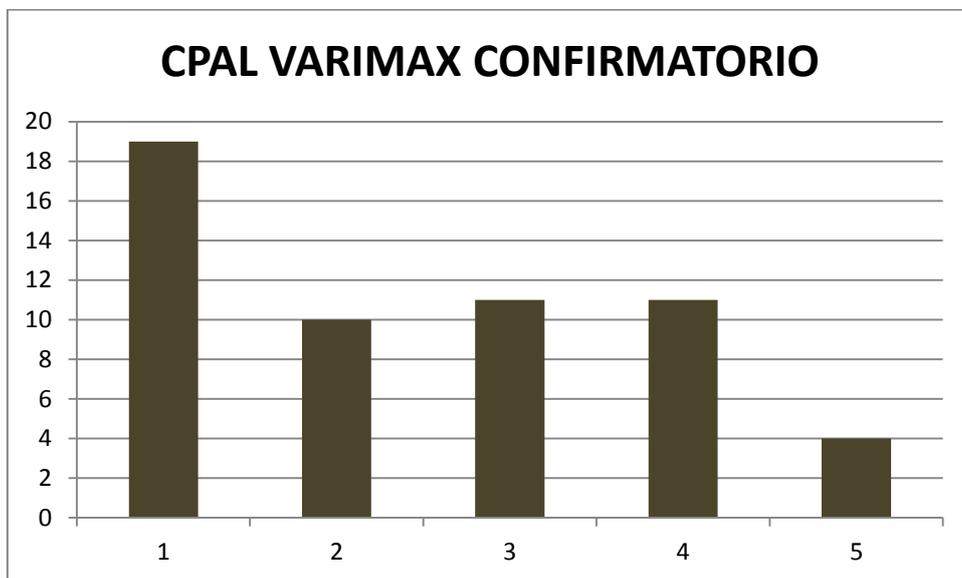


Gráfico 56

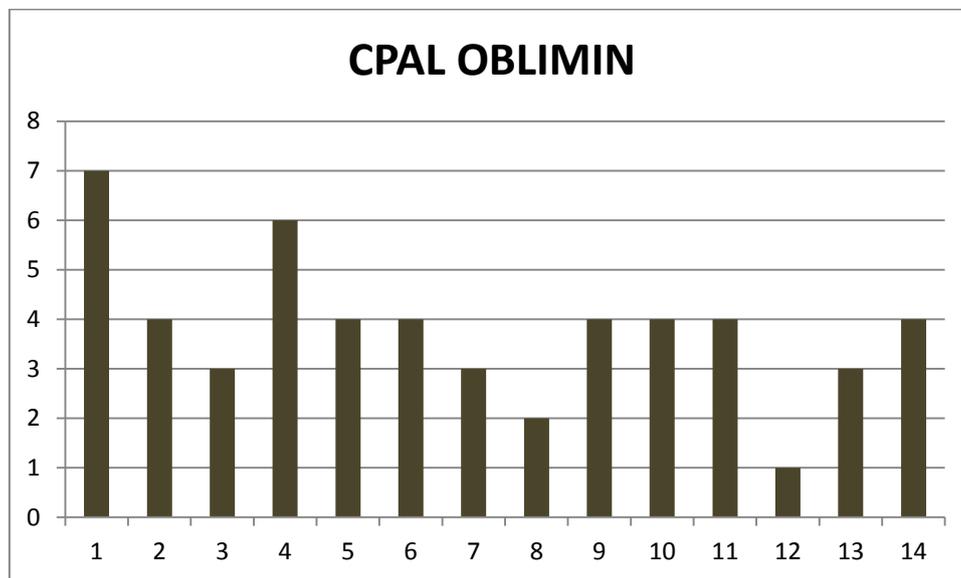


FACTORES INDIVIDUALES

ANÁLISIS EXPLORATORIO

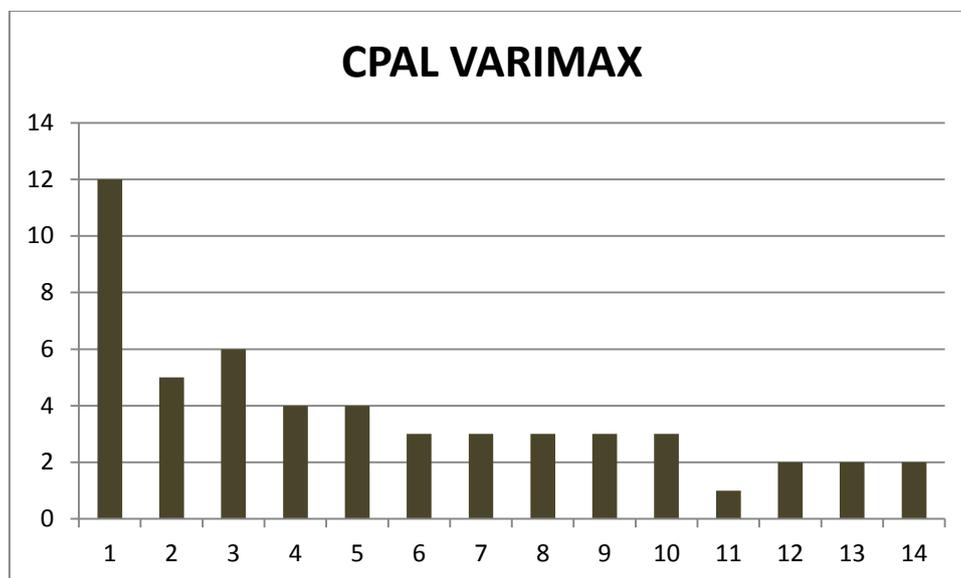
12 factores >3

Gráfico 57



10 factores >3

Gráfico 58



ANÁLISIS CONFIRMATORIO

Gráfico 59

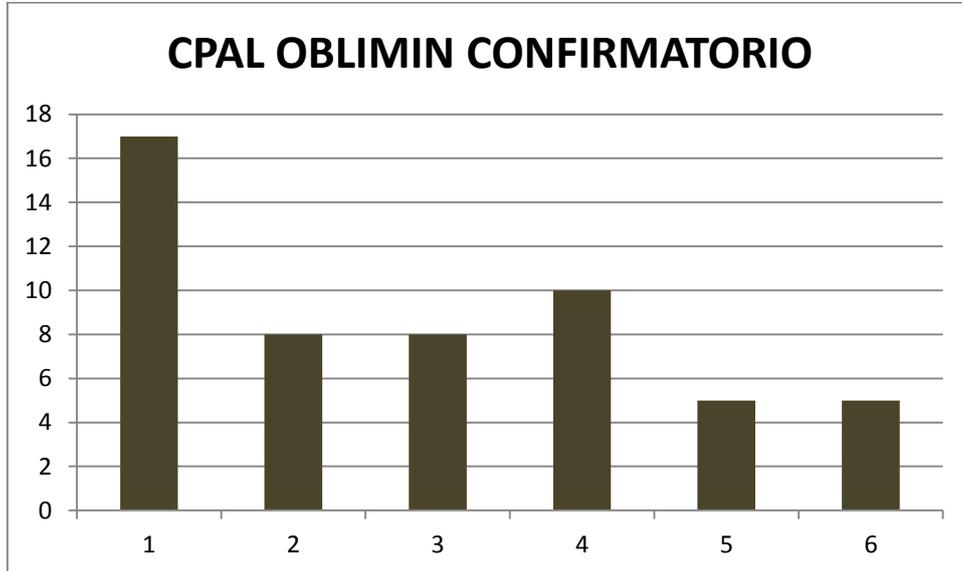


Gráfico 60

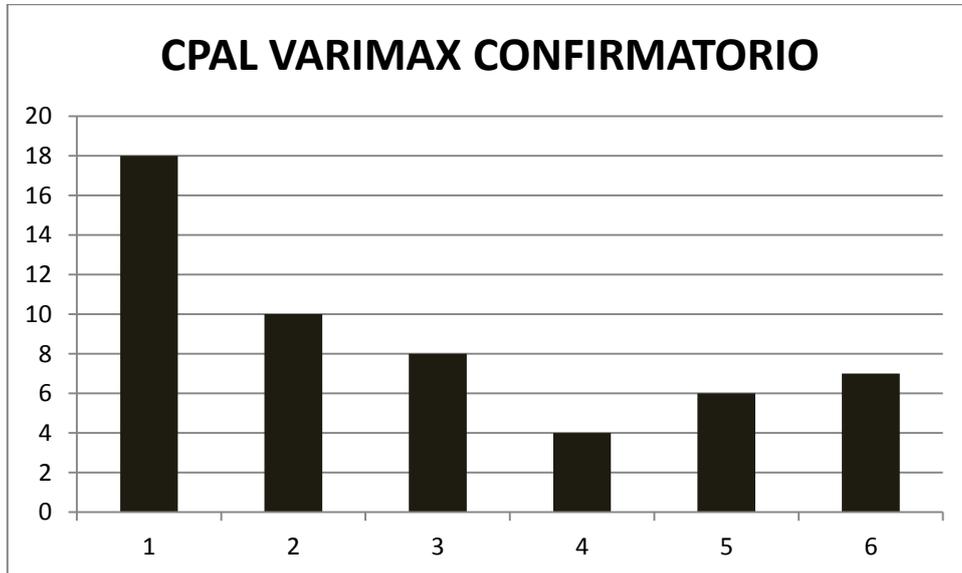


Tabla 30

Estadísticos descriptivos					
	N	Mínimo	Máximo	Media	Desv. típ.
EXPLORATORIO 38					
cpalobli38	38	1	13	4,26	2,728
cpalvarimax38	35	1	39	4,63	7,055
maxveroblimin38	38	1	10	4,26	2,379
maxverovarimax38	30	1	43	5,40	8,520
CONFIRMATORIO 16					
cpaloblimin16	16	5	26	10,13	5,451
cpalvarimax16	15	2	46	10,80	11,346
maxveroblimin16	16	4	22	10,13	4,603
maxverovarimax16	14	2	51	11,57	13,620
CONFIRMATORIO 3					
cpaloblimin3	3	44	63	54,00	9,539
cpalvarimax3	3	50	59	54,00	4,583
maxveroblimin3	3	52	57	54,00	2,646
maxverovarimax3	3	52	56	54,00	2,000
2º ORDEN					
cpaloblimin12	12	2	7	3,17	1,528
3º ORDEN					
cpaloblimin4	4	2	4	3,00	1,155
cpalvarimax4	4	2	4	3,00	1,155
RELACIONES VERTICALES					
cpalobliminRV	10	2	11	5,40	3,204
cpalvarimaxRV	9	2	14	6,00	4,000
cpalobliminRVconfirma	5	4	19	10,80	6,099
cpalvarimaxRVconfirma	5	4	19	10,80	6,099
RELACIONES HORIZONTALES					
cpalobliminRH	9	2	13	6,11	3,219
cpalvarimaxRH	9	1	19	6,11	5,754
cpalobliminRHconfirma	5	1	21	11,00	7,071
cpalvarimaxRHconfirma	5	4	19	11,00	5,339
FACTORES INDIVIDUALES					
cpalobliminFI	14	1	7	3,79	1,477
cpalvarimaxFI	14	1	12	3,79	2,694
cpalobliminFIconfirma	6	5	17	8,83	4,446
cpalvarimaxFIconfirma	6	4	18	8,83	4,916

RESULTADOS

Se han realizado análisis factoriales exploratorios y confirmatorios.

La realización del **análisis exploratorio** ofrece una solución factorial de 38 factores a priori que finalmente se reduce de 14 a 27 factores dependiendo del método de rotación, si se consideran solo aquellos factores que agrupan como mínimo tres ítems. Las soluciones factoriales más simples (con el criterio de agrupar más de tres ítems) las ofrece la rotación ortogonal independientemente del método de extracción utilizado (14 y 16 factores extraídos). La solución factorial más compleja se consigue por medio de la rotación oblicua (24 y 27 factores). Como se puede observar en la gráfica, la solución factorial obtenida por medio de rotación varimax genera una solución próxima en número de factores a la estructura factorial teórica, pero la distribución de los ítems se realiza de un modo menos homogéneo que en el caso de la solución factorial con rotación oblicua (en torno a 2,5 desviaciones típicas en rotación oblicua frente a unas 8 desviaciones típicas en la rotación ortogonal). La solución ortogonal también apunta a una tendencia hacia la “unidimensionalidad” de la escala, teniendo una distribución que se asemeja al gráfico de saturaciones factoriales, lo que supone el agrupamiento de un número alto de ítems en torno a un único factor, y una distribución progresivamente descendente de ítems a lo largo de los otros factores (En el primer factor se explica el 24,5% de la varianza total, en 12 factores se alcanza el 50% de la varianza, y con los 38 factores se explica el 72,6% de la varianza total), ver tabla y gráfico de sedimentación.

Idealmente a nivel teórico deberíamos encontrar una distribución de 10 ítems por factor y con el mínimo grado de dispersión (que determinaría una alta homogeneidad en la distribución de los ítems por los distintos factores). Se han calculado estadísticos descriptivos de los diversos modelos de distribución de ítems por factores, al objeto de conocer el número medio de ítems agrupados por factor, y la dispersión del modelo, que aporta información sobre la homogeneidad en la distribución de los ítems en dicha solución factorial.

De otro lado, se han realizado análisis factoriales confirmatorios con soluciones factoriales de 16 y 3 factores respectivamente. La herramienta de partida (CPMU) tiene una estructura de 16 factores que se agrupan en tres grandes ejes. Con estos análisis se pretende buscar una solución factorial que responda aproximadamente al diseño del instrumento, y a la estructura hallada tras los análisis iniciales realizados en la propia construcción del mismo (n=8311).

En el **análisis factorial confirmatorio de 16 factores** hallamos soluciones diferentes en función del tipo de rotación; oblicua u ortogonal. En el caso de la rotación ortogonal (método varimax), encontramos soluciones factoriales (con el criterio de exigir 3 ítems mínimos por factor) de 13 y 14

factores. De otro lado, con el método de rotación oblicua encontramos soluciones de 16 factores. Paralelamente la homogeneidad de la solución factorial es mayor en dicha rotación oblicua encontrando 4,6 desviaciones típicas frente a las 11,3 como mínimo del método ortogonal.

En el **análisis factorial confirmatorio de 3 factores**, encontramos con independencia del método de rotación los mismos resultados, esto es, se extraen los mismos factores. Pero es en principio en la solución factorial aportada por el método de extracción de máxima verosimilitud, y rotación ortogonal varimax donde se obtiene una solución más homogénea (consultar tabla de descriptivos de las soluciones factoriales).

La realización de **análisis factoriales de 2º y 3º orden**, sobre las puntuaciones factoriales obtenidas sucesivamente a partir de las puntuaciones originales de la matriz de datos, ofrece una reducción progresiva de modelo factorial a 38 factores iniciales (modelo ya presentado en el análisis factorial exploratorio), y a 12 factores y 4 respectivamente. Ninguna de estas soluciones factoriales responde a la solución factorial teórica inicial de partida, que se componía como sabemos de 16 subescalas, que se agrupaban a su vez en tres grandes ejes.

De otro lado y finalmente, se han realizado diferentes **análisis factoriales independientes de carácter exploratorio y confirmatorio sobre los distintos ejes** en los que se estructura el instrumento de evaluación, a saber; eje vertical (liderazgo), eje horizontal (cohesión) y factores individuales.

En todos los casos, el análisis exploratorio supera en factores la solución factorial esperable según el modelo teórico de partida.

En el caso de los análisis confirmatorios encontramos:

En el eje de **Relaciones verticales**, el tipo de rotación aporta los mismos resultados en cuanto a distribución de ítems y grado de dispersión de la solución factorial. Por tanto resulta indiferente el método de rotación (oblicua u ortogonal).

En el eje de **Relaciones horizontales**, la rotación ortogonal ofrece la solución factorial más homogénea.

En el eje de **Factores individuales**, es la rotación oblicua la que ofrece la solución factorial más homogénea, pero no mucho más que la ortogonal (prácticamente igual).

CONCLUSIÓN

El último paso a dar, tras el análisis de diversos métodos de extracción y especialmente rotación de factores para la obtención de la solución factorial más adecuada al caso que nos ocupa, consiste en la elección y diseño de la estrategia analítica a realizar para la obtención de resultados satisfactorios.

Parece que ni la estrategia exploratoria general (que aporta 38 factores), ni las sucesivas de segundo y tercer orden (12 y 4 factores respectivamente), responden a la estructura inicial de partida.

En la estrategia confirmatoria se obtienen resultados muy precisos sobre la estructura factorial cuando se exploran los tres grandes ejes de los que se compone la prueba con una distribución muy homogénea de ítems por factores.

Para el establecimiento de la búsqueda de los 16 factores se pueden realizar análisis confirmatorios sobre el total de la escala, o bien, específicos sobre cada uno de los tres grandes ejes que se pudieran mostrar independientes.

Sobre los métodos de rotación, en el análisis confirmatorio, parecen adecuados los oblicuos cuando se buscan 16 factores sobre el total de la escala, dado que las relaciones entre tantos ítems pueden resultar complejas, y donde se asume en el modelo teórico de partida que existirán importantes correlaciones (5 factores pertenecen al eje de liderazgo, otros 5 a cohesión y 6 al eje de factores individuales). No así resulta en los confirmatorios para la búsqueda de los tres grandes ejes donde se asume una cierta independencia de los mismos y donde el análisis ortogonal se muestra más idóneo.

Finalmente, el análisis confirmatorio independiente de cada uno de los tres grandes ejes muestra resultados similares en relación al método de rotación (oblicuo u ortogonal) en el caso de los ejes de liderazgo y factores individuales, pero no así en el eje de relaciones horizontales (cohesión) donde parece que la rotación ortogonal ofrece la solución factorial más homogénea.

PROPUESTA DE DISEÑOS ANALÍTICOS FACTORIALES

AFAR exploratorio sobre el total de los ítems, con rotación oblicua, considerar únicamente los 16 que agrupen mayor cantidad de ítems. Eliminación de ítems que no pertenezcan a esos factores

extraídos (esto daría lugar a una escala de 104 ítems), y realización de AFAR exploratorio y confirmatorio de 3 factores para la búsqueda de los tres grandes ejes.

AFAR exploratorio sobre el total de los ítems, con rotación oblicua. Considerar tan solo aquellos factores que expliquen un porcentaje predeterminado de la varianza total (por ejemplo el 50%). Sobre esos factores hacer un análisis factorial de segundo orden, o realizar un Análisis confirmatorio de 3 factores (para los ejes generales).

AFAR confirmatorio de los tres grandes ejes con rotación ortogonal (dada o supuesta la independencia de ellos, AFAR Maxvero Oblimin), eliminación de los ítems que minoritariamente se ubican en otros factores (donde no deberían a nivel teórico). Realización de AFAR exploratorio y confirmatorio de 5 (RV, RH) y 6 (FI) factores para la confirmación y/o configuración de la estructura interna de cada eje.

La independencia de los tres grandes ejes debe ser mayor que la de los factores “intra-eje” que evalúan distintos aspectos del mismo concepto.

Dados los resultados hallados en los análisis realizados, se puede proponer la rotación varimax en este segundo análisis intra-eje, para facilitar la interpretación de los ejes que aparezcan.

Otro elemento de depuración de los ítems debería ser el Análisis de la Fiabilidad de la Escala.

Una vez realizado el AFAR confirmatorio de 3 factores, se eliminan los ítems que no saturan en el factor donde teóricamente (según el modelo de partida) deberían saturar. Esta tabla representa el análisis factorial realizado sobre los ítems que han sido mayoritariamente ubicados en los tres grandes ejes de la escala. Por tanto, en este caso, se han seleccionado los ítems que tras el análisis responden a la estructura factorial teórica de referencia.

Tras este análisis tan solo se eliminan 29 ítems del total de 162. Tras el AFAR confirmatorio de 3 factores, tan solo 29 ítems no son ubicados en el factor en el que de forma teórica debería verse ubicado.

Tabla 31

EJE 1 (Liderazgo, vertical)
7, 12, 13, 18, 19, 21, 23, 25, 38, 39, 40 (Eje 2), 46, 50, 52, 54, 55, 64, 68, 77, 81, 84, 87, 89, 90, 93, 95, 97, 100, 104, 107, 108, 113, 123, 129, 130, 131, 136, 138, 139, 148, 151, 152, 156, 157.
EJE 2 (Cohesión, horizontal)
3, 5, 6, 10, 17, 22, 26, 27, 28, 30, 31, 36, 42, 43, 44, 49, 53, 70, 71, 72, 73, 74, 76 (Eje 3), 82, 92, 94, 99, 101, 105, 112, 116, 117, 125, 133, 141, 144, 145, 149, 150, 153, 154, 155, 161.

EJE 3 (Factores individuales)

1, 2, 11, 20, 24, 32, 34, 37, 45, 56, 57, 59, 60, 61, 62, 69, 75, 78, 79, 86, 88, 91, 96, 98, 102, 103, 106, 115, 118, 119, 121, 122, 124, 128, 132, 134, 135, 137, 140, 142, 143, 147, 158, 159, 160, 162.

Los ítems indicados en rojo, han saturado igualmente en otro factor distinto al de pertenencia en el AFAR confirmatorio (3 factores) inicial. Esta sería la estructura factorial resultante tras los análisis.

En relación a la fiabilidad, utilizando el procedimiento de Alfa de Cronbach, encontramos los siguientes resultados:

- Fiabilidad total (162 ítems); 0,977.
- Fiabilidad del factor Liderazgo (43 ítems); 0,948.
- Fiabilidad del factor Cohesión (42 ítems); 0,964.
- Fiabilidad del factor Individual (46 ítems); 0,923.
- En cualquier caso, encontramos fiabilidades (una consistencia interna) muy altas.

Anexo 9.2 Cuestionario

9.2.1 Datos Análisis Factorial

Tabla 32

KMO y prueba de Bartlett		
Medida de adecuación muestral de Kaiser-Meyer-Olkin.		,880
Prueba de esfericidad de Bartlett	Chi-cuadrado aproximado	36094,564
	gl	13041
	Sig.	,000

Tabla 33. Comunalidades Máxima Verosimilitud.

Comunalidades			Ítem	Inicial	Extracción
Ítem	Inicial	Extracción			
			Moral 22	,826	,738
Moral 1	,689	,450	Moral 23	,734	,504
Moral 2	,683	,505	Moral 24	,713	,491
Moral 3	,739	,564	Moral 25	,828	,740
Moral 4	,752	,694	Moral 26	,786	,722
Moral 5	,795	,675	Moral 27	,736	,536
Moral 6	,834	,753	Moral 28	,762	,673
Moral 7	,723	,608	Moral 29	,767	,542
Moral 8	,698	,576	Moral 30	,843	,773
Moral 9	,710	,506	Moral 31	,766	,713
Moral 10	,726	,485	Moral 32	,767	,597
Moral 11	,596	,384	Moral 33	,764	,659
Moral 12	,767	,626	Moral 34	,654	,495
Moral 13	,785	,665	Moral 35	,812	,708
Moral 14	,635	,424	Moral 36	,802	,743
Moral 15	,757	,611	Moral 37	,694	,520
Moral 16	,731	,533	Moral 38	,824	,737
Moral 17	,781	,675	Moral 39	,870	,756
Moral 18	,825	,756	Moral 40	,738	,519
Moral 19	,661	,467	Moral 41	,745	,548
Moral 20	,689	,481	Moral 42	,785	,633
Moral 21	,808	,729	Moral 43	,802	,706

ANEXOS

Ítem	Inicial	Extracción	Ítem	Inicial	Extracción
Moral 44	,723	,544	Moral 76	,693	,540
Moral 45	,676	,559	Moral 77	,774	,684
Moral 46	,745	,614	Moral 78	,755	,576
Moral 47	,775	,595	Moral 79	,754	,649
Moral 48	,722	,474	Moral 80	,767	,674
Moral 49	,813	,807	Moral 81	,858	,746
Moral 50	,780	,674	Moral 82	,797	,624
Moral 51	,696	,438	Moral 83	,807	,686
Moral 52	,795	,625	Moral 84	,752	,667
Moral 53	,798	,707	Moral 85	,776	,650
Moral 54	,738	,623	Moral 86	,762	,647
Moral 55	,761	,698	Moral 87	,802	,659
Moral 56	,831	,781	Moral 88	,732	,675
Moral 57	,794	,688	Moral 89	,747	,555
Moral 58	,718	,631	Moral 90	,853	,758
Moral 59	,814	,721	Moral 91	,847	,789
Moral 60	,725	,567	Moral 92	,749	,602
Moral 61	,641	,562	Moral 93	,874	,786
Moral 62	,744	,559	Moral 94	,874	,800
Moral 63	,850	,859	Moral 95	,861	,779
Moral 64	,707	,534	Moral 96	,610	,382
Moral 65	,763	,585	Moral 97	,813	,695
Moral 66	,708	,524	Moral 98	,634	,495
Moral 67	,668	,430	Moral 99	,847	,728
Moral 68	,759	,652	Moral 100	,798	,632
Moral 69	,735	,606	Moral 101	,843	,734
Moral 70	,782	,689	Moral 102	,852	,841
Moral 71	,775	,578	Moral 103	,657	,454
Moral 72	,755	,599	Moral 104	,887	,804
Moral 73	,762	,512	Moral 105	,777	,754
Moral 74	,818	,696	Moral 106	,776	,667
Moral 75	,843	,764	Moral 107	,869	,733

Ítem	Inicial	Extracción	Ítem	Inicial	Extracción
Moral 108	,864	,724	Moral 136	,813	,724
Moral 109	,662	,467	Moral 137	,699	,451
Moral 110	,758	,484	Moral 138	,825	,775
Moral 111	,791	,690	Moral 139	,760	,537
Moral 112	,828	,683	Moral 140	,601	,307
Moral 113	,843	,786	Moral 141	,818	,727
Moral 114	,709	,460	Moral 142	,795	,629
Moral 115	,822	,755	Moral 143	,617	,363
Moral 116	,806	,697	Moral 144	,759	,628
Moral 117	,835	,715	Moral 145	,845	,746
Moral 118	,654	,495	Moral 146	,812	,698
Moral 119	,827	,753	Moral 147	,799	,702
Moral 120	,806	,637	Moral 148	,788	,554
Moral 121	,833	,738	Moral 149	,793	,648
Moral 122	,686	,677	Moral 150	,805	,731
Moral 123	,863	,761	Moral 151	,862	,764
Moral 124	,787	,645	Moral 152	,835	,733
Moral 125	,845	,724	Moral 153	,854	,761
Moral 126	,803	,648	Moral 154	,845	,702
Moral 127	,758	,588	Moral 155	,824	,683
Moral 128	,714	,537	Moral 156	,824	,695
Moral 129	,772	,825	Moral 157	,810	,642
Moral 130	,888	,797	Moral 158	,726	,619
Moral 131	,739	,596	Moral 159	,715	,463
Moral 132	,840	,752	Moral 160	,701	,624
Moral 133	,819	,687	Moral 161	,681	,479
Moral 134	,726	,583	Moral 162	,713	,492
Moral 135	,868	,768			

Método de extracción: Máxima verosimilitud.

Tabla 34

Prueba de la bondad de ajuste		
Chi-cuadrado	gl	Sig.
8686,635	7588	,000

Tabla 35. Varianza total explicada

Factor	Autovalores iniciales			Sumas de las saturaciones al cuadrado de la extracción		
	Total	% de la varianza	% acumulado	Total	% de la varianza	% acumulado
1	39,738	24,530	24,530	39,335	24,281	24,281
2	9,478	5,850	30,380	9,055	5,589	29,870
3	5,020	3,099	33,479	4,636	2,862	32,732
4	4,196	2,590	36,069	3,659	2,259	34,990
5	3,799	2,345	38,414	3,375	2,083	37,073
6	3,213	1,983	40,398	2,741	1,692	38,765
7	3,043	1,878	42,276	2,833	1,749	40,514
8	2,753	1,699	43,975	2,157	1,332	41,846
9	2,682	1,656	45,631	2,264	1,397	43,243
10	2,493	1,539	47,170	2,258	1,394	44,637
11	2,343	1,446	48,616	1,909	1,179	45,816
12	2,185	1,349	49,965	1,698	1,048	46,864
13	2,146	1,325	51,290	1,767	1,091	47,955
14	1,958	1,209	52,498	1,510	,932	48,886
15	1,885	1,164	53,662	1,564	,965	49,852
16	1,839	1,135	54,797	1,376	,849	50,701
(...)	(...)	(...)	(...)	(...)	(...)	(...)
38	1,017	,628	72,615	,666	,411	63,660
39	,995	,614	73,229			
(...)	(...)	(...)	(...)			
162	,029	,018	100,000			

Método de extracción: Máxima verosimilitud.

Gráfico 61

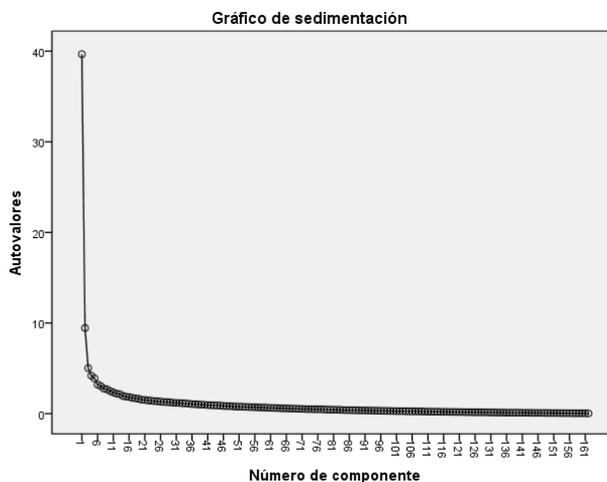


Tabla 36

1	2	3	4	5	6	7	8	9	11	13	14	17	PF
						1							,38
3													,54
4													,59
5													,59
6													,72
										8			,65
9												11	,43
													,44
				12									,43
13						15							,42
						16							,67
													,59
17													,44
			18										,72
												19	,55
						20							,39
			21										,73
				23									,34
								24					,49
26		25											,63
27													,61
													,61
									28				,57
30						29							,44
31													,73
													,60
						32							,60
						35							,73
										36			,55
	37												,38
						38							,54
						39							,48
40													,37
						41							,42
42													,49
43													,59
44													,39
	45												,35
				46									,44
												48	,28
									49				,57
52			50										,58
53													,31
													,45
							54						,70
						56							,55

ANEXOS

1	2	3	4	5	6	7	8	9	11	13	14	17	PF
						57							,51
										58			,53
	59												,49
	62										60		,63
		64											,49
65												67	,46
													,55
	69												,50
70													,69
71													,51
72													,41
74													,39
	75												,73
													,49
	78						77						,72
													,46
											79		,53
		81											,48
82													,59
					83								,68
							84						,74
85													,69
			87										,62
													,68
		90						89					,68
	91												,55
92													,73
		93											,40
94													,62
		95											,64
			97										,52
99													,70
													,74
				100									,74
101													,57
	102												,71
											103		,77
		104											,51
	106												,54
													,56
				107									,39
		108											,65
					110								,41
111													,56
112													,52
			113										,63
											114		,31
								115					,64
116													,45

1	2	3	4	5	6	7	8	9	11	13	14	17	PF
117													,50
	119												,72
120													,63
	121												,53
				123									,41
	124												,69
125													,48
126													,54
				127									,58
	128												,41
		130											,71
				131									,55
								132					,65
133													,44
								134					,53
	135												,73
			136										,56
	137												,36
			138										,64
				139									,39
	140												,37
141													,59
	142												,67
	143												,37
144													,68
145													,69
					146								,70
	147												,57
148													,38
149													,64
150													,57
151													,44
				152									,54
153													,62
154													,66
155													,53
			156										,71
				157									,63
						160							,52
161													,50
	162												,47

Nota. Representados los factores que agrupan tres o más ítems, junto con el “peso factorial” de cada uno de ellos en el factor correspondiente.

Tabla 37. Comunalidades Ejes Principales.

Comunalidades			Ítem	Inicial	Extracción
Moral 1	,689	,507	Moral 29	,767	,601
Moral 2	,683	,520	Moral 30	,843	,767
Moral 3	,739	,583	Moral 31	,766	,691
Moral 4	,752	,679	Moral 32	,767	,651
Moral 5	,795	,665	Moral 33	,764	,672
Moral 6	,834	,739	Moral 34	,654	,512
Moral 7	,723	,652	Moral 35	,812	,709
Moral 8	,698	,576	Moral 36	,802	,733
Moral 9	,710	,535	Moral 37	,694	,553
Moral 10	,726	,497	Moral 38	,824	,746
Moral 11	,596	,452	Moral 39	,870	,732
Moral 12	,767	,641	Moral 40	,738	,510
Moral 13	,785	,660	Moral 41	,745	,596
Moral 14	,635	,471	Moral 42	,785	,677
Moral 15	,757	,641	Moral 43	,802	,690
Moral 16	,731	,572	Moral 44	,723	,562
Moral 17	,781	,648	Moral 45	,676	,580
Moral 18	,825	,702	Moral 46	,745	,637
Moral 19	,661	,515	Moral 47	,775	,596
Moral 20	,689	,503	Moral 48	,722	,547
Moral 21	,808	,706	Moral 49	,813	,746
Moral 22	,826	,723	Moral 50	,780	,661
Moral 23	,734	,530	Moral 51	,696	,455
Moral 24	,713	,519	Moral 52	,795	,621
Moral 25	,828	,727	Moral 53	,798	,698
Moral 26	,786	,723	Moral 54	,738	,608
Moral 27	,736	,570	Moral 55	,761	,680
Moral 28	,762	,675	Moral 56	,831	,726
			Moral 57	,794	,661

Ítem	Inicial	Extracción	Ítem	Inicial	Extracción
Moral 58	,718	,622	Moral 87	,802	,678
Moral 59	,814	,714	Moral 88	,732	,667
Moral 60	,725	,591	Moral 89	,747	,570
Moral 61	,641	,577	Moral 90	,853	,736
Moral 62	,744	,559	Moral 91	,847	,737
Moral 63	,850	,775	Moral 92	,749	,616
Moral 64	,707	,528	Moral 93	,874	,761
Moral 65	,763	,599	Moral 94	,874	,787
Moral 66	,708	,584	Moral 95	,861	,784
Moral 67	,668	,501	Moral 96	,610	,409
Moral 68	,759	,664	Moral 97	,813	,695
Moral 69	,735	,609	Moral 98	,634	,516
Moral 70	,782	,673	Moral 99	,847	,701
Moral 71	,775	,580	Moral 100	,798	,627
Moral 72	,755	,607	Moral 101	,843	,739
Moral 73	,762	,562	Moral 102	,852	,786
Moral 74	,818	,716	Moral 103	,657	,525
Moral 75	,843	,733	Moral 104	,887	,790
Moral 76	,693	,540	Moral 105	,777	,739
Moral 77	,774	,705	Moral 106	,776	,630
Moral 78	,755	,584	Moral 107	,869	,715
Moral 79	,754	,635	Moral 108	,864	,716
Moral 80	,767	,651	Moral 109	,662	,509
Moral 81	,858	,741	Moral 110	,758	,530
Moral 82	,797	,605	Moral 111	,791	,689
Moral 83	,807	,686	Moral 112	,828	,678
Moral 84	,752	,676	Moral 113	,843	,719
Moral 85	,776	,640	Moral 114	,709	,530
Moral 86	,762	,623	Moral 115	,822	,717

ANEXOS

Ítem	Inicial	Extracción	Ítem	Inicial	Extracción
Moral 116	,806	,651	Moral 140	,601	,370
Moral 117	,835	,701	Moral 141	,818	,725
Moral 118	,654	,527	Moral 142	,795	,655
Moral 119	,827	,726	Moral 143	,617	,402
Moral 120	,806	,633	Moral 144	,759	,616
Moral 121	,833	,742	Moral 145	,845	,733
Moral 122	,686	,612	Moral 146	,812	,686
Moral 123	,863	,741	Moral 147	,799	,702
Moral 124	,787	,640	Moral 148	,788	,595
Moral 125	,845	,693	Moral 149	,793	,637
Moral 126	,803	,658	Moral 150	,805	,655
Moral 127	,758	,595	Moral 151	,862	,738
Moral 128	,714	,540	Moral 152	,835	,726
Moral 129	,772	,746	Moral 153	,854	,712
Moral 130	,888	,769	Moral 154	,845	,684
Moral 131	,739	,611	Moral 155	,824	,669
Moral 132	,840	,750	Moral 156	,824	,706
Moral 133	,819	,689	Moral 157	,810	,645
Moral 134	,726	,582	Moral 158	,726	,662
Moral 135	,868	,748	Moral 159	,715	,513
Moral 136	,813	,722	Moral 160	,701	,623
Moral 137	,699	,478	Moral 161	,681	,521
Moral 138	,825	,723	Moral 162	,713	,604
Moral 139	,760	,543			

Método de extracción: Ejes Principales.

Tabla 38

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	15	17	18	19	20	23	29	32	35	PF	
											3				1							,37
							4															,49
							5															,59
							6															,46
																						,55
																9						,56
												10										,50
								12														,37
							13															,38
		15																				,66
		16																				,61
																						,36
18												17										,71
																				19		,52
21																						,75
												22										,56
							23															,28
														24								,52
			25																			,48
											26											,60
																27						,33
				28																		,60
		29																				,39
							30															,35
							31															,62
															32							,68
																				34		,52
		35																				,68
																						,61
				36																		,31
																					37	,47
							38															,33
							39															,33
							40															,33
												41										,35
											42											,32
							43															,28
																						,31
																	44					,59
																		45				,46
										47												,30
				49																48		,52
50																						,50
								52														,37
				53																		,36

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	15	17	18	19	20	23	29	32	35	PF	
													117									,37
	119																					,54
																			121			,38
								123														,46
	124																					,52
				125																		,39
																126						,31
																						,59
	128																					,27
			130																			,52
																						,46
																						,65
																						,52
																						,57
																						,35
	135																					,28
																						,38
																						,39
	142																					,31
																						,36
																						,41
				145																		,63
																						,35
																						,54
																						,34
																						,44
																						,34
																						,34
																						,44
	156																					,64
																						,53
																						,46
																						,27

Nota. Representados los factores que agrupan más de tres ítems, junto con el “peso factorial” de cada uno de ellos en el factor correspondiente.

9.2.2 Normalidad de los residuos

Tabla 39

		Pruebas de normalidad					
		Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
MORAL	Unstandardized Residual	,045	308	,200*	,991	308	,067
	Standardized Residual	,045	308	,200*	,991	308	,067
ESTRÉS	Unstandardized Residual	,029	307	,200*	,997	307	,882
	Standardized Residual	,029	307	,200*	,997	307	,882

a. Corrección de la significación de Lilliefors

*. Este es un límite inferior de la significación verdadera.

9.2.3 Supuesto de linealidad

Gráficos correspondientes para la comprobación del supuesto de linealidad

Gráfico 62

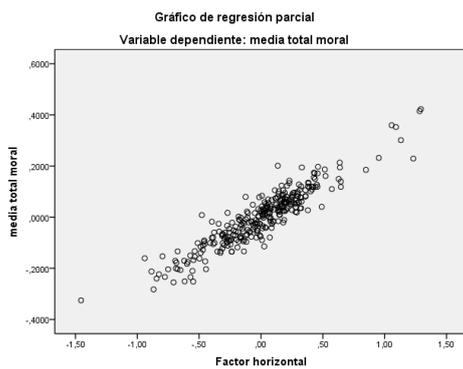


Gráfico 64

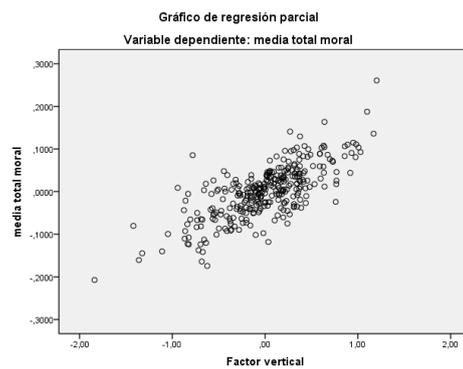


Gráfico 63

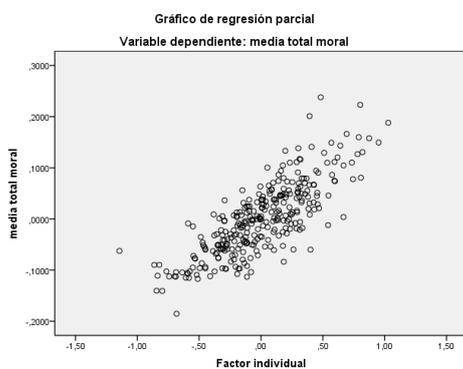


Gráfico 65

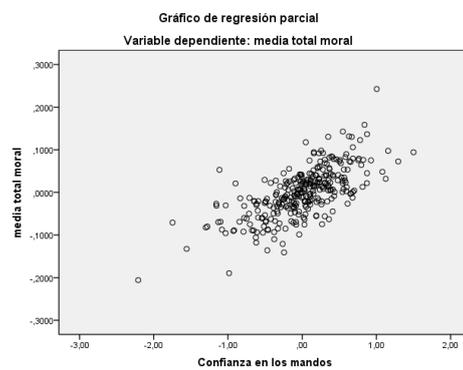


Gráfico 66

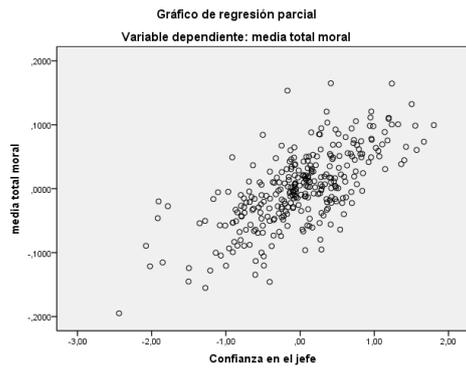


Gráfico 70

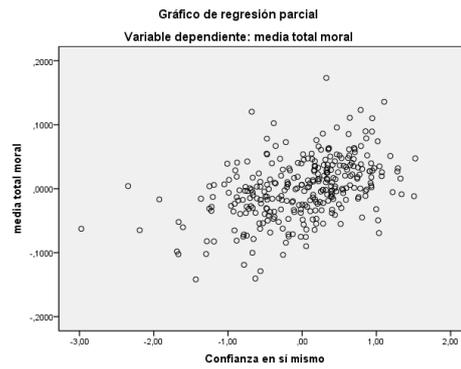


Gráfico 67

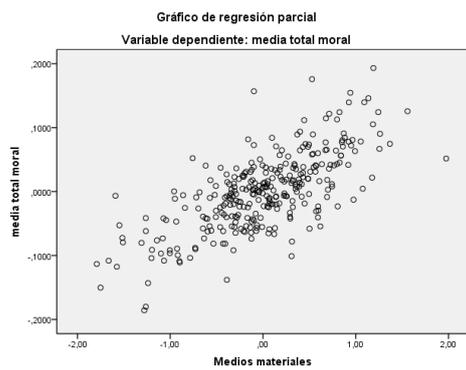


Gráfico 71

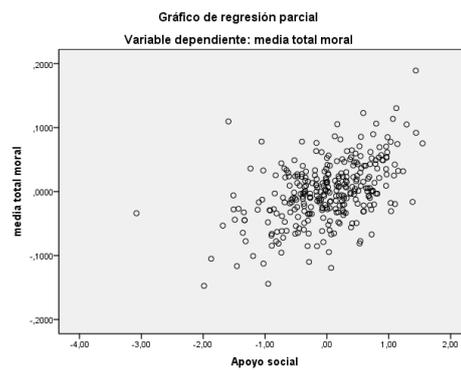


Gráfico 68

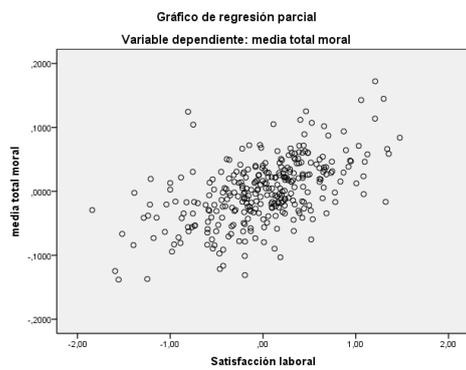


Gráfico 72

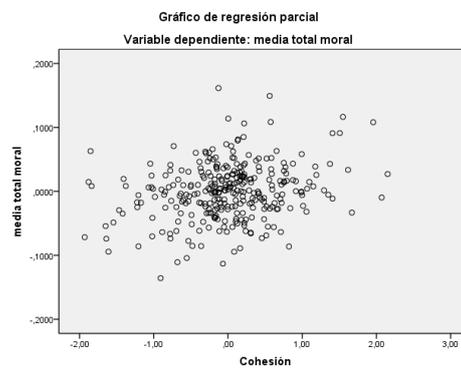


Gráfico 69

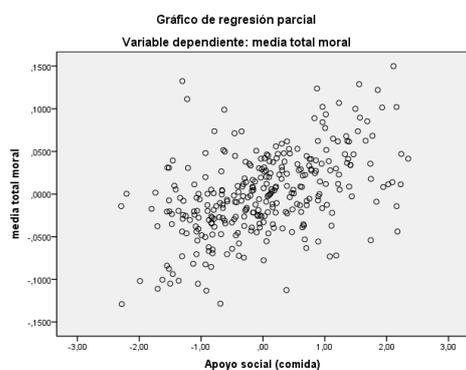


Gráfico 73

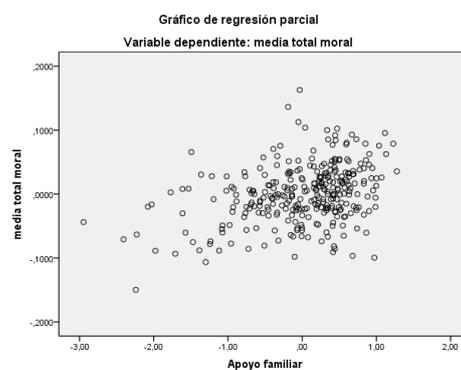


Gráfico 74

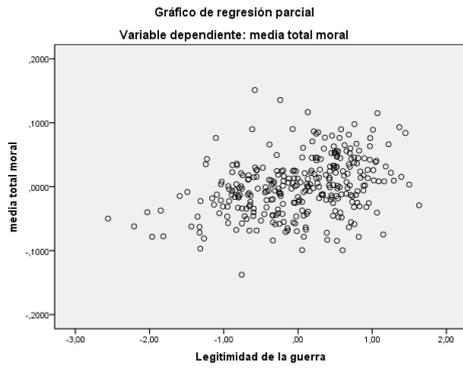


Gráfico 78

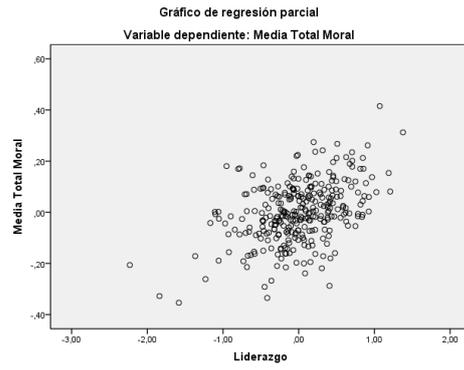


Gráfico 75

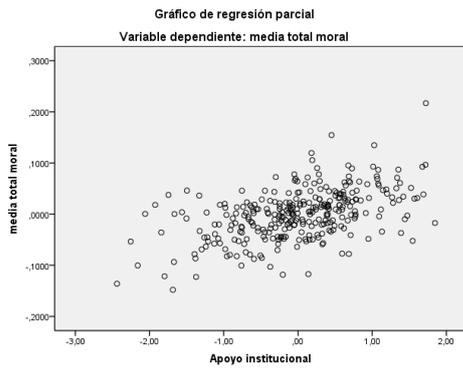


Gráfico 79

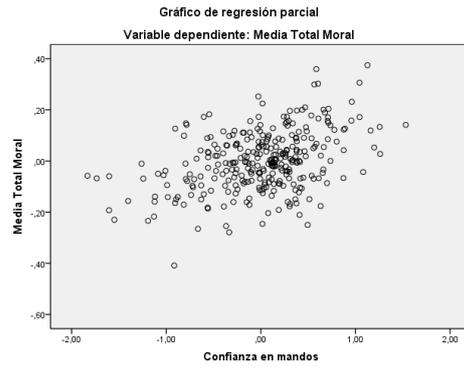


Gráfico 76

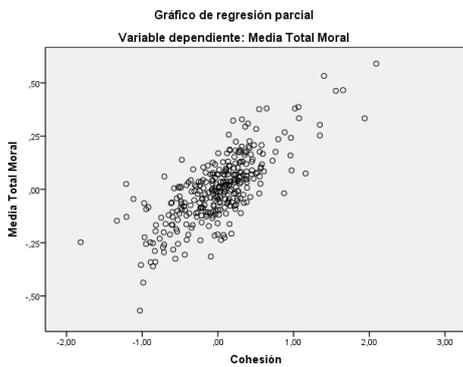


Gráfico 80

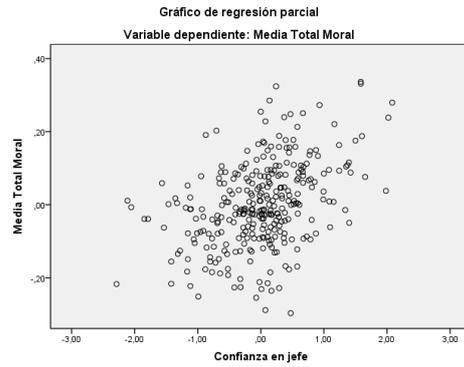


Gráfico 77

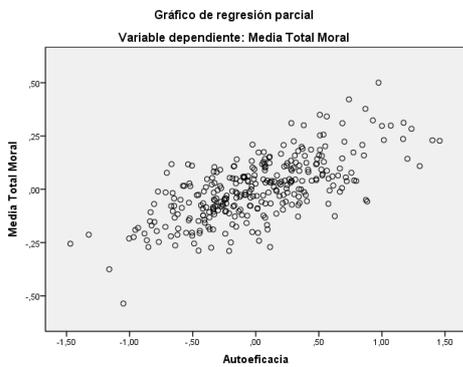


Gráfico 81

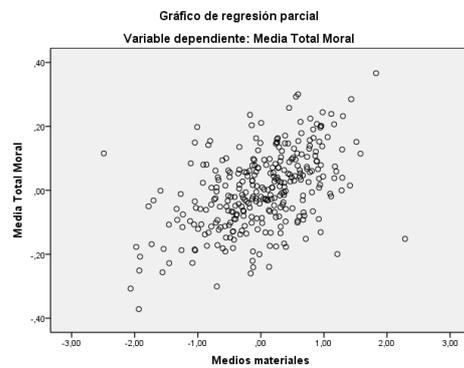
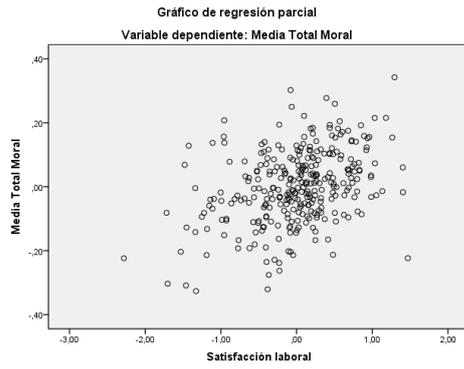


Gráfico 82



ESTRUCTURAS FACTORIALES RESULTANTES DEL ANÁLISIS FACTORIAL

A continuación se ofrecen las dos soluciones factoriales obtenidas donde se recoge diferente información, a saber:

- **Nº, ITEM:** Número y enunciado del ítem en el cuestionario.
- **Nº, FACTOR:** Número y factor de pertenencia del ítem en el cuestionario original.
- **AFAR:** Número de factor asignado en el Análisis Factorial realizado en entornos operativos.
- **D.TIP:** Media y desviación típica del ítem en la muestra analizada en entornos operativos.

9.2.4 Solución factorial oblimin

DISEÑO CON EXTRACCIÓN DE MÁXIMA VEROSIMILITUD Y ROTACIÓN OBLICUA (OBLIMIN)

Con estos criterios, analizando la matriz resultante del análisis, extraemos una serie de factores que exponemos a continuación, ordenados en función del eje de pertenencia (liderazgo, grupal, individual):

EJE VERTICAL

- 1. Relaciones verticales;** es un factor de gran importancia y peso perteneciente al eje de liderazgo.

Tabla 40

Nº	ITEM	Nº	FACTOR	AFAR	D.TIP.
123	Mis mandos de la Brigada me felicitan cuando hago algo bien.	1	Relaciones verticales	15	1,168
39	Me siento apoyado por los mandos de mi Brigada.	1	Relaciones verticales	15	1,186
13	Los mandos de mi Brigada valoran los esfuerzos y logros de sus subordinados.	1	Relaciones verticales	15	1,199
95	Los mandos de mi Brigada se preocupan de las necesidades de sus soldados.	1	Relaciones verticales	15	1,217
107	Los mandos de mi Brigada reconocen el trabajo bien hecho.	1	Relaciones verticales	15	1,220
152	En mi Brigada se tienen en cuenta las peticiones y "quejas" de los subordinados.	1	Relaciones verticales	15	1,231

Nº	ITEM	Nº	FACTOR	AFAR	D.TIP.
12	Los mandos de mi Brigada dialogan y razonan con los subordinados cualquier asunto que pueda afectarles.	1	Relaciones verticales	15	1,257
52	Los mandos de mi Brigada informan puntualmente de los asuntos que afectan o puedan afectar a la Unidad.	1	Relaciones verticales	15	1,276
23	En mi Brigada se frena la iniciativa.	2	Conflictividad	15	1,130
151	Los mandos de mi Brigada saben motivar a sus subordinados.	3	Confianza mandos	15	1,203

2. Confianza en el jefe.

Nº	ITEM	Nº	FACTOR	AFAR	D.TIP.
113	Recibo un buen trato de mi Jefe Inmediato.	4	Confianza jefe	3	1,037
138	Las relaciones con mi Jefe Inmediato son tensas.	4	Confianza jefe	3	1,063
50	Mi Jefe Inmediato me deja claro lo que se espera de mí en el trabajo.	4	Confianza jefe	3	1,157
156	Mi Jefe Inmediato inspira poca credibilidad.	4	Confianza jefe	3	1,189
136	Se puede hablar con mi Jefe Inmediato de problemas personales.	4	Confianza jefe	3	1,196
97	Mi Jefe Inmediato me explica las cosas con claridad.	4	Confianza jefe	3	1,204
87	Mi Jefe inmediato comparte los riesgos y esfuerzos de la profesión militar con sus subordinados.	4	Confianza jefe	3	1,206
18	Me siento inseguro con mi Jefe Inmediato realizando las maniobras o ejercicios de la Brigada.	4	Confianza jefe	3	1,266
21	Tengo dudas sobre la capacidad de mi Jefe Inmediato para manejar con éxito una situación de combate.	4	Confianza jefe	3	1,322

3. Conflictividad.

Nº	ITEM	Nº	FACTOR	AFAR	D.TIP.
38	Los mandos de mi Brigada tratan con respeto a sus subordinados.	1	Relaciones verticales	31	1,175
131	En mi Brigada hay excesiva presión psicológica.	2	Conflictividad	31	1,116
127	Los mandos de mi Brigada arrestan sin motivo a sus subordinados.	2	Conflictividad	31	1,208
100	Los mandos de mi Brigada critican o se burlan de los subordinados.	2	Conflictividad	31	1,226
157	Los mandos de mi Brigada corrigen a sus subordinados sin ser hirientes (sin ofender).	2	Conflictividad	31	1,232
40	En mi Brigada los mandos están descontentos con su trabajo.	8	Desempeño unidad	31	1,005

EJE HORIZONTAL

4. Cohesión; factor del eje grupal que también posee una gran relevancia y “solidez” en la estructura factorial original.

Nº	ITEM	Nº	FACTOR	AFAR	D.TIP.
125	Me siento parte integrante de mi Brigada.	9	Cohesión	6	1,007
53	Esta Brigada se merece mi lealtad.	9	Cohesión	6	1,085
155	Estoy en una Brigada de prestigio.	9	Cohesión	6	1,107
49	Me siento orgulloso de pertenecer a mi Brigada.	9	Cohesión	6	1,133
28	Trabajar en esta Brigada significa mucho para mí.	9	Cohesión	6	1,163
116	Siento de verdad que cualquier problema en mi Brigada es también mi problema.	9	Cohesión	6	1,174
36	Me siento emocionalmente unido a esta Brigada.	9	Cohesión	6	1,176
92	Debo mucho a mi Brigada.	9	Cohesión	6	1,204
145	En esta Brigada me siento como en familia.	9	Cohesión	6	1,244
74	En mi Cía/Escón/Iba hay poco "espíritu de equipo".	10	Relaciones horizontales	6	1,215

5. Medios Materiales.

Nº	ITEM	Nº	FACTOR	AFAR	D.TIP.
51	Los mandos de la Brigada hablan con los subordinados sobre posibles situaciones de guerra.	6	Confianza grupo	5	1,280
83	Tengo confianza en los sistemas de armas y equipos de mi Brigada para participar en cualquier operación militar (maniobras, conflicto bélico).	7	Medios materiales	5	1,126
35	Las condiciones de los materiales y equipos de combate de mi Brigada son adecuados.	7	Medios materiales	5	1,151
146	Tengo confianza en los medios materiales de mi Brigada para participar en cualquier operación militar (maniobras, conflicto bélico).	7	Medios materiales	5	1,178
15	Me parecen fiables el armamento, materiales y equipos de mi Brigada.	7	Medios materiales	5	1,192
16	El armamento, materiales y equipos son inadecuados para las misiones de mi Brigada.	7	Medios materiales	5	1,195
110	El mantenimiento del armamento, materiales y equipos de la Brigada es deficiente (insuficiente).	7	Medios materiales	5	1,213
29	Nuestra Brigada dispone de peores medios de combate que otras unidades del mismo tipo.	7	Medios materiales	5	1,355

6. Relaciones horizontales.

Nº	ITEM	Nº	FACTOR	AFAR	D.TIP.
85	En mi Brigada cada uno va a lo suyo.	2	Conflictividad	37	1,219
31	La tropa profesional de la Brigada se lleva bien entre ellos.	10	Relaciones horizontales	37	1,056
99	La tropa en mi Brigada se preocupa y apoyan mutuamente.	10	Relaciones horizontales	37	1,073
149	En la Brigada el personal de tropa se preocupa unos de otros.	10	Relaciones horizontales	37	1,128
30	En mi Brigada existe un sentimiento general de unidad y cohesión.	10	Relaciones horizontales	37	1,153
27	La unión de mi Brigada en términos de relaciones humanas es deficiente.	10	Relaciones horizontales	37	1,247

EJE INDIVIDUAL

7. Satisfacción en el trabajo.

Nº	ITEM	Nº	FACTOR	AFAR	D.TIP.
135	Estoy seguro de mí mismo como profesional militar.	11	Autoeficacia	7	,882
75	Me siento a gusto con mi profesión militar.	13	Satisfacción trabajo	7	,943
56	Me siento ilusionado con mi trabajo.	13	Satisfacción trabajo	7	1,062
57	Estoy harto de todo.	13	Satisfacción trabajo	7	1,150
32	En este momento, mi nivel de "moral" es alto.	13	Satisfacción trabajo	7	1,171
20	Trabajo tan bien como lo hacía antes.	13	Satisfacción trabajo	7	1,211
160	Siento estrés a causa de la separación familiar (familia, novio/a) producida por las maniobras y ejercicios.	16	Preocupaciones	7	1,244

8. Autoeficacia.

Nº	ITEM	Nº	FACTOR	AFAR	D.TIP.
102	Puedo resolver problemas difíciles si me esfuerzo lo suficiente.	11	Autoeficacia	2	,743
91	Puedo resolver cualquier problema si me esfuerzo lo necesario.	11	Autoeficacia	2	,747
119	Soy capaz de manejar con éxito situaciones imprevisibles.	11	Autoeficacia	2	,840
69	Al enfrentarme a una situación difícil, generalmente se me ocurre lo que debo hacer.	11	Autoeficacia	2	,863
124	Venga lo que venga, soy capaz de manejarlo.	11	Autoeficacia	2	,941
137	Mi familia influye negativamente en mi desarrollo como militar.	14	Apoyo social	2	,745

9. Confianza en el grupo/sí mismo. (Participación en conflicto bélico).

Nº	ITEM	Nº	FACTOR	AFAR	D.TIP.
133	Mi Brigada está dispuesta a combatir en cualquier conflicto bélico .	6	Confianza grupo	24	1,007
72	Mis amigos de la Brigada están dispuestos a luchar en cualquier conflicto bélico .	6	Confianza grupo	24	1,065
117	Confío en la preparación militar de mis compañeros de pelotón o equipo para ir a un conflicto bélico .	6	Confianza grupo	24	1,156
2	Dudo de mi resistencia psicológica para afrontar un conflicto bélico .	12	Confianza si mismo	24	,819
59	Tengo el ánimo necesario para ir a cualquier conflicto bélico .	12	Confianza si mismo	24	1,028
86	Me gustaría participar en algún conflicto bélico .	12	Confianza si mismo	24	1,336

Con la extracción de estos factores (un total de 9), se explica un 45,6% de la variabilidad total (con tan solo un total de **68 ítems** -25 del eje vertical, 24 del eje horizontal, y 19 del eje individual- de la escala original de 162). La extracción de 5 factores más supondría explicar el 52,5% de la variabilidad total, superando el criterio del 50% considerado suficiente en Ciencias Sociales.

Los factores que faltan por añadir, hacen referencia fundamentalmente al eje grupal y en parte al eje de liderazgo, concretamente son los siguientes:

FACTORES DEL EJE HORIZONTAL

10. Confianza en el grupo. Es un factor que hace referencia en su contenido de forma sistemática a la participación en un “conflicto bélico”.

Nº	ITEM	Nº	FACTOR	AFAR	D.TIP.
17	Mi Brigada puede manejar con éxito situaciones militares imprevisibles .	6	Confianza grupo	9	1,074
22	En el momento actual, mi Brigada fracasaría en un conflicto bélico .	6	Confianza grupo	9	1,162
71	Los ejercicios o maniobras de la Brigada se asemejan fielmente a una posible situación de conflicto bélico .	6	Confianza grupo	9	1,173
10	Los ejercicios y maniobras de mi Brigada son poco útiles y realistas como para ir a un conflicto bélico .	6	Confianza grupo	9	1,292

Nº	ITEM	Nº	FACTOR	AFAR	D.TIP.
41	Con los medios materiales que dispone mi Brigada actualmente, es probable que fracase en un conflicto bélico .	7	Medios materiales	9	1,114
45	Tengo dudas en mi preparación militar para ir a cualquier operación militar (maniobras, conflicto bélico).	12	Confianza si mismo	9	1,118

11. Relaciones horizontales. Es un factor con una gran heterogeneidad de ítems, y por tanto una aparente peor representación de constructo. Parecen estar relacionados con diversos aspectos de la Brigada de pertenencia del evaluado.

Nº	ITEM	Nº	FACTOR	AFAR	D.TIP.
9	Estoy en una Brigada "conflictiva".	2	Conflictividad	28	1,165
161	Habría bajas por enfermedad en la Brigada si ésta tuviera que ir al combate.	6	Confianza grupo	28	1,209
43	Mi Brigada está desorganizada.	8	Desempeño unidad	28	1,198
154	La mayoría de los miembros de mi Brigada son "buenos profesionales".	10	Relaciones horizontales	28	1,027
144	En mi Brigada las relaciones entre mis compañeros de empleo son conflictivas.	10	Relaciones horizontales	28	1,150
150	Mi Brigada tiene problemas de disciplina.	10	Relaciones horizontales	28	1,179

12. Desempeño Unidad. Este factor es representado en dos factores distintos en el análisis factorial. Parece necesario analizar el por qué. (factor 16, trabajo)

Nº	ITEM	Nº	FACTOR	AFAR	D.TIP.
120	Mi Brigada hace su trabajo sin entusiasmo y satisfacción.	2	Conflictividad	16	1,124
63	Las distintas unidades del Batallón/Grupo saben trabajar juntas.	8	Desempeño unidad	16	1,061
141	Los diferentes grupos (secciones, pelotones, equipos, patrullas) de mi Brigada trabajan bien en equipo.	8	Desempeño unidad	16	1,069
47	Las unidades de apoyo y las unidades operativas del Batallón/Grupo están coordinadas entre sí.	8	Desempeño unidad	16	1,093
101	Mi Brigada está con la moral alta.	8	Desempeño unidad	16	1,114

Nº	ITEM	Nº	FACTOR	AFAR	D.TIP.
4	Los mandos y la tropa de mi Brigada se ayudan mutuamente.	1	Relaciones verticales	33	1,256
82	La gente (mandos y tropa) está contenta en mi Brigada.	8	Desempeño unidad	33	1,065
5	En mi Brigada el personal de tropa está contento con su trabajo.	8	Desempeño unidad	33	1,095
3	En mi Brigada cada uno sabe exactamente lo que debe hacer.	8	Desempeño unidad	33	1,254
26	El personal de mi Brigada da lo mejor de sí mismo.	10	Relaciones horizontales	33	1,151
6	Hay un " buen ambiente " en mi Brigada.	10	Relaciones horizontales	33	1,281

FACTOR DEL EJE VERTICAL

13. Confianza en el mando.

Nº	ITEM	Nº	FACTOR	AFAR	D.TIP.
64	Es accesible el Jefe de mi Brigada para hablar de problemas personales.	1	Relaciones verticales	34	1,297
148	Entre los mandos y subordinados de mi Brigada existe un "gran abismo".	2	Conflictividad	34	1,185
130	En ejercicios o maniobras el Jefe de la Brigada demuestra su competencia profesional.	3	Confianza mandos	34	1,203
108	El Jefe de la Brigada es el idóneo para ir a un conflicto bélico.	3	Confianza mandos	34	1,225
25	En general, el Jefe de la Brigada dirige eficazmente su Unidad.	3	Confianza mandos	34	1,254

9.2.5 Solución factorial varimax

DISEÑO CON EXTRACCIÓN DE MÁXIMA VEROSIMILITUD Y ROTACIÓN ORTOGONAL (VARIMAX)

Se realiza un análisis factorial de corte exploratorio y se extraen un total de 38 factores, de los cuales solo serán considerados, aquellos que cumplan ciertos requisitos anteriormente expuestos. Con estos criterios, analizando la matriz resultante del análisis, extraemos una serie de factores que exponemos a continuación, ordenados en función del eje de pertenencia (liderazgo, grupal, individual):

Factor 1: (RR. Verticales, conflictividad, confianza en mandos, confianza en grupo, desempeño de la unidad, cohesión y relaciones verticales).

Tabla 41

Nº	ITEM	Nº	FACTOR	AFAR	D.TIP.
4	Los mandos y la tropa de mi Brigada se ayudan mutuamente.	1	Relaciones verticales	1	1,256
52	Los mandos de mi Brigada informan puntualmente de los asuntos que afectan o puedan afectar a la Unidad.	1	Relaciones verticales	1	1,276
65	La cooperación en mi Brigada es prácticamente nula.	2	Conflictividad	1	1,076
120	Mi Brigada hace su trabajo sin entusiasmo y satisfacción.	2	Conflictividad	1	1,124
9	Estoy en una Brigada "conflictiva".	2	Conflictividad	1	1,165
85	En mi Brigada cada uno va a lo suyo.	2	Conflictividad	1	1,219
126	En esta Brigada hay rivalidad entre sus miembros (Oficiales, Suboficiales y Tropa).	2	Conflictividad	1	1,310
111	Los mandos (oficiales y suboficiales) de la Brigada forman un grupo unido y cohesionado.	3	Confianza mandos	1	1,205
133	Mi Brigada está dispuesta a combatir en cualquier conflicto bélico.	6	Confianza grupo	1	1,007
17	Mi Brigada puede manejar con éxito situaciones militares imprevisibles.	6	Confianza grupo	1	1,074
117	Confío en la preparación militar de mis compañeros de pelotón o equipo para ir a un conflicto bélico.	6	Confianza grupo	1	1,156

Nº	ITEM	Nº	FACTOR	AFAR	D.TIP.
42	La mayoría de los componentes (mandos y tropa) de la Brigada están preparados psicológicamente para ir al combate.	6	Confianza grupo	1	1,165
70	Dudo de la preparación militar de mi Brigada para ir a cualquier operación militar (maniobras, conflicto bélico).	6	Confianza grupo	1	1,168
112	Confío en la preparación física de la Brigada para ir a cualquier operación militar (maniobras, conflicto bélico).	6	Confianza grupo	1	1,172
71	Los ejercicios o maniobras de la Brigada se asemejan fielmente a una posible situación de conflicto bélico.	6	Confianza grupo	1	1,173
161	Habría bajas por enfermedad en la Brigada si ésta tuviera que ir al combate.	6	Confianza grupo	1	1,209
40	En mi Brigada los mandos están descontentos con su trabajo.	8	Desempeño unidad	1	1,005
82	La gente (mandos y tropa) está contenta en mi Brigada.	8	Desempeño unidad	1	1,065
141	Los diferentes grupos (secciones, pelotones, equipos, patrullas) de mi Brigada trabajan bien en equipo.	8	Desempeño unidad	1	1,069
5	En mi Brigada el personal de tropa está contento con su trabajo.	8	Desempeño unidad	1	1,095
153	Mi Brigada, en conjunto, se esfuerza en ser la mejor.	8	Desempeño unidad	1	1,106
101	Mi Brigada está con la moral alta.	8	Desempeño unidad	1	1,114
44	Los cometidos y responsabilidades dentro de mi Brigada están definidos con claridad.	8	Desempeño unidad	1	1,140
43	Mi Brigada está desorganizada.	8	Desempeño unidad	1	1,198
73	Las actividades diarias en mi Brigada están programadas.	8	Desempeño unidad	1	1,212
3	En mi Brigada cada uno sabe exactamente lo que debe hacer.	8	Desempeño unidad	1	1,254
125	Me siento parte integrante de mi Brigada.	9	Cohesión	1	1,007
53	Esta Brigada se merece mi lealtad.	9	Cohesión	1	1,085
155	Estoy en una Brigada de prestigio.	9	Cohesión	1	1,107
94	Confío totalmente en mi Brigada.	9	Cohesión	1	1,168

Nº	ITEM	Nº	FACTOR	AFAR	D.TIP.
116	Siento de verdad que cualquier problema en mi Brigada es también mi problema.	9	Cohesión	1	1,174
92	Debo mucho a mi Brigada.	9	Cohesión	1	1,204
145	En esta Brigada me siento como en familia.	9	Cohesión	1	1,244
154	La mayoría de los miembros de mi Brigada son "buenos profesionales".	10	Relaciones horizontales	1	1,027
31	La tropa profesional de la Brigada se lleva bien entre ellos.	10	Relaciones horizontales	1	1,056
99	La tropa en mi Brigada se preocupan y apoyan mutuamente.	10	Relaciones horizontales	1	1,073
149	En la Brigada el personal de tropa se preocupa unos de otros.	10	Relaciones horizontales	1	1,128
144	En mi Brigada las relaciones entre mis compañeros de empleo son conflictivas.	10	Relaciones horizontales	1	1,150
26	El personal de mi Brigada da lo mejor de sí mismo.	10	Relaciones horizontales	1	1,151
30	En mi Brigada existe un sentimiento general de unidad y cohesión.	10	Relaciones horizontales	1	1,153
74	En mi Cía/Escón/Iba hay poco "espíritu de equipo".	10	Relaciones horizontales	1	1,215
27	La unión de mi Brigada en términos de relaciones humanas es deficiente.	10	Relaciones horizontales	1	1,247
6	Hay un " buen ambiente" en mi Brigada.	10	Relaciones horizontales	1	1,281

Factor 2: Factor individual (Autoeficacia, confianza en sí mismo, satisfacción laboral, legitimidad de la guerra).

Nº	ITEM	Nº	FACTOR	AFAR	D.TIP.
114	Puedo contar con mis compañeros (amigos más próximos) para cualquier tipo de problemas.	10	Relaciones horizontales	2	1,048
102	Puedo resolver problemas difíciles si me esfuerzo lo suficiente.	11	Autoeficacia	2	,743
91	Puedo resolver cualquier problema si me esfuerzo lo necesario.	11	Autoeficacia	2	,747
142	Tengo habilidades y recursos para enfrentarme a "situaciones de riesgo".	11	Autoeficacia	2	,806
119	Soy capaz de manejar con éxito situaciones imprevisibles.	11	Autoeficacia	2	,840

Nº	ITEM	Nº	FACTOR	AFAR	D.TIP.
69	Al enfrentarme a una situación difícil, generalmente se me ocurre lo que debo hacer.	11	Autoeficacia	2	,863
135	Estoy seguro de mí mismo como profesional militar.	11	Autoeficacia	2	,882
162	Dudo de mis capacidades para realizar eficazmente las tareas de mi puesto de trabajo.	11	Autoeficacia	2	,884
124	Venga lo que venga, soy capaz de manejarlo.	11	Autoeficacia	2	,941
128	En el último mes he sido capaz de controlar la forma en que uso mi tiempo.	11	Autoeficacia	2	1,008
88	En el último mes me he sentido confiado de mi capacidad para manejar mis problemas personales.	11	Autoeficacia	2	1,015
140	Son pocas las ocasiones en que dudo de mis capacidades.	11	Autoeficacia	2	1,169
2	Dudo de mi resistencia psicológica para afrontar un conflicto bélico.	12	Confianza si mismo	2	,819
62	Sé manejar correctamente mi equipo, armamento y material de guerra para ir a cualquier operación militar (maniobras, conflicto bélico).	12	Confianza si mismo	2	,934
59	Tengo el ánimo necesario para ir a cualquier conflicto bélico.	12	Confianza si mismo	2	1,028
45	Tengo dudas en mi preparación militar para ir a cualquier operación militar (maniobras, conflicto bélico).	12	Confianza si mismo	2	1,118
86	Me gustaría participar en algún conflicto bélico.	12	Confianza si mismo	2	1,336
106	Estando en el Ejército contribuyo a la seguridad de España.	13	Satisfacción trabajo	2	,917
121	Nuestras Fuerzas Armadas son útiles para la sociedad española.	13	Satisfacción trabajo	2	,917
75	Me siento a gusto con mi profesión militar.	13	Satisfacción trabajo	2	,943
78	Hay necesidad y suficientes razones para ir a las operaciones de mantenimiento de la paz en otros países.	15	Legitimidad guerra	2	,934
143	Es necesario y está justificada cualquier operación militar contra el terrorismo internacional.	15	Legitimidad guerra	2	1,084

Factor 3: Factor vertical (Relaciones verticales y conflictividad).

Nº	ITEM	Nº	FACTOR	AFAR	D.TIP.
123	Mis mandos de la Brigada me felicitan cuando hago algo bien.	1	Relaciones verticales	5	1,168
38	Los mandos de mi Brigada tratan con respeto a sus subordinados.	1	Relaciones verticales	5	1,175
39	Me siento apoyado por los mandos de mi Brigada.	1	Relaciones verticales	5	1,186
13	Los mandos de mi Brigada valoran los esfuerzos y logros de sus subordinados.	1	Relaciones verticales	5	1,199
107	Los mandos de mi Brigada reconocen el trabajo bien hecho.	1	Relaciones verticales	5	1,220
152	En mi Brigada se tienen en cuenta las peticiones y "quejas" de los subordinados.	1	Relaciones verticales	5	1,231
12	Los mandos de mi Brigada dialogan y razonan con los subordinados cualquier asunto que pueda afectarles.	1	Relaciones verticales	5	1,257
131	En mi Brigada hay excesiva presión psicológica.	2	Conflictividad	5	1,116
23	En mi Brigada se frena la iniciativa.	2	Conflictividad	5	1,130
148	Entre los mandos y subordinados de mi Brigada existe un "gran abismo".	2	Conflictividad	5	1,185
127	Los mandos de mi Brigada arrestan sin motivo a sus subordinados.	2	Conflictividad	5	1,208
100	Los mandos de mi Brigada critican o se burlan de los subordinados.	2	Conflictividad	5	1,226
157	Los mandos de mi Brigada corrigen a sus subordinados sin ser hirientes (sin ofender).	2	Conflictividad	5	1,232
139	Los mandos de mi Brigada se llevan los méritos de los éxitos de sus subordinados.	2	Conflictividad	5	1,312
151	Los mandos de mi Brigada saben motivar a sus subordinados.	3	Confianza mandos	5	1,203

Factor 4: Confianza en los mandos.

Nº	ITEM	Nº	FACTOR	AFAR	D.TIP.
95	Los mandos de mi Brigada se preocupan de las necesidades de sus soldados.	1	Relaciones verticales	3	1,217
64	Es accesible el Jefe de mi Brigada para hablar de problemas personales.	1	Relaciones verticales	3	1,297

Nº	ITEM	Nº	FACTOR	AFAR	D.TIP.
80	Tengo confianza en las decisiones tácticas del Jefe del Batallón en caso de conflicto bélico.	3	Confianza mandos	3	1,024
81	Los mandos de la Brigada desempeñan eficazmente sus cometidos.	3	Confianza mandos	3	1,048
93	Tengo confianza en las decisiones tácticas del Jefe de la Brigada en caso de conflicto bélico.	3	Confianza mandos	3	1,129
104	Confío en los mandos de la Brigada para ir a un conflicto bélico.	3	Confianza mandos	3	1,168
130	En ejercicios o maniobras el Jefe de la Brigada demuestra su competencia profesional.	3	Confianza mandos	3	1,203
90	Los mandos de la Brigada saben contagiar las ganas de combatir a la Unidad.	3	Confianza mandos	3	1,209
108	El Jefe de la Brigada es el idóneo para ir a un conflicto bélico.	3	Confianza mandos	3	1,225
25	En general, el Jefe de la Brigada dirige eficazmente su Unidad.	3	Confianza mandos	3	1,254

Factor 5: Confianza en el jefe.

Nº	ITEM	Nº	FACTOR	AFAR	D.TIP.
113	Recibo un buen trato de mi Jefe Inmediato.	4	Confianza jefe	4	1,037
138	Las relaciones con mi Jefe Inmediato son tensas.	4	Confianza jefe	4	1,063
50	Mi Jefe Inmediato me deja claro lo que se espera de mí en el trabajo.	4	Confianza jefe	4	1,157
156	Mi Jefe Inmediato inspira poca credibilidad.	4	Confianza jefe	4	1,189
136	Se puede hablar con mi Jefe Inmediato de problemas personales.	4	Confianza jefe	4	1,196
97	Mi Jefe Inmediato me explica las cosas con claridad.	4	Confianza jefe	4	1,204
87	Mi Jefe inmediato comparte los riesgos y esfuerzos de la profesión militar con sus subordinados.	4	Confianza jefe	4	1,206
18	Me siento inseguro con mi Jefe Inmediato realizando las maniobras o ejercicios de la Brigada.	4	Confianza jefe	4	1,266

Nº	ITEM	Nº	FACTOR	AFAR	D.TIP.
21	Tengo dudas sobre la capacidad de mi Jefe Inmediato para manejar con éxito una situación de combate.	4	Confianza jefe	4	1,322

Factor 6: Medios materiales.

Nº	ITEM	Nº	FACTOR	AFAR	D.TIP.
51	Los mandos de la Brigada hablan con los subordinados sobre posibles situaciones de guerra.	6	Confianza grupo	6	1,280
41	Con los medios materiales que dispone mi Brigada actualmente, es probable que fracase en un conflicto bélico.	7	Medios materiales	6	1,114
83	Tengo confianza en los sistemas de armas y equipos de mi Brigada para participar en cualquier operación militar (maniobras, conflicto bélico).	7	Medios materiales	6	1,126
35	Las condiciones de los materiales y equipos de combate de mi Brigada son adecuadas.	7	Medios materiales	6	1,151
146	Tengo confianza en los medios materiales de mi Brigada para participar en cualquier operación militar (maniobras, conflicto bélico).	7	Medios materiales	6	1,178
15	Me parecen fiables el armamento, materiales y equipos de mi Brigada.	7	Medios materiales	6	1,192
16	El armamento, materiales y equipos son inadecuados para las misiones de mi Brigada.	7	Medios materiales	6	1,195
110	El mantenimiento del armamento, materiales y equipos de la Brigada es deficiente (insuficiente).	7	Medios materiales	6	1,213
29	Nuestra Brigada dispone de peores medios de combate que otras unidades del mismo tipo.	7	Medios materiales	6	1,355

Factor 7: Satisfacción laboral.

Nº	ITEM	Nº	FACTOR	AFAR	D.TIP.
1	Siento que mi trabajo es útil para mí y para la sociedad.	13	Satisfacción trabajo	7	1,036
56	Me siento ilusionado con mi trabajo.	13	Satisfacción trabajo	7	1,062
57	Estoy harto de todo.	13	Satisfacción trabajo	7	1,150
32	En este momento, mi nivel de "moral" es alto.	13	Satisfacción trabajo	7	1,171
20	Trabajo tan bien como lo hacía antes.	13	Satisfacción trabajo	7	1,211
160	Siento estrés a causa de la separación familiar (familia, novio/a) producida por las maniobras y ejercicios.	16	Preocupaciones	7	1,244

Factor 8: Apoyo institucional (referencia a la comida).

Nº	ITEM	Nº	FACTOR	AFAR	D.TIP.
84	En el comedor del Acuartelamiento habitualmente la comida es de calidad.	5	Apoyo institucional	8	1,309
77	Estoy satisfecho con la cantidad de comida que se da habitualmente en el Acuartelamiento.	5	Apoyo institucional	8	1,337
89	En ejercicios y maniobras la calidad de la comida es inaceptable.	5	Apoyo institucional	8	1,346
54	Es inaceptable la cantidad de comida (escasez) que se da en ejercicios y maniobras.	5	Apoyo institucional	8	1,368

Factor 9: Confianza en sí mismo.

Nº	ITEM	Nº	FACTOR	AFAR	D.TIP.
132	Conozco con detalle las misiones y cometidos de mi Brigada.	12	Confianza si mismo	9	1,128
115	Conozco con detalle los planes de alerta de mi Brigada.	12	Confianza si mismo	9	1,139
24	Conozco en general las misiones de mi Batallón/Grupo.	12	Confianza si mismo	9	1,150
134	Desconozco los procedimientos operativos de mi Brigada.	12	Confianza si mismo	9	1,162

Factor 10: Apoyo social.

Nº	ITEM	Nº	FACTOR	AFAR	D.TIP.
33	Los organismos públicos y privados de la localidad mantienen buenas relaciones con el Acuartelamiento.	14	Apoyo social	10	,949
76	El Acuartelamiento está bien considerado en la localidad donde está ubicado.	14	Apoyo social	10	1,069
58	Como militar me siento apoyado moralmente por mi sociedad.	14	Apoyo social	10	1,127
8	Como militar me siento rechazado por un elevado porcentaje de la sociedad.	14	Apoyo social	10	1,222

Factor 11: Cohesión.

Nº	ITEM	Nº	FACTOR	AFAR	D.TIP.
49	Me siento orgulloso de pertenecer a mi Brigada.	9	Cohesión	12	1,133
28	Trabajar en esta Brigada significa mucho para mí.	9	Cohesión	12	1,163
36	Me siento emocionalmente unido a esta Brigada.	9	Cohesión	12	1,176

Factor 12: Apoyo social.

Nº	ITEM	Nº	FACTOR	AFAR	D.TIP.
79	Como militar, me siento apoyado por mis amistades civiles.	14	Apoyo social	14	,974
60	Todos mis familiares aceptan que sea militar.	14	Apoyo social	14	1,103
11	Mi familia apoya incondicionalmente cualquier decisión que tome en mi profesión militar.	14	Apoyo social	14	1,124

Factor 13: Apoyo institucional (referencia a prestaciones sociales).

Nº	ITEM	Nº	FACTOR	AFAR	D.TIP.
67	Mi Brigada carece de información sobre las prestaciones sociales y sanitarias proporcionadas por las FAS.	5	Apoyo institucional	18	1,148
19	Desconozco los recursos sociales y asistenciales que me proporcionan el Ejército y las FAS.	5	Apoyo institucional	18	1,240
48	Estoy descontento con las condiciones de vida en el Ejército.	5	Apoyo institucional	18	1,281

Factor 14: Legitimidad de la guerra.

Nº	ITEM	Nº	FACTOR	AFAR	D.TIP.
61	Es injustificable cualquier tipo de intervención militar en otro país.	15	Legitimidad guerra	19	1,095
98	El Estado solo debe utilizar sus Fuerzas Armadas para defender la Nación.	15	Legitimidad guerra	19	1,169
34	Es injusto defender militarmente los derechos humanos y los valores democráticos en otros países.	15	Legitimidad guerra	19	1,188

COMPARATIVA FACTORES DESGLOSADOS (rotación ortogonal)

SATISFACCIÓN LABORAL

Factor 2 (eje individual)

Nº	ITEM	Nº	FACTOR	AFAR	D.TIP.
106	Estando en el Ejército contribuyo a la seguridad de España.	13	Satisfacción trabajo	2	,917
121	Nuestras Fuerzas Armadas son útiles para la sociedad española.	13	Satisfacción trabajo	2	,917
75	Me siento a gusto con mi profesión militar.	13	Satisfacción trabajo	2	,943

Factor 7: Satisfacción laboral.

Nº	ITEM	Nº	FACTOR	AFAR	D.TIP.
1	Siento que mi trabajo es útil para mí y para la sociedad.	13	Satisfacción trabajo	7	1,036
56	Me siento ilusionado con mi trabajo .	13	Satisfacción trabajo	7	1,062
57	Estoy harto de todo.	13	Satisfacción trabajo	7	1,150
32	En este momento, mi nivel de "moral" es alto.	13	Satisfacción trabajo	7	1,171
20	Trabajo tan bien como lo hacía antes.	13	Satisfacción trabajo	7	1,211
160	Siento estrés a causa de la separación familiar (familia, novio/a) producida por las maniobras y ejercicios.	16	Preocupaciones	7	1,244

APOYO INSTITUCIONAL

Factor 8: Apoyo institucional -referencia a la comida-

Nº	ITEM	Nº	FACTOR	AFAR	D.TIP.
84	En el comedor del Acuartelamiento habitualmente la comida es de calidad.	5	Apoyo institucional	8	1,309
77	Estoy satisfecho con la cantidad de comida que se da habitualmente en el Acuartelamiento.	5	Apoyo institucional	8	1,337
89	En ejercicios y maniobras la calidad de la comida es inaceptable.	5	Apoyo institucional	8	1,346
54	Es inaceptable la cantidad de comida (escasez) que se da en ejercicios y maniobras.	5	Apoyo institucional	8	1,368

Factor 13: Apoyo institucional -referencia a prestaciones sociales-

Nº	ITEM	Nº	FACTOR	AFAR	D.TIP.
67	Mi Brigada carece de información sobre las prestaciones sociales y sanitarias proporcionadas por las FAS.	5	Apoyo institucional	18	1,148
19	Desconozco los recursos sociales y asistenciales que me proporcionan el Ejército y las FAS.	5	Apoyo institucional	18	1,240
48	Estoy descontento con las condiciones de vida en el Ejército.	5	Apoyo institucional	18	1,281

CONFIANZA EN SI MISMO

Factor 2 (eje individual) –preparación para la participación en conflicto bélico-

Nº	ITEM	Nº	FACTOR	AFAR	D.TIP.
2	Dudo de mi resistencia psicológica para afrontar un conflicto bélico.	12	Confianza si mismo	2	,819
62	Sé manejar correctamente mi equipo, armamento y material de guerra para ir a cualquier operación militar (maniobras, conflicto bélico).	12	Confianza si mismo	2	,934
59	Tengo el ánimo necesario para ir a cualquier conflicto bélico.	12	Confianza si mismo	2	1,028
45	Tengo dudas en mi preparación militar para ir a cualquier operación militar (maniobras, conflicto bélico).	12	Confianza si mismo	2	1,118
86	Me gustaría participar en algún conflicto bélico.	12	Confianza si mismo	2	1,336

Factor 9: Confianza en sí mismo. –Conocimiento de misiones, cometidos y procedimientos-

Nº	ITEM	Nº	FACTOR	AFAR	D.TIP.
132	Conozco con detalle las misiones y cometidos de mi Brigada.	12	Confianza si mismo	9	1,128
115	Conozco con detalle los planes de alerta de mi Brigada.	12	Confianza si mismo	9	1,139
24	Conozco en general las misiones de mi Batallón/Grupo.	12	Confianza si mismo	9	1,150
134	Desconozco los procedimientos operativos de mi Brigada.	12	Confianza si mismo	9	1,162

APOYO SOCIAL

Factor 10: Apoyo social. –Círculo lejano, sociedad-

Nº	ITEM	Nº	FACTOR	AFAR	D.TIP.
33	Los organismos públicos y privados de la localidad mantienen buenas relaciones con el Acuartelamiento.	14	Apoyo social	10	,949
76	El Acuartelamiento está bien considerado en la localidad donde está ubicado.	14	Apoyo social	10	1,069
58	Como militar me siento apoyado moralmente por mi sociedad .	14	Apoyo social	10	1,127
8	Como militar me siento rechazado por un elevado porcentaje de la sociedad .	14	Apoyo social	10	1,222

Factor 12: Apoyo social. –Círculo cercano, amistades y familia-

Nº	ITEM	Nº	FACTOR	AFAR	D.TIP.
79	Como militar, me siento apoyado por mis amistades civiles .	14	Apoyo social	14	,974
60	Todos mis familiares aceptan que sea militar.	14	Apoyo social	14	1,103
11	Mi familia apoya incondicionalmente cualquier decisión que tome en mi profesión militar.	14	Apoyo social	14	1,124

COHESIÓN

Factor 1 (eje horizontal) –diferencia desconocida-

Nº	ITEM	Nº	FACTOR	AFAR	D.TIP.
125	Me siento parte integrante de mi Brigada.	9	Cohesión	1	1,007
53	Esta Brigada se merece mi lealtad.	9	Cohesión	1	1,085
155	Estoy en una Brigada de prestigio.	9	Cohesión	1	1,107
94	Confío totalmente en mi Brigada.	9	Cohesión	1	1,168
116	Siento de verdad que cualquier problema en mi Brigada es también mi problema.	9	Cohesión	1	1,174
92	Debo mucho a mi Brigada.	9	Cohesión	1	1,204
145	En esta Brigada me siento como en familia.	9	Cohesión	1	1,244

Factor 11: Cohesión.

Nº	ITEM	Nº	FACTOR	AFAR	D.TIP.
49	Me siento orgulloso de pertenecer a mi Brigada.	9	Cohesión	12	1,133
28	Trabajar en esta Brigada significa mucho para mí.	9	Cohesión	12	1,163
36	Me siento emocionalmente unido a esta Brigada.	9	Cohesión	12	1,176

LEGITIMIDAD DE LA GUERRA

Factor 2 (eje individual) –referido a OMP y terrorismo internacional-

Nº	ITEM	Nº	FACTOR	AFAR	D.TIP.
78	Hay necesidad y suficientes razones para ir a las operaciones de mantenimiento de la paz en otros países.	15	Legitimidad guerra	2	,934
143	Es necesario y está justificada cualquier operación militar contra el terrorismo internacional .	15	Legitimidad guerra	2	1,084

Factor 14: Legitimidad de la guerra. –Referido a la nación u otros países-

Nº	ITEM	Nº	FACTOR	AFAR	D.TIP.
61	Es injustificable cualquier tipo de intervención militar en otro país .	15	Legitimidad guerra	19	1,095
98	El Estado solo debe utilizar sus Fuerzas Armadas para defender la Nación.	15	Legitimidad guerra	19	1,169
34	Es injusto defender militarmente los derechos humanos y los valores democráticos en otros países .	15	Legitimidad guerra	19	1,188

DESCRIPCIÓN-ANÁLISIS DE LA DUPLICIDAD (de los factores en rotación varimax)

SATISFACCIÓN LABORAL: La diferencia entre los ítems radica fundamentalmente que los ubicados en el eje individual hacen referencia al Ejército, Fuerzas Armadas y profesión militar (referencia específica a la milicia), mientras que en el caso del factor se hace referencia al trabajo en sí mismo, junto con otros ítems vinculados con la moral (ítem control) y el estrés.

APOYO INSTITUCIONAL: Aparecen diferencias muy específicas en los dos factores agrupados (originalmente bajo la misma categoría), de modo que uno hace referencia a la “comida” y la alimentación, y el otro hace referencia a las prestaciones sociales y sanitarias.

CONFIANZA EN SÍ MISMO: Aparecen diferencias muy específicas entre los ítems agrupados dentro del eje individual vinculados con la preparación para la participación en un conflicto bélico, y los ítems que aparecen como un factor independiente más vinculados con el conocimiento de misiones, cometidos y procedimientos relacionados con la misión.

APOYO SOCIAL: En apoyo social aparecen dos factores claramente diferenciados, vinculados uno de ellos con el círculo lejano; apoyo social, y el otro vinculado a un círculo cercano; apoyo de familiares y amistades.

COHESIÓN: En el factor de cohesión no aparecen diferencias claramente marcadas en cuanto al contenido, de modo que existe un número importante de ítems que se ubican en el eje horizontal, y tan solo tres aparecen como un factor independiente sin una diferencia de contenido significativa o apreciable.

LEGITIMIDAD DE LA GUERRA: Aparece una diferencia sutil entre los factores ubicados en el eje individual, referidos a un contenido específico sobre el sentido de participación en operaciones de mantenimiento de la paz o contra el terrorismo internacional, y de otro lado un factor independiente relativo a la legitimidad de las acciones militares en territorio nacional o extranjero (otra nación).

FACTORES CEPPU-03 (Cuestionario francés adaptado a población española)

1. Confianza en el mando.

Contar con el jefe por sus cualidades personales, credibilidad, conocimientos profesionales, capacidad de toma de decisiones y competencia.

2. Confianza en los medios materiales.

Percepción de adecuación, modernidad, fiabilidad y reposición de los materiales y eficacia de los medios de combate.

3. Condiciones de trabajo.

Utilidad del trabajo realizado, ajuste de capacidad al puesto, satisfacción, percepción de organización y programación, y justificación de las tareas para conseguir los objetivos.

4. Convicción personal.

Creencia en la razón de ser del Ejército, basado en la aceptación del compromiso, los riesgos que conlleva y la necesidad llegada el caso de combatir.

5. Cohesión.

Unión entre los miembros basada en sentimientos de apoyo mutuo, orgullo de pertenencia y buen ambiente.

6. Confianza en sí mismo.

Creencia en la capacidad de realizar eficazmente las tareas basadas en la percepción de autoeficacia (conocimiento y manejo de material, formación recibida y forma física).

7. Confianza en la unidad.

Sentimiento de la capacidad de la unidad basado en percepción del adiestramiento de la misma; preparación, convencimiento de eficacia, competencia de los compañeros y prestigio de la unidad.

8. Apoyo social.

Convencimiento, aprobación, aceptación, respaldo social del Ejército recibido a través del contacto con la población y medios de comunicación.

9.2.6 Estudio de ítems (medias omitidas –confidencial-)

Tabla 42

2.5.1. DATOS GENERALES DEL CUESTIONARIO

Ítem	Desviación típica	Correlación elemento-total corregida	Alfa de Cronbach si se elimina el elemento
Moral 1	1,036	,383	,977
Moral 2	,819	,379	,977
Moral 3	1,254	,426	,977
Moral 4	1,256	,517	,977
Moral 5	1,095	,564	,977
Moral 6	1,281	,538	,977
Moral 7	1,241	,314	,977
Moral 8	1,222	,187	,977
Moral 9	1,165	,441	,977
Moral 10	1,292	,416	,977
Moral 11	1,124	,182	,977
Moral 12	1,257	,531	,977
Moral 13	1,199	,594	,977
Moral 14	1,438	,184	,977
Moral 15	1,192	,409	,977
Moral 16	1,195	,238	,977
Moral 17	1,074	,563	,977
Moral 18	1,266	,366	,977
Moral 19	1,240	,302	,977
Moral 20	1,211	,423	,977
Moral 21	1,322	,373	,977
Moral 22	1,162	,554	,977
Moral 23	1,130	,513	,977
Moral 24	1,150	,306	,977
Moral 25	1,254	,580	,977
Moral 26	1,151	,490	,977
Moral 27	1,247	,449	,977
Moral 28	1,163	,553	,977
Moral 29	1,355	,248	,977
Moral 30	1,153	,550	,977
Moral 31	1,056	,496	,977
Moral 32	1,171	,443	,977
Moral 33	,949	,443	,977
Moral 34	1,188	,262	,977
Moral 35	1,151	,428	,977

Ítem	Desviación típica	Correlación elemento-total corregida	Alfa de Cronbach si se elimina el elemento
Moral 36	1,176	,598	,977
Moral 37	,923	,428	,977
Moral 38	1,175	,641	,977
Moral 39	1,186	,696	,977
Moral 40	1,005	,503	,977
Moral 41	1,114	,492	,977
Moral 42	1,165	,607	,977
Moral 43	1,198	,630	,977
Moral 44	1,140	,588	,977
Moral 45	1,118	,328	,977
Moral 46	1,086	,489	,977
Moral 47	1,093	,515	,977
Moral 48	1,281	,374	,977
Moral 49	1,133	,617	,977
Moral 50	1,157	,507	,977
Moral 51	1,280	,463	,977
Moral 52	1,276	,586	,977
Moral 53	1,085	,657	,977
Moral 54	1,368	,204	,977
Moral 55	1,254	,151	,977
Moral 56	1,062	,589	,977
Moral 57	1,150	,485	,977
Moral 58	1,127	,303	,977
Moral 59	1,028	,521	,977
Moral 60	1,103	,254	,977
Moral 61	1,095	,152	,977
Moral 62	,934	,373	,977
Moral 63	1,061	,620	,977
Moral 64	1,297	,444	,977
Moral 65	1,076	,583	,977
Moral 66	1,314	,419	,977
Moral 67	1,148	,208	,977
Moral 68	1,231	,387	,977
Moral 69	,863	,313	,977
Moral 70	1,168	,633	,977
Moral 71	1,173	,573	,977
Moral 72	1,065	,519	,977
Moral 73	1,212	,519	,977
Moral 74	1,215	,567	,977

ANEXOS

Ítem	Desviación típica	Correlación elemento-total corregida	Alfa de Cronbach si se elimina el elemento
Moral 75	,943	,522	,977
Moral 76	1,069	,321	,977
Moral 77	1,337	,247	,977
Moral 78	,934	,428	,977
Moral 79	,974	,347	,977
Moral 80	1,024	,551	,977
Moral 81	1,048	,735	,977
Moral 82	1,065	,641	,977
Moral 83	1,126	,509	,977
Moral 84	1,309	,247	,977
Moral 85	1,219	,516	,977
Moral 86	1,336	,276	,977
Moral 87	1,206	,555	,977
Moral 88	1,015	,398	,977
Moral 89	1,346	,127	,977
Moral 90	1,209	,662	,977
Moral 91	,747	,324	,977
Moral 92	1,204	,506	,977
Moral 93	1,129	,637	,977
Moral 94	1,168	,768	,977
Moral 95	1,217	,697	,977
Moral 96	1,167	,133	,977
Moral 97	1,204	,520	,977
Moral 98	1,169	,141	,977
Moral 99	1,073	,558	,977
Moral 100	1,226	,538	,977
Moral 101	1,114	,667	,977
Moral 102	,743	,294	,977
Moral 103	,950	,242	,977
Moral 104	1,168	,775	,977
Moral 105	1,160	,474	,977
Moral 106	,917	,464	,977
Moral 107	1,220	,660	,977
Moral 108	1,225	,609	,977
Moral 109	1,428	,092	,978
Moral 110	1,213	,490	,977
Moral 111	1,205	,627	,977
Moral 112	1,172	,626	,977
Moral 113	1,037	,544	,977

Ítem	Desviación típica	Correlación elemento-total corregida	Alfa de Cronbach si se elimina el elemento
Moral 114	1,048	,417	,977
Moral 115	1,139	,542	,977
Moral 116	1,174	,621	,977
Moral 117	1,156	,636	,977
Moral 118	1,118	,000	,978
Moral 119	,840	,437	,977
Moral 120	1,124	,607	,977
Moral 121	,917	,488	,977
Moral 122	1,324	,123	,977
Moral 123	1,168	,633	,977
Moral 124	,941	,459	,977
Moral 125	1,007	,658	,977
Moral 126	1,310	,456	,977
Moral 127	1,208	,436	,977
Moral 128	1,008	,396	,977
Moral 129	1,198	,192	,977
Moral 130	1,203	,612	,977
Moral 131	1,116	,468	,977
Moral 132	1,128	,541	,977
Moral 133	1,007	,605	,977
Moral 134	1,162	,278	,977
Moral 135	,882	,478	,977
Moral 136	1,196	,604	,977
Moral 137	,745	,324	,977
Moral 138	1,063	,494	,977
Moral 139	1,312	,456	,977
Moral 140	1,169	,165	,977
Moral 141	1,069	,623	,977
Moral 142	,806	,448	,977
Moral 143	1,084	,225	,977
Moral 144	1,150	,445	,977
Moral 145	1,244	,650	,977
Moral 146	1,178	,490	,977
Moral 147	,988	,480	,977
Moral 148	1,185	,504	,977
Moral 149	1,128	,523	,977
Moral 150	1,179	,456	,977
Moral 151	1,203	,635	,977
Moral 152	1,231	,565	,977

ANEXOS

Ítem	Desviación típica	Correlación elemento-total corregida	Alfa de Cronbach si se elimina el elemento
Moral 153	1,106	,567	,977
Moral 154	1,027	,629	,977
Moral 155	1,107	,591	,977
Moral 156	1,189	,508	,977
Moral 157	1,232	,489	,977
Moral 158	1,306	,338	,977
Moral 159	1,122	,236	,977
Moral 160	1,244	,290	,977
Moral 161	1,209	,444	,977
Moral 162	,884	,265	,977

ROTACIÓN OBLIMÍN

RELACIONES VERTICALES

Estadísticos de fiabilidad	
Alfa de Cronbach	N de elementos
,915	10

Estadísticos de los elementos			
Ítem	Desviación típica	Correlación elemento-total corregida	Alfa de Cronbach si se elimina el elemento
Moral 123	1,168	,739	,904
Moral 39	1,186	,733	,904
Moral 13	1,199	,676	,907
Moral 95	1,217	,746	,903
Moral 107	1,220	,725	,904
Moral 152	1,231	,696	,906
Moral 12	1,257	,677	,907
Moral 52	1,276	,601	,912
Moral 23	1,130	,538	,915
Moral 151	1,203	,740	,904

CONFIANZA EN EL JEFE

Estadísticos de fiabilidad	
Alfa de Cronbach	N de elementos
,908	9

Estadísticos de los elementos			
Ítem	Desviación típica	Correlación elemento-total corregida	Alfa de Cronbach si se elimina el elemento
Moral 113	1,037	,715	,897
Moral 138	1,063	,685	,899
Moral 50	1,157	,628	,902
Moral 156	1,189	,733	,895
Moral 136	1,196	,687	,898
Moral 97	1,204	,749	,894
Moral 87	1,206	,700	,897
Moral 18	1,266	,650	,901
Moral 21	1,322	,656	,901

CONFLICTIVIDAD

Estadísticos de fiabilidad	
Alfa de Cronbach	N de elementos
,831	6

Estadísticos de los elementos			
Ítem	Desviación típica	Correlación elemento-total corregida	Alfa de Cronbach si se elimina el elemento
Moral 38	1,175	,675	,789
Moral 131	1,116	,541	,816
Moral 127	1,208	,594	,806
Moral 100	1,226	,655	,793
Moral 157	1,232	,653	,793
Moral 40	1,005	,497	,824

COHESIÓN

Estadísticos de fiabilidad	
Alfa de Cronbach	N de elementos
,906	10

Estadísticos de los elementos

Ítem	Desviación típica	Correlación elemento-total corregida	Alfa de Cronbach si se elimina el elemento
Moral 125	1,007	,696	,896
Moral 53	1,085	,666	,897
Moral 155	1,107	,643	,898
Moral 49	1,133	,703	,895
Moral 28	1,163	,669	,897
Moral 116	1,174	,655	,898
Moral 36	1,176	,724	,893
Moral 92	1,204	,590	,902
Moral 145	1,244	,721	,893
Moral 74	1,215	,599	,901

MEDIOS MATERIALES

Estadísticos de fiabilidad	
Alfa de Cronbach	N de elementos
,831	8

Estadísticos de los elementos

Ítem	Desviación típica	Correlación elemento-total corregida	Alfa de Cronbach si se elimina el elemento
Moral 51	1,280	,374	,837
Moral 83	1,126	,695	,795
Moral 35	1,151	,670	,797
Moral 146	1,178	,679	,796
Moral 15	1,192	,653	,799
Moral 16	1,195	,513	,817
Moral 110	1,213	,518	,817
Moral 29	1,355	,416	,833

RELACIONES HORIZONTALES

Estadísticos de fiabilidad	
Alfa de Cronbach	N de elementos
,850	6

Estadísticos de los elementos			
Ítem	Desviación típica	Correlación elemento-total corregida	Alfa de Cronbach si se elimina el elemento
Moral 85	1,219	,628	,827
Moral 31	1,056	,630	,827
Moral 99	1,073	,744	,806
Moral 149	1,128	,632	,826
Moral 30	1,153	,655	,821
Moral 27	1,247	,537	,846

SATISFACCIÓN EN EL TRABAJO

Estadísticos de fiabilidad	
Alfa de Cronbach	N de elementos
,825	7

Estadísticos de los elementos			
Ítem	Desviación típica	Correlación elemento-total corregida	Alfa de Cronbach si se elimina el elemento
Moral 135	,882	,551	,807
Moral 75	,943	,646	,792
Moral 56	1,062	,676	,785
Moral 57	1,150	,625	,792
Moral 32	1,171	,574	,801
Moral 20	1,211	,462	,821
Moral 160	1,244	,508	,814

AUTOEFICACIA

Estadísticos de fiabilidad	
Alfa de Cronbach	N de elementos
,838	6

Estadísticos de los elementos			
Ítem	Desviación típica	Correlación elemento-total corregida	Alfa de Cronbach si se elimina el elemento
Moral 102	,743	,714	,793
Moral 91	,747	,702	,795
Moral 119	,840	,669	,800
Moral 69	,863	,593	,816
Moral 124	,941	,663	,802
Moral 137	,745	,366	,855

CONFIANZA EN EL GRUPO / EN SÍ MISMO

Estadísticos de fiabilidad	
Alfa de Cronbach	N de elementos
,773	6

Estadísticos de los elementos			
Ítem	Desviación típica	Correlación elemento-total corregida	Alfa de Cronbach si se elimina el elemento
Moral 133	1,007	,620	,716
Moral 72	1,065	,586	,723
Moral 117	1,156	,528	,738
Moral 2	,819	,433	,761
Moral 59	1,028	,578	,725
Moral 86	1,336	,423	,775

CONFIANZA EN EL GRUPO

Estadísticos de fiabilidad	
Alfa de Cronbach	N de elementos
,777	6

Estadísticos de los elementos			
Ítem	Desviación típica	Correlación elemento-total corregida	Alfa de Cronbach si se elimina el elemento
Moral 17	1,074	,572	,733
Moral 22	1,162	,682	,702
Moral 71	1,173	,528	,742
Moral 10	1,292	,516	,747
Moral 41	1,114	,499	,749
Moral 45	1,118	,360	,782

RELACIONES HORIZONTALES

Estadísticos de fiabilidad	
Alfa de Cronbach	N de elementos
,798	6

Estadísticos de los elementos			
Ítem	Desviación típica	Correlación elemento-total corregida	Alfa de Cronbach si se elimina el elemento
Moral 9	1,165	,494	,780
Moral 161	1,209	,444	,792
Moral 43	1,198	,579	,760
Moral 154	1,027	,605	,757
Moral 144	1,150	,583	,759
Moral 150	1,179	,623	,749

DESEMPEÑO UNIDAD

Estadísticos de fiabilidad		“Trabajo”	
Alfa de Cronbach	N de elementos		
,829	5		

Estadísticos de los elementos			
Ítem	Desviación típica	Correlación elemento-total corregida	Alfa de Cronbach si se elimina el elemento
Moral 120	1,124	,595	,804
Moral 63	1,061	,662	,785
Moral 141	1,069	,641	,791
Moral 47	1,093	,564	,812
Moral 101	1,114	,671	,782

Estadísticos de fiabilidad		“Ambiente”	
Alfa de Cronbach	N de elementos		
,847	6		

Estadísticos de los elementos			
Ítem	Desviación típica	Correlación elemento-total corregida	Alfa de Cronbach si se elimina el elemento
Moral 4	1,256	,674	,813
Moral 82	1,065	,606	,826
Moral 5	1,095	,642	,820
Moral 3	1,254	,603	,827
Moral 26	1,151	,547	,837
Moral 6	1,281	,707	,806

CONFIANZA EN EL MANDO

Estadísticos de fiabilidad	
Alfa de Cronbach	N de elementos
,817	5

Estadísticos de los elementos			
Ítem	Desviación típica	Correlación elemento-total corregida	Alfa de Cronbach si se elimina el elemento
Moral 64	1,297	,526	,806
Moral 148	1,185	,476	,817
Moral 130	1,203	,667	,763
Moral 108	1,225	,722	,746
Moral 25	1,254	,656	,766

DISEÑO VARIMAX

FACTOR HORIZONTAL

Estadísticos de fiabilidad	
Alfa de Cronbach	N de elementos
,966	43

Estadísticos de los elementos			
Ítem	Desviación típica	Correlación elemento-total corregida	Alfa de Cronbach si se elimina el elemento
RR.VV.			
Moral 4	1,256	,611	,965
Moral 52	1,276	,508	,965
Conflictividad			
Moral 65	1,076	,625	,965
Moral 120	1,124	,676	,964
Moral 9	1,165	,490	,965
Moral 85	1,219	,635	,965
Moral 126	1,310	,540	,965
Conf. Mand.			
Moral 111	1,205	,667	,964
Conf. grupo			
Moral 133	1,007	,585	,965
Moral 17	1,074	,575	,965
Moral 117	1,156	,634	,965
Moral 42	1,165	,625	,965
Moral 70	1,168	,627	,965
Moral 112	1,172	,651	,965
Moral 71	1,173	,556	,965
Moral 161	1,209	,523	,965

Desemp. Ud.

Moral 40	1,005	,481	,965
Moral 82	1,065	,672	,965
Moral 141	1,069	,671	,965
Moral 5	1,095	,608	,965
Moral 153	1,106	,653	,965
Moral 101	1,114	,750	,964
Moral 44	1,140	,556	,965
Moral 43	1,198	,675	,964
Moral 73	1,212	,488	,965
Moral 3	1,254	,546	,965
Cohesión			
Moral 125	1,007	,638	,965
Moral 53	1,085	,626	,965
Moral 155	1,107	,635	,965
Moral 94	1,168	,799	,964
Moral 116	1,174	,608	,965
Moral 92	1,204	,520	,965
Moral 145	1,244	,736	,964
RR.HH.			
Moral 154	1,027	,707	,964
Moral 31	1,056	,577	,965
Moral 99	1,073	,691	,964
Moral 149	1,128	,612	,965
Moral 144	1,150	,582	,965
Moral 26	1,151	,608	,965
Moral 30	1,153	,709	,964
Moral 74	1,215	,700	,964
Moral 27	1,247	,564	,965
Moral 6	1,281	,679	,964

FACTOR INDIVIDUAL

Estadísticos de fiabilidad			
Alfa de Cronbach	N de elementos		
,910	22		

Estadísticos de los elementos			
Ítem	Desviación típica	Correlación elemento-total corregida	Alfa de Cronbach si se elimina el elemento
RR.HH.			
Moral 114	1,048	,414	,909
Autoeficacia			
Moral 102	,743	,600	,905
Moral 91	,747	,575	,906
Moral 142	,806	,689	,903
Moral 119	,840	,664	,904
Moral 69	,863	,622	,904
Moral 135	,882	,759	,901
Moral 162	,884	,437	,908
Moral 124	,941	,666	,903
Moral 128	1,008	,456	,908
Moral 88	1,015	,511	,907
Moral 140	1,169	,357	,911
Conf. si mismo			
Moral 2	,819	,485	,907
Moral 62	,934	,536	,906
Moral 59	1,028	,615	,904
Moral 45	1,118	,414	,909
Moral 86	1,336	,419	,911
Satis. Lab.			
Moral 106	,917	,639	,904
Moral 121	,917	,647	,904
Moral 75	,943	,639	,904
Legi. guerra			
Moral 78	,934	,538	,906
Moral 143	1,084	,418	,909

FACTOR VERTICAL

Estadísticos de fiabilidad	
Alfa de Cronbach	N de elementos
,924	15

Estadísticos de los elementos			
Ítem	Desviación típica	Correlación elemento-total corregida	Alfa de Cronbach si se elimina el elemento
RR.VV.			
Moral 123	1,168	,706	,917
Moral 38	1,175	,733	,917
Moral 39	1,186	,760	,916
Moral 13	1,199	,649	,919
Moral 107	1,220	,696	,918
Moral 152	1,231	,705	,917
Moral 12	1,257	,627	,920
Conflictividad			
Moral 131	1,116	,536	,922
Moral 23	1,130	,549	,922
Moral 148	1,185	,573	,921
Moral 127	1,208	,556	,922
Moral 100	1,226	,630	,920
Moral 157	1,232	,666	,919
Moral 139	1,312	,556	,922
Conf. mandos			
Moral 151	1,203	,706	,917

CONFIANZA EN LOS MANDOS

Estadísticos de fiabilidad	
Alfa de Cronbach	N de elementos
,918	10

Estadísticos de los elementos			
Ítem	Desviación típica	Correlación elemento-total corregida	Alfa de Cronbach si se elimina el elemento
Moral 95	1,217	,738	,907
Moral 64	1,297	,507	,921
Moral 80	1,024	,527	,918
Moral 81	1,048	,750	,907
Moral 93	1,129	,749	,907
Moral 104	1,168	,811	,903
Moral 130	1,203	,760	,906
Moral 90	1,209	,703	,909
Moral 108	1,225	,747	,907
Moral 25	1,254	,677	,911

CONFIANZA EN EL JEFE

Estadísticos de fiabilidad	
Alfa de Cronbach	N de elementos
,908	9

Estadísticos de los elementos			
Ítem	Desviación típica	Correlación elemento-total corregida	Alfa de Cronbach si se elimina el elemento
Moral 113	1,037	,715	,897
Moral 138	1,063	,685	,899
Moral 50	1,157	,628	,902
Moral 156	1,189	,733	,895
Moral 136	1,196	,687	,898
Moral 97	1,204	,749	,894
Moral 87	1,206	,700	,897
Moral 18	1,266	,650	,901
Moral 21	1,322	,656	,901

MEDIOS MATERIALES

Estadísticos de fiabilidad	
Alfa de Cronbach	N de elementos
,844	9

Estadísticos de los elementos			
Ítem	Desviación típica	Correlación elemento-total corregida	Alfa de Cronbach si se elimina el elemento
Moral 51	1,280	,373	,848
Moral 41	1,114	,525	,831
Moral 83	1,126	,700	,814
Moral 35	1,151	,676	,816
Moral 146	1,178	,682	,815
Moral 15	1,192	,644	,819
Moral 16	1,195	,513	,833
Moral 110	1,213	,524	,832
Moral 29	1,355	,446	,842

SATISFACCIÓN LABORAL

Estadísticos de fiabilidad	
Alfa de Cronbach	N de elementos
,783	6

Estadísticos de los elementos			
Ítem	Desviación típica	Correlación elemento-total corregida	Alfa de Cronbach si se elimina el elemento
Moral 1	1,036	,423	,774
Moral 56	1,062	,631	,727
Moral 57	1,150	,591	,735
Moral 32	1,171	,615	,729
Moral 20	1,211	,452	,770
Moral 160	1,244	,492	,761

APOYO INSTITUCIONAL (referencia a la comida)

Estadísticos de fiabilidad			
Alfa de Cronbach	N de elementos		
,808	4		

Estadísticos de los elementos			
Ítem	Desviación típica	Correlación elemento-total corregida	Alfa de Cronbach si se elimina el elemento
Moral 84	1,309	,646	,749
Moral 77	1,337	,630	,757
Moral 89	1,346	,609	,767
Moral 54	1,368	,612	,765

CONFIANZA EN SI MISMO

Estadísticos de fiabilidad			
Alfa de Cronbach	N de elementos		
,782	4		

Estadísticos de los elementos			
Ítem	Desviación típica	Correlación elemento-total corregida	Alfa de Cronbach si se elimina el elemento
Moral 132	1,128	,724	,657
Moral 115	1,139	,654	,694
Moral 24	1,150	,493	,776
Moral 134	1,162	,493	,776

APOYO SOCIAL

Estadísticos de fiabilidad	
Alfa de Cronbach	N de elementos
,691	4

Estadísticos de los elementos			
Ítem	Desviación típica	Correlación elemento-total corregida	Alfa de Cronbach si se elimina el elemento
Moral 33	,949	,474	,630
Moral 76	1,069	,499	,611
Moral 58	1,127	,499	,610
Moral 8	1,222	,440	,654

COHESIÓN

Estadísticos de fiabilidad	
Alfa de Cronbach	N de elementos
,817	3

Estadísticos de los elementos			
Ítem	Desviación típica	Correlación elemento-total corregida	Alfa de Cronbach si se elimina el elemento
Moral 49	1,133	,631	,785
Moral 28	1,163	,672	,745
Moral 36	1,176	,705	,710

APOYO FAMILIAR

Estadísticos de fiabilidad	
Alfa de Cronbach	N de elementos
,606	3

Estadísticos de los elementos			
Ítem	Desviación típica	Correlación elemento-total corregida	Alfa de Cronbach si se elimina el elemento
Moral 79	,974	,420	,503
Moral 60	1,103	,483	,398
Moral 11	1,124	,349	,605

APOYO INSTITUCIONAL (referencia a prestaciones sociales)

Estadísticos de fiabilidad	
Alfa de Cronbach	N de elementos
,557	3

Estadísticos de los elementos			
Ítem	Desviación típica	Correlación elemento-total corregida	Alfa de Cronbach si se elimina el elemento
Moral 67	1,148	,368	,456
Moral 19	1,240	,393	,414
Moral 48	1,281	,343	,496

LEGITIMIDAD DE LA GUERRA

Estadísticos de fiabilidad	
Alfa de Cronbach	N de elementos
,576	3

Estadísticos de los elementos			
Ítem	Desviación típica	Correlación elemento-total corregida	Alfa de Cronbach si se elimina el elemento
Moral 61	1,095	,435	,404
Moral 98	1,169	,378	,487
Moral 34	1,188	,347	,536

9.2.7 CEMO

Tabla 43

COHESIÓN Y RELACIONES HORIZONTALES					
Nº	ITEM	FACTOR	D.TIP.	ITEM-TOTAL	ALFA ELIMINADO
4	Los mandos y la tropa de mi Brigada se ayudan mutuamente.	Relaciones verticales	1,256	,611	,965
52*	Los mandos de mi Brigada informan puntualmente de los asuntos que afectan o puedan afectar a la Unidad.	Relaciones verticales	1,276	,508	,965
65*	La cooperación en mi Brigada es prácticamente nula.	Conflictividad	1,076	,625	,965
120	Mi Brigada hace su trabajo sin entusiasmo y satisfacción.	Conflictividad	1,124	,676	,964
9*	Estoy en una Brigada "conflictiva".	Conflictividad	1,165	,490	,965
85	En mi Brigada cada uno va a lo suyo.	Conflictividad	1,219	,635	,965
126	En esta Brigada hay rivalidad entre sus miembros (Oficiales, Suboficiales y Tropa).	Conflictividad	1,310	,540	,965
111	Los mandos (oficiales y suboficiales) de la Brigada forman un grupo unido y cohesionado.	Confianza mandos	1,205	,667	,964
133*	Mi Brigada está dispuesta a combatir en cualquier conflicto bélico.	Confianza grupo	1,007	,585	,965
17	Mi Brigada puede manejar con éxito situaciones militares imprevisibles.	Confianza grupo	1,074	,575	,965
117	Confío en la preparación militar de mis compañeros de pelotón o equipo para ir a un conflicto bélico.	Confianza grupo	1,156	,634	,965
42	La mayoría de los componentes (mandos y tropa) de la Brigada están preparados psicológicamente para ir al combate.	Confianza grupo	1,165	,625	,965
70*	Dudo de la preparación militar de mi Brigada para ir a cualquier operación militar (maniobras, conflicto bélico).	Confianza grupo	1,168	,627	,965
112*	Confío en la preparación física de la Brigada para ir a cualquier operación militar (maniobras, conflicto bélico).	Confianza grupo	1,172	,651	,965
71*	Los ejercicios o maniobras de la Brigada se asemejan fielmente a una posible situación de conflicto bélico.	Confianza grupo	1,173	,556	,965

ANEXOS

Nº	ITEM	FACTOR	D.TIP.	ITEM-TOTAL	ALFA ELIMINADO
161*	Habría bajas por enfermedad en la Brigada si ésta tuviera que ir al combate.	Confianza grupo	1,209	,523	,965
40*	En mi Brigada los mandos están descontentos con su trabajo.	Desempeño unidad	1,005	,481	,965
82	La gente (mandos y tropa) está contenta en mi Brigada.	Desempeño unidad	1,065	,672	,965
141*	Los diferentes grupos (secciones, pelotones, equipos, patrullas) de mi Brigada trabajan bien en equipo.	Desempeño unidad	1,069	,671	,965
5*	En mi Brigada el personal de tropa está contento con su trabajo.	Desempeño unidad	1,095	,608	,965
153*	Mi Brigada, en conjunto, se esfuerza en ser la mejor.	Desempeño unidad	1,106	,653	,965
101 ^a	Mi Brigada está con la moral alta.	Desempeño unidad	1,114	,750	,964
44*	Los cometidos y responsabilidades dentro de mi Brigada están definidos con claridad.	Desempeño unidad	1,140	,556	,965
43	Mi Brigada está desorganizada.	Desempeño unidad	1,198	,675	,964
73*	Las actividades diarias en mi Brigada están programadas.	Desempeño unidad	1,212	,488	,965
3	En mi Brigada cada uno sabe exactamente lo que debe hacer.	Desempeño unidad	1,254	,546	,965
125*	Me siento parte integrante de mi Brigada.	Cohesión	1,007	,638	,965
53*	Esta Brigada se merece mi lealtad.	Cohesión	1,085	,626	,965
155*	Estoy en una Brigada de prestigio.	Cohesión	1,107	,635	,965
94	Confío totalmente en mi Brigada.	Cohesión	1,168	,799	,964
116*	Siento de verdad que cualquier problema en mi Brigada es también mi problema.	Cohesión	1,174	,608	,965
92*	Debo mucho a mi Brigada.	Cohesión	1,204	,520	,965
145	En esta Brigada me siento como en familia.	Cohesión	1,244	,736	,964
154	La mayoría de los miembros de mi Brigada son "buenos profesionales".	Relaciones horizontales	1,027	,707	,964
31*	La tropa profesional de la Brigada se lleva bien entre ellos.	Relaciones horizontales	1,056	,577	,965
99	La tropa en mi Brigada se preocupa y apoya mutuamente.	Relaciones horizontales	1,073	,691	,964

Nº	ITEM	FACTOR	D.TIP.	ITEM-TOTAL	ALFA ELIMINADO
149*	En la Brigada el personal de tropa se preocupa unos de otros.	Relaciones horizontales	1,128	,612	,965
144*	En mi Brigada las relaciones entre mis compañeros de empleo son conflictivas.	Relaciones horizontales	1,150	,582	,965
26*	El personal de mi Brigada da lo mejor de sí mismo.	Relaciones horizontales	1,151	,608	,965
30	En mi Brigada existe un sentimiento general de unidad y cohesión.	Relaciones horizontales	1,153	,709	,964
74	En mi Cía/Escón/Bía hay poco "espíritu de equipo".	Relaciones horizontales	1,215	,700	,964
27*	La unión de mi Brigada en términos de relaciones humanas es deficiente.	Relaciones horizontales	1,247	,564	,965
6	Hay un " buen ambiente" en mi Brigada.	Relaciones horizontales	1,281	,679	,964

AUTOEFICACIA Y AFRONTAMIENTO

Nº	ITEM	FACTOR	D.TIP.	ITEM-TOTAL	ALFA ELIMINADO
114*	Puedo contar con mis compañeros (amigos más próximos) para cualquier tipo de problema.	Relaciones horizontales	1,048	,414	,909
102*	Puedo resolver problemas difíciles si me esfuerzo lo suficiente.	Autoeficacia	,743	,600	,905
91*	Puedo resolver cualquier problema si me esfuerzo lo necesario.	Autoeficacia	,747	,575	,906
142	Tengo habilidades y recursos para enfrentarme a "situaciones de riesgo".	Autoeficacia	,806	,689	,903
119	Soy capaz de manejar con éxito situaciones imprevisibles.	Autoeficacia	,840	,664	,904
69*	Al enfrentarme a una situación difícil, generalmente se me ocurre lo que debo hacer.	Autoeficacia	,863	,622	,904
135	Estoy seguro de mí mismo como profesional militar.	Autoeficacia	,882	,759	,901
162*	Dudo de mis capacidades para realizar eficazmente las tareas de mi puesto de trabajo.	Autoeficacia	,884	,437	,908
124	Venga lo que venga, soy capaz de manejarlo.	Autoeficacia	,941	,666	,903

Nº	ITEM	FACTOR	D.TIP.	ITEM-TOTAL	ALFA ELIMINADO
128*	En el último mes he sido capaz de controlar la forma en que uso mi tiempo.	Autoeficacia	1,008	,456	,908
88*	En el último mes me he sentido confiado de mi capacidad para manejar mis problemas personales.	Autoeficacia	1,015	,511	,907
140*	Son pocas las ocasiones en que dudo de mis capacidades.	Autoeficacia	1,169	,357	,911
2*	Dudo de mi resistencia psicológica para afrontar un conflicto bélico.	Confianza si mismo	,819	,485	,907
62*	Sé manejar correctamente mi equipo, armamento y material de guerra para ir a cualquier operación militar (maniobras, conflicto bélico).	Confianza si mismo	,934	,536	,906
59	Tengo el ánimo necesario para ir a cualquier conflicto bélico.	Confianza si mismo	1,028	,615	,904
45	Tengo dudas en mi preparación militar para ir a cualquier operación militar (maniobras, conflicto bélico).	Confianza si mismo	1,118	,414	,909
86	Me gustaría participar en algún conflicto bélico.	Confianza si mismo	1,336	,419	,911
106*	Estando en el Ejército contribuyo a la seguridad de España.	Satisfacción trabajo	,917	,639	,904
121	Nuestras Fuerzas Armadas son útiles para la sociedad española.	Satisfacción trabajo	,917	,647	,904
75	Me siento a gusto con mi profesión militar.	Satisfacción trabajo	,943	,639	,904
78	Hay necesidad y suficientes razones para ir a las operaciones de mantenimiento de la paz en otros países.	Legitimidad guerra	,934	,538	,906
143	Es necesario y está justificada cualquier operación militar contra el terrorismo internacional.	Legitimidad guerra	1,084	,418	,909

RELACIONES VERTICALES Y CONFLICTIVIDAD

Nº	ITEM	FACTOR	D.TIP.	ITEM-TOTAL	ALFA ELIMINADO
123	Mis mandos de la Brigada me felicitan cuando hago algo bien.	Relaciones verticales	1,168	,706	,917
38	Los mandos de mi Brigada tratan con respeto a sus subordinados.	Relaciones verticales	1,175	,733	,917
39	Me siento apoyado por los mandos de mi Brigada.	Relaciones verticales	1,186	,760	,916
13*	Los mandos de mi Brigada valoran los esfuerzos y logros de sus subordinados.	Relaciones verticales	1,199	,649	,919
107	Los mandos de mi Brigada reconocen el trabajo bien hecho.	Relaciones verticales	1,220	,696	,918
152	En mi Brigada se tienen en cuenta las peticiones y "quejas" de los subordinados.	Relaciones verticales	1,231	,705	,917
12	Los mandos de mi Brigada dialogan y razonan con los subordinados cualquier asunto que pueda afectarles.	Relaciones verticales	1,257	,627	,920
131*	En mi Brigada hay excesiva presión psicológica.	Conflictividad	1,116	,536	,922
23*	En mi Brigada se frena la iniciativa.	Conflictividad	1,130	,549	,922
148*	Entre los mandos y subordinados de mi Brigada existe un "gran abismo".	Conflictividad	1,185	,573	,921
127*	Los mandos de mi Brigada arrestan sin motivo a sus subordinados.	Conflictividad	1,208	,556	,922
100	Los mandos de mi Brigada critican o se burlan de los subordinados.	Conflictividad	1,226	,630	,920
157	Los mandos de mi Brigada corrigen a sus subordinados sin ser hirientes (sin ofender).	Conflictividad	1,232	,666	,919
139*	Los mandos de mi Brigada se llevan los méritos de los éxitos de sus subordinados.	Conflictividad	1,312	,556	,922
151	Los mandos de mi Brigada saben motivar a sus subordinados.	Confianza mandos	1,203	,706	,917

CONFIANZA EN LOS MANDOS

Nº	ITEM	FACTOR	D.TIP.	ITEM-TOTAL	ALFA ELIMINADO
95	Los mandos de mi Brigada se preocupan de las necesidades de sus soldados.	Relaciones verticales	1,217	,738	,907
64*	Es accesible el Jefe de mi Brigada para hablar de problemas personales.	Relaciones verticales	1,297	,507	,921
80*	Tengo confianza en las decisiones tácticas del Jefe del Batallón en caso de conflicto bélico.	Confianza mandos	1,024	,527	,918
81	Los mandos de la Brigada desempeñan eficazmente sus cometidos.	Confianza mandos	1,048	,750	,907
93*	Tengo confianza en las decisiones tácticas del Jefe de la Brigada en caso de conflicto bélico.	Confianza mandos	1,129	,749	,907
104	Confío en los mandos de la Brigada para ir a un conflicto bélico.	Confianza mandos	1,168	,811	,903
130	En ejercicios o maniobras el Jefe de la Brigada demuestra su competencia profesional.	Confianza mandos	1,203	,760	,906
90	Los mandos de la Brigada saben contagiar las ganas de combatir a la Unidad.	Confianza mandos	1,209	,703	,909
108	El Jefe de la Brigada es el idóneo para ir a un conflicto bélico.	Confianza mandos	1,225	,747	,907
25*	En general, el Jefe de la Brigada dirige eficazmente su Unidad.	Confianza mandos	1,254	,677	,911

CONFIANZA EN EL JEFE INMEDIATO

Nº	ITEM	FACTOR	D.TIP.	ITEM-TOTAL	ALFA ELIMINADO
113	Recibo un buen trato de mi Jefe Inmediato.	Confianza jefe	1,037	,715	,897
138	Las relaciones con mi Jefe Inmediato son tensas.	Confianza jefe	1,063	,685	,899
50*	Mi Jefe Inmediato me deja claro lo que se espera de mí en el trabajo.	Confianza jefe	1,157	,628	,902
156	Mi Jefe Inmediato inspira poca credibilidad.	Confianza jefe	1,189	,733	,895
136*	Se puede hablar con mi Jefe Inmediato de problemas personales.	Confianza jefe	1,196	,687	,898

Nº	ITEM	FACTOR	D.TIP.	ITEM-TOTAL	ALFA ELIMINADO
97	Mi Jefe Inmediato me explica las cosas con claridad.	Confianza jefe	1,204	,749	,894
87	Mi Jefe inmediato comparte los riesgos y esfuerzos de la profesión militar con sus subordinados.	Confianza jefe	1,206	,700	,897
18*	Me siento inseguro con mi Jefe Inmediato realizando las maniobras o ejercicios de la Brigada.	Confianza jefe	1,266	,650	,901
21*	Tengo dudas sobre la capacidad de mi Jefe Inmediato para manejar con éxito una situación de combate.	Confianza jefe	1,322	,656	,901

CONFIANZA EN LOS MEDIOS MATERIALES

Nº	ITEM	FACTOR	D.TIP.	ITEM-TOTAL	ALFA ELIMINADO
51*	Los mandos de la Brigada hablan con los subordinados sobre posibles situaciones de guerra.	Confianza grupo	1,280	,373	,848
41	Con los medios materiales que dispone mi Brigada actualmente, es probable que fracase en un conflicto bélico.	Medios materiales	1,114	,525	,831
83	Tengo confianza en los sistemas de armas y equipos de mi Brigada para participar en cualquier operación militar (maniobras, conflicto bélico).	Medios materiales	1,126	,700	,814
35	Las condiciones de los materiales y equipos de combate de mi Brigada son adecuados.	Medios materiales	1,151	,676	,816
146	Tengo confianza en los medios materiales de mi Brigada para participar en cualquier operación militar (maniobras, conflicto bélico).	Medios materiales	1,178	,682	,815
15	Me parecen fiables el armamento, materiales y equipos de mi Brigada.	Medios materiales	1,192	,644	,819
16*	El armamento, materiales y equipos son inadecuados para las misiones de mi Brigada.	Medios materiales	1,195	,513	,833
110*	El mantenimiento del armamento, materiales y equipos de la Brigada es deficiente (insuficiente).	Medios materiales	1,213	,524	,832
29*	Nuestra Brigada dispone de peores medios de combate que otras unidades del mismo tipo.	Medios materiales	1,355	,446	,842

SATISFACCIÓN CON EL TRABAJO					
Nº	ITEM	FACTOR	D.TIP.	ITEM-TOTAL	ALFA ELIMINADO
1	Siento que mi trabajo es útil para mí y para la sociedad.	Satisfacción trabajo	1,036	,423	,774
56	Me siento ilusionado con mi trabajo.	Satisfacción trabajo	1,062	,631	,727
57	Estoy harto de todo.	Satisfacción trabajo	1,150	,591	,735
32 ^a	En este momento, mi nivel de "moral" es alto.	Satisfacción trabajo	1,171	,615	,729
20	Trabajo tan bien como lo hacía antes.	Satisfacción trabajo	1,211	,452	,770
160*	Siento estrés a causa de la separación familiar (familia, novio/a) producida por las maniobras y ejercicios.	Preocupaciones	1,244	,492	,761

*Ítems eliminados de la versión definitiva del cuestionario.

a. Ítems representativos de la escala total.

9.2.8 CEMO (versión definitiva)

Tabla 44

COHESIÓN Y RELACIONES HORIZONTALES					
Nº	ITEM	FACTOR	D.TIP.	ITEM-TOTAL	ALFA ELIMINADO
4	Los mandos y la tropa de mi Brigada se ayudan mutuamente.	Relaciones verticales	1,256	,611	,965
120	Mi Brigada hace su trabajo sin entusiasmo y satisfacción.	Conflictividad	1,124	,676	,964
85	En mi Brigada cada uno va a lo suyo.	Conflictividad	1,219	,635	,965
126	En esta Brigada hay rivalidad entre sus miembros (Oficiales, Suboficiales y Tropa).	Conflictividad	1,310	,540	,965
111	Los mandos (oficiales y suboficiales) de la Brigada forman un grupo unido y cohesionado.	Confianza mandos	1,205	,667	,964
117	Confío en la preparación militar de mis compañeros de pelotón o equipo para ir a un conflicto bélico.	Confianza grupo	1,156	,634	,965
42	La mayoría de los componentes (mandos y tropa) de la Brigada están preparados psicológicamente para ir al combate.	Confianza grupo	1,165	,625	,965
82	La gente (mandos y tropa) está contenta en mi Brigada.	Desempeño unidad	1,065	,672	,965
101 ^a	Mi Brigada está con la moral alta.	Desempeño unidad	1,114	,750	,964
43	Mi Brigada está desorganizada.	Desempeño unidad	1,198	,675	,964
3	En mi Brigada cada uno sabe exactamente lo que debe hacer.	Desempeño unidad	1,254	,546	,965
94	Confío totalmente en mi Brigada.	Cohesión	1,168	,799	,964
145	En esta Brigada me siento como en familia.	Cohesión	1,244	,736	,964
154	La mayoría de los miembros de mi Brigada son "buenos profesionales".	Relaciones horizontales	1,027	,707	,964
99	La tropa en mi Brigada se preocupa y apoya mutuamente.	Relaciones horizontales	1,073	,691	,964
30	En mi Brigada existe un sentimiento general de unidad y cohesión.	Relaciones horizontales	1,153	,709	,964
74	En mi Cía/Escón/Bía hay poco "espíritu de equipo".	Relaciones horizontales	1,215	,700	,964
6	Hay un " buen ambiente" en mi Brigada.	Relaciones horizontales	1,281	,679	,964

AUTOEFICACIA Y AFRONTAMIENTO					
Nº	ITEM	FACTOR	D.TIP.	ITEM-TOTAL	ALFA ELIMINADO
142	Tengo habilidades y recursos para enfrentarme a "situaciones de riesgo".	Autoeficacia	,806	,689	,903
119	Soy capaz de manejar con éxito situaciones imprevisibles.	Autoeficacia	,840	,664	,904
135	Estoy seguro de mí mismo como profesional militar.	Autoeficacia	,882	,759	,901
124	Venga lo que venga, soy capaz de manejarlo.	Autoeficacia	,941	,666	,903
59	Tengo el ánimo necesario para ir a cualquier conflicto bélico.	Confianza si mismo	1,028	,615	,904
45	Tengo dudas en mi preparación militar para ir a cualquier operación militar (maniobras, conflicto bélico).	Confianza si mismo	1,118	,414	,909
86	Me gustaría participar en algún conflicto bélico.	Confianza si mismo	1,336	,419	,911
121	Nuestras Fuerzas Armadas son útiles para la sociedad española.	Satisfacción trabajo	,917	,647	,904
75	Me siento a gusto con mi profesión militar.	Satisfacción trabajo	,943	,639	,904
78	Hay necesidad y suficientes razones para ir a las operaciones de mantenimiento de la paz en otros países.	Legitimidad guerra	,934	,538	,906
143	Es necesario y está justificada cualquier operación militar contra el terrorismo internacional.	Legitimidad guerra	1,084	,418	,909
RELACIONES VERTICALES Y CONFLICTIVIDAD					
Nº	ITEM	FACTOR	D.TIP.	ITEM-TOTAL	ALFA ELIMINADO
123	Mis mandos de la Brigada me felicitan cuando hago algo bien.	Relaciones verticales	1,168	,706	,917
38	Los mandos de mi Brigada tratan con respeto a sus subordinados.	Relaciones verticales	1,175	,733	,917
39	Me siento apoyado por los mandos de mi Brigada.	Relaciones verticales	1,186	,760	,916
107	Los mandos de mi Brigada reconocen el trabajo bien hecho.	Relaciones verticales	1,220	,696	,918
152	En mi Brigada se tienen en cuenta las peticiones y "quejas" de los subordinados.	Relaciones verticales	1,231	,705	,917

Nº	ITEM	FACTOR	D.TIP.	ITEM-TOTAL	ALFA ELIMINADO
12	Los mandos de mi Brigada dialogan y razonan con los subordinados cualquier asunto que pueda afectarles.	Relaciones verticales	1,257	,627	,920
100	Los mandos de mi Brigada critican o se burlan de los subordinados.	Conflictividad	1,226	,630	,920
157	Los mandos de mi Brigada corrigen a sus subordinados sin ser hirientes (sin ofender).	Conflictividad	1,232	,666	,919
151	Los mandos de mi Brigada saben motivar a sus subordinados.	Confianza mandos	1,203	,706	,917

CONFIANZA EN LOS MANDOS

Nº	ITEM	FACTOR	D.TIP.	ITEM-TOTAL	ALFA ELIMINADO
95	Los mandos de mi Brigada se preocupan de las necesidades de sus soldados.	Relaciones verticales	1,217	,738	,907
81	Los mandos de la Brigada desempeñan eficazmente sus cometidos.	Confianza mandos	1,048	,750	,907
104	Confío en los mandos de la Brigada para ir a un conflicto bélico.	Confianza mandos	1,168	,811	,903
130	En ejercicios o maniobras el Jefe de la Brigada demuestra su competencia profesional.	Confianza mandos	1,203	,760	,906
90	Los mandos de la Brigada saben contagiar las ganas de combatir a la Unidad.	Confianza mandos	1,209	,703	,909
108	El Jefe de la Brigada es el idóneo para ir a un conflicto bélico.	Confianza mandos	1,225	,747	,907

CONFIANZA EN EL JEFE INMEDIATO

Nº	ITEM	FACTOR	D.TIP.	ITEM-TOTAL	ALFA ELIMINADO
113	Recibo un buen trato de mi Jefe Inmediato.	Confianza jefe	1,037	,715	,897
138	Las relaciones con mi Jefe Inmediato son tensas.	Confianza jefe	1,063	,685	,899
156	Mi Jefe Inmediato inspira poca credibilidad.	Confianza jefe	1,189	,733	,895
97	Mi Jefe Inmediato me explica las cosas con claridad.	Confianza jefe	1,204	,749	,894
87	Mi Jefe inmediato comparte los riesgos y esfuerzos de la profesión militar con sus subordinados.	Confianza jefe	1,206	,700	,897

CONFIANZA EN LOS MEDIOS MATERIALES					
Nº	ITEM	FACTOR	D.TIP.	ITEM-TOTAL	ALFA ELIMINADO
41	Con los medios materiales que dispone mi Brigada actualmente, es probable que fracase en un conflicto bélico.	Medios materiales	1,114	,525	,831
83	Tengo confianza en los sistemas de armas y equipos de mi Brigada para participar en cualquier operación militar (maniobras, conflicto bélico).	Medios materiales	1,126	,700	,814
35	Las condiciones de los materiales y equipos de combate de mi Brigada son adecuados.	Medios materiales	1,151	,676	,816
146	Tengo confianza en los medios materiales de mi Brigada para participar en cualquier operación militar (maniobras, conflicto bélico).	Medios materiales	1,178	,682	,815
15	Me parecen fiables el armamento, materiales y equipos de mi Brigada.	Medios materiales	1,192	,644	,819

SATISFACCIÓN CON EL TRABAJO					
Nº	ITEM	FACTOR	D.TIP.	ITEM-TOTAL	ALFA ELIMINADO
1	Siento que mi trabajo es útil para mí y para la sociedad.	Satisfacción trabajo	1,036	,423	,774
56	Me siento ilusionado con mi trabajo.	Satisfacción trabajo	1,062	,631	,727
57	Estoy harto de todo.	Satisfacción trabajo	1,150	,591	,735
32 ^a	En este momento, mi nivel de "moral" es alto.	Satisfacción trabajo	1,171	,615	,729
20	Trabajo tan bien como lo hacía antes.	Satisfacción trabajo	1,211	,452	,770

a. Ítems representativos de la escala total.

REGRESIÓN LINEAL SOBRE EL MODELO FACTORIAL OBTENIDO POR ROTACIÓN OBLICUA

Tabla 45

Modelo	R	R cuadrado	R cuadrado corregida	Error típ. de la estimación
COHESION	,825 ^a	,681	,680	,301
RELACIONES VERTICALES	,822 ^a	,676	,675	,303
CONFIANZA EN GRUPO Y SI MISMO	,715 ^a	,511	,509	,372
CONFLICTIVIDAD	,708 ^a	,501	,500	,376
RELACIONES HORIZONTALES	,692 ^a	,479	,477	,384
CONFIANZA EN LOS JEFES	,662 ^a	,438	,436	,399
SATISFACCIÓN LABORAL	,662 ^a	,438	,436	,399
MEDIOS MATERIALES	,616 ^a	,380	,378	,419
AUTOEFICACIA	,497 ^a	,247	,245	,462

9.2.9 Cuestionario oblimin

Tabla 46

RELACIONES VERTICALES					
Nº	ITEM	FACTOR	D.TIP.	ITEM-TOTAL	ALFA ELIMINADO
123	Mis mandos de la Brigada me felicitan cuando hago algo bien.	Relaciones verticales	1,168	,739	,904
39	Me siento apoyado por los mandos de mi Brigada.	Relaciones verticales	1,186	,733	,904
13	Los mandos de mi Brigada valoran los esfuerzos y logros de sus subordinados.	Relaciones verticales	1,199	,676	,907
95	Los mandos de mi Brigada se preocupan de las necesidades de sus soldados.	Relaciones verticales	1,217	,746	,903
107	Los mandos de mi Brigada reconocen el trabajo bien hecho.	Relaciones verticales	1,220	,725	,904
152	En mi Brigada se tienen en cuenta las peticiones y "quejas" de los subordinados.	Relaciones verticales	1,231	,696	,906
12	Los mandos de mi Brigada dialogan y razonan con los subordinados cualquier asunto que pueda afectarles.	Relaciones verticales	1,257	,677	,907
52	Los mandos de mi Brigada informan puntualmente de los asuntos que afectan o puedan afectar a la Unidad.	Relaciones verticales	1,276	,601	,912
23	En mi Brigada se frena la iniciativa.	Conflictividad	1,130	,538	,915
151	Los mandos de mi Brigada saben motivar a sus subordinados.	Confianza mandos	1,203	,740	,904
CONFIANZA EN EL JEFE					
Nº	ITEM	FACTOR	D.TIP.	ITEM-TOTAL	ALFA ELIMINADO
113	Recibo un buen trato de mi Jefe Inmediato.	Confianza jefe	1,037	,715	,897
138	Las relaciones con mi Jefe Inmediato son tensas.	Confianza jefe	1,063	,685	,899
50	Mi Jefe Inmediato me deja claro lo que se espera de mí en el trabajo.	Confianza jefe	1,157	,628	,902
156	Mi Jefe Inmediato inspira poca credibilidad.	Confianza jefe	1,189	,733	,895
136	Se puede hablar con mi Jefe Inmediato de problemas personales.	Confianza jefe	1,196	,687	,898

Nº	ITEM	FACTOR	D.TIP.	ITEM-TOTAL	ALFA ELIMINADO
97	Mi Jefe Inmediato me explica las cosas con claridad.	Confianza jefe	1,204	,749	,894
87	Mi Jefe inmediato comparte los riesgos y esfuerzos de la profesión militar con sus subordinados.	Confianza jefe	1,206	,700	,897
18	Me siento inseguro con mi Jefe Inmediato realizando las maniobras o ejercicios de la Brigada.	Confianza jefe	1,266	,650	,901
21	Tengo dudas sobre la capacidad de mi Jefe Inmediato para manejar con éxito una situación de combate.	Confianza jefe	1,322	,656	,901

CONFLICTIVIDAD

Nº	ITEM	FACTOR	D.TIP.	ITEM-TOTAL	ALFA ELIMINADO
38	Los mandos de mi Brigada tratan con respeto a sus subordinados.	Relaciones verticales	1,175	,675	,789
131	En mi Brigada hay excesiva presión psicológica.	Conflictividad	1,116	,541	,816
127	Los mandos de mi Brigada arrestan sin motivo a sus subordinados.	Conflictividad	1,208	,594	,806
100	Los mandos de mi Brigada critican o se burlan de los subordinados.	Conflictividad	1,226	,655	,793
157	Los mandos de mi Brigada corrigen a sus subordinados sin ser hirientes (sin ofender).	Conflictividad	1,232	,653	,793
40	En mi Brigada los mandos están descontentos con su trabajo.	Desempeño unidad	1,005	,497	,824

COHESIÓN

Nº	ITEM	FACTOR	D.TIP.	ITEM-TOTAL	ALFA ELIMINADO
125	Me siento parte integrante de mi Brigada.	Cohesión	1,007	,696	,896
53	Esta Brigada se merece mi lealtad.	Cohesión	1,085	,666	,897
155	Estoy en una Brigada de prestigio.	Cohesión	1,107	,643	,898
49	Me siento orgulloso de pertenecer a mi Brigada.	Cohesión	1,133	,703	,895
28	Trabajar en esta Brigada significa mucho para mí.	Cohesión	1,163	,669	,897

Nº	ITEM	FACTOR	D.TIP.	ITEM-TOTAL	ALFA ELIMINADO
116	Siento de verdad que cualquier problema en mi Brigada es también mi problema.	Cohesión	1,174	,655	,898
36	Me siento emocionalmente unido a esta Brigada.	Cohesión	1,176	,724	,893
92	Debo mucho a mi Brigada.	Cohesión	1,204	,590	,902
145	En esta Brigada me siento como en familia.	Cohesión	1,244	,721	,893
74	En mi Cía/Escón/Iba hay poco "espíritu de equipo".	Relaciones horizontales	1,215	,599	,901

MEDIOS MATERIALES

Nº	ITEM	FACTOR	D.TIP.	ITEM-TOTAL	ALFA ELIMINADO
51	Los mandos de la Brigada hablan con los subordinados sobre posibles situaciones de guerra.	Confianza grupo	1,280	,374	,837
83	Tengo confianza en los sistemas de armas y equipos de mi Brigada para participar en cualquier operación militar (maniobras, conflicto bélico).	Medios materiales	1,126	,695	,795
35	Las condiciones de los materiales y equipos de combate de mi Brigada son adecuados.	Medios materiales	1,151	,670	,797
146	Tengo confianza en los medios materiales de mi Brigada para participar en cualquier operación militar (maniobras, conflicto bélico).	Medios materiales	1,178	,679	,796
15	Me parecen fiables el armamento, materiales y equipos de mi Brigada.	Medios materiales	1,192	,653	,799
16	El armamento, materiales y equipos son inadecuados para las misiones de mi Brigada.	Medios materiales	1,195	,513	,817
110	El mantenimiento del armamento, materiales y equipos de la Brigada es deficiente (insuficiente).	Medios materiales	1,213	,518	,817
29	Nuestra Brigada dispone de peores medios de combate que otras unidades del mismo tipo.	Medios materiales	1,355	,416	,833

RELACIONES HORIZONTALES

Nº	ITEM	FACTOR	D.TIP.	ITEM-TOTAL	ALFA ELIMINADO
85	En mi Brigada cada uno va a lo suyo.	Conflictividad	1,219	,628	,827
31	La tropa profesional de la Brigada se lleva bien entre ellos.	Relaciones horizontales	1,056	,630	,827
99	La tropa en mi Brigada se preocupa y apoyan mutuamente.	Relaciones horizontales	1,073	,744	,806
149	En la Brigada el personal de tropa se preocupa unos de otros.	Relaciones horizontales	1,128	,632	,826
30	En mi Brigada existe un sentimiento general de unidad y cohesión.	Relaciones horizontales	1,153	,655	,821
27	La unión de mi Brigada en términos de relaciones humanas es deficiente.	Relaciones horizontales	1,247	,537	,846

SATISFACCIÓN EN EL TRABAJO

Nº	ITEM	FACTOR	D.TIP.	ITEM-TOTAL	ALFA ELIMINADO
135	Estoy seguro de mí mismo como profesional militar.	Autoeficacia	,882	,551	,807
75	Me siento a gusto con mi profesión militar.	Satisfacción trabajo	,943	,646	,792
56	Me siento ilusionado con mi trabajo.	Satisfacción trabajo	1,062	,676	,785
57	Estoy harto de todo.	Satisfacción trabajo	1,150	,625	,792
32 ^a	En este momento, mi nivel de "moral" es alto.	Satisfacción trabajo	1,171	,574	,801
20	Trabajo tan bien como lo hacía antes.	Satisfacción trabajo	1,211	,462	,821
160	Siento estrés a causa de la separación familiar (familia, novio/a) producida por las maniobras y ejercicios.	Preocupaciones	1,244	,508	,814

AUTOEFICACIA					
Nº	ITEM	FACTOR	D.TIP.	ITEM-TOTAL	ALFA ELIMINADO
102	Puedo resolver problemas difíciles si me esfuerzo lo suficiente.	Autoeficacia	,743	,714	,793
91	Puedo resolver cualquier problema si me esfuerzo lo necesario.	Autoeficacia	,747	,702	,795
119	Soy capaz de manejar con éxito situaciones imprevisibles.	Autoeficacia	,840	,669	,800
69	Al enfrentarme a una situación difícil, generalmente se me ocurre lo que debo hacer.	Autoeficacia	,863	,593	,816
124	Venga lo que venga, soy capaz de manejarlo.	Autoeficacia	,941	,663	,802
137	Mi familia influye negativamente en mi desarrollo como militar.	Apoyo social	,745	,366	,855

CONFIANZA EN GRUPO/ SI MISMO					
Nº	ITEM	FACTOR	D.TIP.	ITEM-TOTAL	ALFA ELIMINADO
133	Mi Brigada está dispuesta a combatir en cualquier conflicto bélico .	Confianza grupo	1,007	,620	,716
72	Mis amigos de la Brigada están dispuestos a luchar en cualquier conflicto bélico .	Confianza grupo	1,065	,586	,723
117	Confío en la preparación militar de mis compañeros de pelotón o equipo para ir a un conflicto bélico .	Confianza grupo	1,156	,528	,738
2	Dudo de mi resistencia psicológica para afrontar un conflicto bélico .	Confianza si mismo	,819	,433	,761
59	Tengo el ánimo necesario para ir a cualquier conflicto bélico .	Confianza si mismo	1,028	,578	,725
86	Me gustaría participar en algún conflicto bélico .	Confianza si mismo	1,336	,423	,775

a. Ítems representativos de la escala total.

9.2.10 Fiabilidad CPMU y CEMO

CPMU sobre muestra desplegada

Tabla 47

Estadísticos de fiabilidad	
Alfa de Cronbach	N de elementos
,977	162

N=307

Tabla 48

Estadísticos de fiabilidad (pares e impares)			
Alfa de Cronbach	Parte 1	Valor	,958
		N de elementos	81 ^a
	Parte 2	Valor	,953
		N de elementos	81 ^b
	N total de elementos		162
Correlación entre formas			,968
Coeficiente de Spearman-Brown	Longitud igual		,984
	Longitud desigual		,984
Dos mitades de Guttman			,984

a. Los elementos son: Impares.

b. Los elementos son: Pares.

Tabla 49

Estadísticos de fiabilidad		
Lambda	1	,971
	2	,979
	3	,977
	4	,984
	5	,973
	6	.
N de elementos		162

CEMO sobre muestra desplegada**Tabla 50**

Estadísticos de fiabilidad	
Alfa de Cronbach	N de elementos
,963	59
N=307	

Tabla 51

Estadísticos de fiabilidad (dos mitades*)			
Alfa de Cronbach	Parte 1	Valor	,920
		N de elementos	30 ^a
	Parte 2	Valor	,934
		N de elementos	29 ^b
		N total de elementos	59
Correlación entre formas			,952
Coeficiente de Spearman-Brown	Longitud igual		,975
	Longitud desigual		,975
Dos mitades de Guttman			,975

a. Los elementos son: Moral 3, Moral 6, Moral 42, Moral 74, Moral 85, Moral 99, Moral 111, Moral 120, Moral 145, Moral 45, Moral 75, Moral 86, Moral 121, Moral 135, Moral 143, Moral 38, Moral 100, Moral 123, Moral 152, Moral 81, Moral 95, Moral 108, Moral 87, Moral 113, Moral 156, Moral 35, Moral 83, Moral 1, Moral 32, Moral 57.

b. Los elementos son: Moral 57, Moral 4, Moral 30, Moral 43, Moral 82, Moral 94, Moral 101, Moral 117, Moral 126, Moral 154, Moral 59, Moral 78, Moral 119, Moral 124, Moral 142, Moral 12, Moral 39, Moral 107, Moral 151, Moral 157, Moral 90, Moral 104, Moral 130, Moral 97, Moral 138, Moral 15, Moral 41, Moral 146, Moral 20, Moral 56.

* Procedimiento utilizado alternando ítems dentro de cada uno de los factores componentes de la moral, garantizando en cada mitad generada igual representación de ítems de cada uno de ellos.

Tabla 52

Estadísticos de fiabilidad		
Lambda	1	,946
	2	,965
	3	,963
	4	,975
	5	,953
	6	,979
N de elementos		59

Tabla 53

Estadísticos de fiabilidad		
	Alfa de Cronbach	N de elementos
Cohesión	,940	18
Autoeficacia	,862	11
R. verticales	,908	9
Confianza mandos	,909	6
Confianza jefe	,870	5
Medios materiales	,838	5
Satisfacción laboral	,764	5

Tabla 54

Subdimensión CPMU	Alfa de Cronbach
Moral global	0,978
Relaciones verticales	0,921
Cohesión	0,901
Confianza mandos	0,900
Confianza jefe inmediato	0,881
Conflictividad	0,877
Confianza grupo	0,876
Relaciones horizontales	0,872
Desempeño unidad	0,858
Medios materiales	0,839
Autoeficacia	0,827
Satisfacción laboral	0,818
Confianza en si mismo	0,768
Apoyo institucional	0,750
Apoyo social	0,734
Legitimidad guerra	0,690
Preocupaciones personales	0,634

9.2.11 Estadísticas CPMU-CEMO

Tabla 55

		Descriptivos	
		Estadístico	Error típ.
CPMU	Media	Confidencial	,0302939
	Intervalo de confianza para la media al 95%	Límite inferior	
		Límite superior	
	Media recortada al 5%		
	Mediana		
	Varianza	,283	
	Desv. típ.	,5316560	
	Mínimo		
	Máximo		
	Rango		
	Amplitud intercuartil	,7747	
	Asimetría	,298	,139
	Curtosis	-,495	,277
CEMO	Media	Confidencial	,03662
	Intervalo de confianza para la media al 95%	Límite inferior	
		Límite superior	
	Media recortada al 5%		
	Mediana		
	Varianza	,413	
	Desv. típ.	,64264	
	Mínimo		
	Máximo		
	Rango		
	Amplitud intercuartil	,96	
	Asimetría	,174	,139
	Curtosis	-,496	,277

Tabla 56

Pruebas de normalidad						
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
CPMU	,067	308	,002	,985	308	,002
CEMO	,056	308	,021	,988	308	,014

a. Corrección de la significación de Lilliefors

9.2.12 Validez de constructo CEMO

Tabla 57

Correlaciones		
TOTAL CEMO		
Moral 32	Correlación de Pearson	,458**
	Sig. (bilateral)	,000
	N	307
TOTAL CEMO		
Moral 101	Correlación de Pearson	,719**
	Sig. (bilateral)	,000
	N	307

** . La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

Anexo 9.3 Conflictividad**Comparación unidad AT1 y AT2.**

Tabla 58

		Pruebas de normalidad ^b					
		Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Compañía y Brigada	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
MORAL	AT1**	,095	96	,031	,975	96	,058
	AT2	,077	91	,200 [*]	,975	91	,082
ESTRES	AT1	,070	96	,200 [*]	,988	96	,508
	AT2	,077	91	,200 [*]	,977	91	,104
MORAL (\sqrt{x})	AT1	,084	96	,089	,981	96	,183
	AT2	,084	91	,141	,976	91	,087

a. Corrección de la significación de Lilliefors

b. mision = Bosnia

*. Este es un límite inferior de la significación verdadera.

** . Significativo.

La variable MORAL, será analizada a través de su conversión “raíz cuadrada”, conversión que consigue la normalidad de los datos.

Tabla 59

		Prueba de homogeneidad de la varianza ^a			
		Estadístico de			
		Levene	gl1	gl2	Sig.
MORAL	Basándose en la media	7,842	1	185	,006
	Basándose en la mediana.	7,859	1	185	,006
	Basándose en la mediana y con gl corregido	7,859	1	184,258	,006
	Basándose en la media recortada	7,900	1	185	,005
ESTRES	Basándose en la media	,379	1	185	,539
	Basándose en la mediana.	,325	1	185	,569
	Basándose en la mediana y con gl corregido	,325	1	184,864	,569
	Basándose en la media recortada	,394	1	185	,531

MORAL	Basándose en la media	7,609	1	185	,006
Transformada	Basándose en la mediana.	7,630	1	185	,006
“√x”	Basándose en la mediana y con gl corregido	7,630	1	183,059	,006
	Basándose en la media recortada	7,605	1	185	,006

a. mision = Bosnia

Se inclumple el supuesto de homocedasticidad en el caso de la variable moral.

Contraste T de Student

Tabla 60

Estadísticos de grupo^a

	Compañía y Brigada	N	Media	Desviación típ.	Error típ. de la media
MORAL	AT1	96	Confidencial	,146479230	,014949974
(transformada “√x”)	AT2	91	Confidencial	,184811637	,019373524

a. mision = Bosnia

MORAL (transformada “√x”) Prueba de muestras independientes^a

Tabla 61

Prueba de Levene		Prueba T para la igualdad de medias						
F	Sig.	t	gl	Sig. (bilateral)	Diferencia de medias	Error típ. de la diferencia	95% Intervalo de confianza para la diferencia	
							Inferior	Superior
7,609	,006	-,911	171,49	,364	-,02228	,02447	-,07059	,02601

a. mision = Bosnia

No se han asumido varianzas iguales

Tabla 62

Estadísticos de grupo ^a					
	Compañía y Brigada	N	Media	Desviación típ.	Error típ. de la media
ESTRES	AT1	96	Confidencial	,48582	,04958
	AT2	91	Confidencial	,50992	,05345

a. mision = Bosnia

ESTRES Prueba de muestras independientes^a

Tabla 63

Prueba de Levene		Prueba T para la igualdad de medias						
F	Sig.	t	gl	Sig. (bilateral)	Diferencia de medias	Error típ. de la diferencia	95% Intervalo de confianza para la diferencia	
							Inferior	Superior
,379	,539	3,398	185	,001	,24746	,07282	,10380	,39111

b. mision = Bosnia

Se han asumido varianzas iguales

Prueba no paramétrica

Tabla 64

Rangos				
	Compañía y Brigada	N	Rango promedio	Suma de rangos
MORAL	AT1	96	90,56	8694,00
	AT2	91	97,63	8884,00
Total		187		

Tabla 65

Estadísticos de contraste ^a	
	MORAL
U de Mann-Whitney	4038,000
W de Wilcoxon	8694,000
Z	-,892
Sig. asintót. (bilateral)	,372

a. Variable de agrupación: Compañía y Brigada

Comparación unidad GM1, GM2, GM3 y GM4.

Tabla 66

Pruebas de normalidad ^b							
		Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Compañía y Brigada	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
MORAL	GM1	,090	25	,200*	,977	25	,814
	GM2	,093	33	,200*	,981	33	,829
	GM3	,097	23	,200*	,983	23	,949
	GM4	,083	18	,200*	,989	18	,998
ESTRES	GM1	,138	25	,200*	,956	25	,349
	GM2	,169	33	,018	,959	33	,249
	GM3	,131	23	,200*	,977	23	,846
	GM4	,196	18	,065	,922	18	,139

a. Corrección de la significación de Lilliefors

*. Este es un límite inferior de la significación verdadera.

b. mision = Fragata

Se cumple el supuesto de normalidad en todos los grupos de comparación.

Tabla 67

Prueba de homogeneidad de la varianza ^a					
		Estadístico de			
		Levene	gl1	gl2	Sig.
MORAL	Basándose en la media	1,167	3	95	,326
	Basándose en la mediana.	1,044	3	95	,377
	Basándose en la mediana y con gl corregido	1,044	3	84,215	,378
	Basándose en la media recortada	1,169	3	95	,326
ESTRES	Basándose en la media	,283	3	95	,838
	Basándose en la mediana.	,186	3	95	,906
	Basándose en la mediana y con gl corregido	,186	3	87,914	,906
	Basándose en la media recortada	,271	3	95	,846

a. mision = Fragata

Se cumple el supuesto de homocedasticidad.

Contraste F de Snedecor (ANOVA)

Tabla 68

ANOVA ^a						
		Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
MORAL	Inter-grupos	4,642	3	1,547	4,971	,003
	Intra-grupos	29,569	95	,311		
	Total	34,210	98			
ESTRES	Inter-grupos	2,862	3	,954	3,028	,033
	Intra-grupos	29,928	95	,315		
	Total	32,789	98			

a. mision = Fragata

Tabla 69

Comparaciones múltiples^a

HSD de Tukey

Variable	(I) Compañía y Brigada	(J) Compañía y Brigada	Diferencia de medias	Error típico	Sig.	Intervalo de Límite	Límite	
MORAL		GM2	-,19975	,14793	,533	-,5866	,1871	
	GM1	GM3	-,53244*	,16119	,007	-,9540	-,1109	
		GM4	-,51631*	,17246	,018	-,9673	-,0653	
		GM1	,19975	,14793	,533	-,1871	,5866	
	GM2	GM3	-,33269	,15154	,132	-,7290	,0636	
		GM4	-,31656	,16347	,220	-,7441	,1109	
		GM1	,53244*	,16119	,007	,1109	,9540	
	GM3	GM2	,33269	,15154	,132	-,0636	,7290	
		GM4	,01613	,17557	1,000	-,4430	,4753	
		GM1	,51631*	,17246	,018	,0653	,9673	
	GM4	GM2	,31656	,16347	,220	-,1109	,7441	
		GM3	-,01613	,17557	1,000	-,4753	,4430	
ESTRES		GM2	,02476	,14882	,998	-,3644	,4139	
		GM1	GM3	,36224	,16217	,122	-,0618	,7863
			GM4	,35413	,17350	,180	-,0996	,8079
GM1			-,02476	,14882	,998	-,4139	,3644	
GM2	GM3	,33747	,15246	,127	-,0612	,7362		
	GM4	,32937	,16446	,194	-,1007	,7595		
	GM1	-,36224	,16217	,122	-,7863	,0618		
GM3	GM2	-,33747	,15246	,127	-,7362	,0612		
	GM4	-,00811	,17663	1,000	-,4700	,4538		
	GM1	-,35413	,17350	,180	-,8079	,0996		
GM4	GM2	-,32937	,16446	,194	-,7595	,1007		
	GM3	,00811	,17663	1,000	-,4538	,4700		

*. La diferencia de medias es significativa al nivel 0.05.

Tabla 70

MORAL^c

HSD de Tukey^{a,b}

Compañía y Brigada	N	<u>Subconjunto para alfa = 0.05</u>	
		1	2
GM1	25	Confidencial	
GM2	33	Confidencial	Confidencial
GM4	18		Confidencial
GM3	23		Confidencial
Sig.		,609	,178

Se muestran las medias para los grupos en los subconjuntos homogéneos.

a. Usa el tamaño muestral de la media armónica = 23,622.

b. Los tamaños de los grupos no son iguales. Se utilizará la media armónica de los tamaños de los grupos. Los niveles de error de tipo I no están garantizados.

c. mision = Fragata

Tabla 71

ESTRES^c

HSD de Tukey^{a,b}

Compañía y Brigada	N	<u>Subconjunto para alfa = 0.05</u>
		1
GM3	23	Confidencial
GM4	18	Confidencial
GM2	33	Confidencial
GM1	25	Confidencial
Sig.		,126

Se muestran las medias para los grupos en los subconjuntos homogéneos.

a. Usa el tamaño muestral de la media armónica = 23,622.

b. Los tamaños de los grupos no son iguales. Se utilizará la media armónica de los tamaños de los grupos. Los niveles de error de tipo I no están garantizados.

c. mision = Fragata

Anexo 9.4 Adaptación a entornos operativos

Cumplimiento de supuestos

Combate

Tabla 72

Pruebas de normalidad							
		Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	COMBATE	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
MORAL	Grupo B	,068	138	,200*	,982	138	,065
	Grupo A	,065	169	,077	,985	169	,057
ESTRES	Grupo B	,095	138	,004	,971	138	,005
	Grupo A	,059	169	,200*	,992	169	,432

a. Corrección de la significación de Lilliefors

*. Este es un límite inferior de la significación verdadera.

Tabla 73

Prueba de homogeneidad de la varianza					
		Estadístico de			
		Levene	gl1	gl2	Sig.
MORAL	Basándose en la media	,005	1	305	,947
	Basándose en la mediana.	,003	1	305	,953
	Basándose en la mediana y con gl corregido	,003	1	303,181	,953
	Basándose en la media recortada	,007	1	305	,932
ESTRES	Basándose en la media	,251	1	305	,617
	Basándose en la mediana.	,244	1	305	,621
	Basándose en la mediana y con gl corregido	,244	1	298,778	,621
	Basándose en la media recortada	,260	1	305	,611

Gráfico 83

Como se puede apreciar, los grupos presentan cumplimiento del supuesto de normalidad, salvo en el caso del Grupo B de estrés. En este caso de incumplimiento, se comprueba la presencia de valores extremos u “outliers” que pueden estar afectando las características de la distribución. Por ello se procede a su eliminación y posterior comprobación de normalidad. Se cumple en todos los grupos el supuesto de homocedasticidad.

Se eliminan los casos: 252, 205, 256 y 257.

Se procede a un nuevo cálculo de normalidad y homocedasticidad.

Tabla 74

Pruebas de normalidad							
COMBATE		Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
ESTRES	Grupo B	,065	134	,200*	,987	134	,224
	Grupo A	,059	169	,200*	,992	169	,432

a. Corrección de la significación de Lilliefors

*. Este es un límite inferior de la significación verdadera.

Tabla 75

Prueba de homogeneidad de la varianza					
		Estadístico de			
		Levene	gl1	gl2	Sig.
ESTRES	Basándose en la media	,192	1	301	,662
	Basándose en la mediana.	,184	1	301	,668
	Basándose en la mediana y con gl corregido	,184	1	300,416	,668
	Basándose en la media recortada	,193	1	301	,661

Con la eliminación de outliers se consigue normalidad y homocedasticidad de los grupos.

Estadísticos de contraste

Se realizan los contrastes relativos a la influencia de combate sobre moral y estrés usando para ello el estadístico de contraste T de Student, obteniendo los siguientes resultados.

Tabla 76

Estadísticos de grupo					
	COMBATE	N	Media	Desviación típ.	Error típ. de la media
MORAL	Grupo B	138	Confidencial	,65069	,05539
	Grupo A	169	Confidencial	,63592	,04892

MORAL Prueba de muestras independientes**Tabla 77**

Prueba de Levene		Prueba T para la igualdad de medias						
F	Sig.	t	gl	Sig. (bilateral)	Diferencia de medias	Error típ. de la diferencia	95% Intervalo de confianza para la diferencia	
							Inferior	Superior
,005	,947	1,368	305	,172	,10088	,07373	-,04419	,24596

Se han asumido varianzas iguales

Tabla 78

Estadísticos de grupo					
	COMBATE	N	Media	Desviación típ.	Error típ. de la media
ESTRES	Grupo B	134	Confidencial	,51682	,04465
	Grupo A	169	Confidencial	,53929	,04148

ESTRÉS* Prueba de muestras independientes

Tabla 79

Prueba de Levene		Prueba T para la igualdad de medias						
F	Sig.	t	gl	Sig. (bilateral)	Diferencia de medias	Error típ. de la diferencia	95% Intervalo de confianza para la diferencia	
							Inferior	Superior
,192	,662	-2,241	301	,026	-,13723	,06125	-,25776	-,01671

Se han asumido varianzas iguales

*. Eliminados "outliers" de la muestra.

Boarding**Cumplimiento de supuestos**

Tabla 80

Pruebas de normalidad							
	Perteneencia al equipo de Boarding	<u>Kolmogorov-Smirnov^a</u>			<u>Shapiro-Wilk</u>		
		Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
MORAL	Grupo B	,081	38	,200 [*]	,973	38	,468
	Grupo A	,091	77	,177	,989	77	,766
ESTRES	Grupo B	,079	38	,200 [*]	,984	38	,841
	Grupo A	,123	77	,006	,973	77	,099

a. Corrección de la significación de Lilliefors

*. Este es un límite inferior de la significación verdadera.

Tabla 81

		Prueba de homogeneidad de la varianza			
		Estadístico de			
		Levene	gl1	gl2	Sig.
MORAL	Basándose en la media	,969	1	113	,327
	Basándose en la mediana.	,852	1	113	,358
	Basándose en la mediana y con gl corregido	,852	1	110,098	,358
	Basándose en la media recortada	,948	1	113	,332
ESTRES	Basándose en la media	,064	1	113	,801
	Basándose en la mediana.	,060	1	113	,807
	Basándose en la mediana y con gl corregido	,060	1	111,594	,807
	Basándose en la media recortada	,064	1	113	,801

Se incumple el supuesto de normalidad en el grupo que no pertenece al equipo de boarding en la variable Estrés.

Gráfico 84

La primera medida recomendada por los autores es la eliminación de datos atípicos (outliers). No obstante esa medida no resuelve en este caso la pérdida de normalidad. Dado que en el grupo donde no se cumple la normalidad encontramos una asimetría positiva, se comprueba si se produce el cumplimiento de tal supuesto con una transformación no lineal recomendada en estos casos. Dos transformaciones en este caso son posibles, la raíz cuadrada del estrés, y el logaritmo de dicha variable. De ambas, parece que la raíz cuadrada (transformación de menor impacto sobre los datos que el logaritmo) ofrece los mejores resultados de normalidad, y por tanto será la transformación utilizada para la aplicación de contrastes estadísticos paramétricos.

Incumplimiento de supuestos

La transformación de la variable estrés, por medio de la raíz cuadrada, ofrece los siguientes resultados de normalidad y homocedasticidad.

Tabla 82

Pruebas de normalidad							
Perteneencia al equipo de	Boarding	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Raíz Estrés	Grupo B	,106	38	,200*	,968	38	,336
	Grupo A	,097	77	,072	,988	77	,703

a. Corrección de la significación de Lilliefors

*. Este es un límite inferior de la significación verdadera.

Tabla 83

Prueba de homogeneidad de la varianza					
		Estadístico de			
		Levene	gl1	gl2	Sig.
Raíz Estrés	Basándose en la media	,038	1	113	,847
	Basándose en la mediana.	,040	1	113	,842
	Basándose en la mediana y con gl corregido	,040	1	112,937	,842
	Basándose en la media recortada	,046	1	113	,830

Estadísticos de contraste

Para la comprobación de las hipótesis sobre si existen diferencias en moral y estrés entre los dos grupos de comparación; perteneciente o no al equipo de boarding (operativo), se utiliza la prueba paramétrica de comparación de medias por medio del estadístico de contraste T de Student. Los resultados son los siguientes.

Tabla 84

Estadísticos de grupo						
	Pertenenencia al equipo de		N	Media	Desviación típ.	Error típ. de la media
	Boarding					
MORAL	Grupo B		38	Confidencial	,69276	,11238
	Grupo A		77	Confidencial	,60352	,06878
ESTRÉS*	Grupo B		38	Confidencial	,19772	,03208
	Grupo A		77	Confidencial	,20484	,02334

*Variable transformada por medio de la raíz cuadrada de estrés.

MORAL Prueba de muestras independientes

Tabla 85

Prueba de Levene		Prueba T para la igualdad de medias						
F	Sig.	t	gl	Sig. (bilateral)	Diferencia de medias	Error típ. de la diferencia	95% Intervalo de confianza para la diferencia	
							Inferior	Superior
,969	,327	2,273	113	,025	,28574	,12572	,03667	,53480

Se han asumido varianzas iguales

ESTRÉS Prueba de muestras independientes

Tabla 86

Prueba de Levene		Prueba T para la igualdad de medias						
F	Sig.	t	gl	Sig. (bilateral)	Diferencia de medias	Error típ. de la diferencia	95% Intervalo de confianza para la diferencia	
							Inferior	Superior
,038	,847	,402	113	,688	,01615	,04015	-,06340	,09570

Se han asumido varianzas iguales

Adaptado**Tabla 87**

Pruebas de normalidad							
		<u>Kolmogorov-Smirnov^a</u>			<u>Shapiro-Wilk</u>		
	ADAPTADO	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
MORAL	Grupo B	,071	144	,070	,984	144	,100
	Grupo A	,069	163	,058	,985	163	,072
ESTRES	Grupo B	,064	144	,200*	,975	144	,009
	Grupo A	,064	163	,098	,987	163	,139

a. Corrección de la significación de Lilliefors

*. Este es un límite inferior de la significación verdadera.

Se cumple el supuesto de normalidad de los grupos.

Tabla 88

Prueba de homogeneidad de la varianza					
		Estadístico de			
		Levene	gl1	gl2	Sig.
MORAL	Basándose en la media	,494	1	305	,483
	Basándose en la mediana.	,559	1	305	,455
	Basándose en la mediana y con gl corregido	,559	1	304,017	,455
	Basándose en la media recortada	,534	1	305	,466
ESTRES	Basándose en la media	,007	1	305	,935
	Basándose en la mediana.	,001	1	305	,970
	Basándose en la mediana y con gl corregido	,001	1	304,342	,970
	Basándose en la media recortada	,004	1	305	,947

Se cumple el supuesto de homocedasticidad de los grupos.

Se realizan los contrastes relativos a la influencia de combate sobre moral y estrés usando para ello el estadístico de contraste T de Student, obteniendo los siguientes resultados.

Tabla 89

Estadísticos de grupo					
	ADAPTADO	N	Media	Desviación típ.	Error típ. de la media
MORAL	Grupo B	144	Confidencial	,63561	,05297
	Grupo A	163	Confidencial	,61588	,04824
ESTRES	Grupo B	144	Confidencial	,53992	,04499
	Grupo A	163	Confidencial	,55075	,04314

MORAL Prueba de muestras independientes

Tabla 90

Prueba de Levene		Prueba T para la igualdad de medias						
F	Sig.	t	gl	Sig. (bilateral)	Diferencia de medias	Error típ. de la diferencia	95% Intervalo de confianza para la diferencia	
							Inferior	Superior
,494	,483	4,379	305	,000	,31313	,07150	,17244	,45383

Se han asumido varianzas iguales

ESTRES Prueba de muestras independientes

Tabla 91

Prueba de Levene		Prueba T para la igualdad de medias						
F	Sig.	t	gl	Sig. (bilateral)	Diferencia de medias	Error típ. de la diferencia	95% Intervalo de confianza para la diferencia	
							Inferior	Superior
,007	,935	-4,448	305	,000	-,27756	,06241	-,40037	-,15476

Se han asumido varianzas iguales

Desadaptado**Tabla 92**

Pruebas de normalidad							
		<u>Kolmogorov-Smirnov^a</u>			<u>Shapiro-Wilk</u>		
	DESADAPTADO	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
MORAL	Grupo B	,055	130	,200*	,992	130	,693
	Grupo A	,076	177	,015	,981	177	,014
ESTRES	Grupo B	,062	130	,200*	,986	130	,226
	Grupo A	,061	177	,200*	,985	177	,061

a. Corrección de la significación de Lilliefors

*. Este es un límite inferior de la significación verdadera.

Se incumple el supuesto de normalidad en el Grupo A de la variable Moral.

Tabla 93

Prueba de homogeneidad de la varianza					
		Estadístico de			
		Levene	gl1	gl2	Sig.
MORAL	Basándose en la media	,258	1	305	,612
	Basándose en la mediana.	,165	1	305	,685
	Basándose en la mediana y con gl corregido	,165	1	304,945	,685
	Basándose en la media recortada	,246	1	305	,620
ESTRES	Basándose en la media	,976	1	305	,324
	Basándose en la mediana.	,967	1	305	,326
	Basándose en la mediana y con gl corregido	,967	1	297,574	,326
	Basándose en la media recortada	,930	1	305	,336

Se cumple el supuesto de homocedasticidad en los grupos a comparar.

Gráfico 85

No se observan valores extremos (outliers), que justifiquen la pérdida de normalidad, sin embargo sí se percibe una asimetría positiva que puede estar generando dicha pérdida de normalidad.

Para la asimetría positiva, los autores recomiendan la aplicación de pruebas de contraste paramétricas tras una transformación de los datos que corrijan dichas características, concretamente $1/X$, \sqrt{x} , o $\ln x$. De todas ellas \sqrt{x} , es la que produce un menor impacto en los datos, y con la aplicación de dicha transformación se consigue adecuación a la distribución normal. Se recoge en el siguiente cuadro.

Tabla 94

Pruebas de normalidad							
		Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	DESADAPTADO	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
MORAL**	Grupo B	,052	130	,200 [*]	,992	130	,672
	Grupo A	,059	177	,200 [*]	,985	177	,064

a. Corrección de la significación de Lilliefors

*. Este es un límite inferior de la significación verdadera. **. Variable Moral transformada por medio de la raíz cuadrada.

Tabla 95

Prueba de homogeneidad de la varianza					
		Estadístico de			
		Levene	gl1	gl2	Sig.
	Basándose en la media	,050	1	305	,823
	Basándose en la mediana.	,026	1	305	,872
MORAL*	Basándose en la mediana y con gl corregido	,026	1	304,560	,872
	Basándose en la media recortada	,050	1	305	,823

*. Variable Moral transformada por medio de la raíz cuadrada.

Con el uso de dicha transformación se cumplen el supuesto de normalidad y homocedasticidad.

Se realizan los contrastes relativos a la influencia de combate sobre moral y estrés usando para ello el estadístico de contraste T de Student, obteniendo los siguientes resultados.

Tabla 96

Estadísticos de grupo					
	DESADAPTADO	N	Media	Desviación típ.	Error típ. de la media
MORAL*	Grupo B	130	Confidencial	,174444687	,015299811
	Grupo A	177	Confidencial	,172651705	,012977297
ESTRES	Grupo B	130	Confidencial	,59450	,05214
	Grupo A	177	Confidencial	,52841	,03972

*. Variable Moral transformada por medio de la raíz cuadrada.

MORAL*. Prueba de muestras independientes

Tabla 97

Prueba de Levene		Prueba T para la igualdad de medias						
F	Sig.	t	gl	Sig. (bilateral)	Diferencia de medias	Error típ. de la diferencia	95% Intervalo de confianza para la diferencia	
							Inferior	Superior
,050	,823	-1,512	305	,132	-,03028	,02003	-,06970	,00912

Se han asumido varianzas iguales

*. Variable Moral transformada por medio de la raíz cuadrada.

ESTRÉS. Prueba de muestras independientes

Tabla 98

Prueba de Levene		Prueba T para la igualdad de medias						
F	Sig.	t	gl	Sig. (bilateral)	Diferencia de medias	Error típ. de la diferencia	95% Intervalo de confianza para la diferencia	
							Inferior	Superior
,976	,324	2,526	305	,012	,16262	,06437	,03595	,28930

Se han asumido varianzas iguales

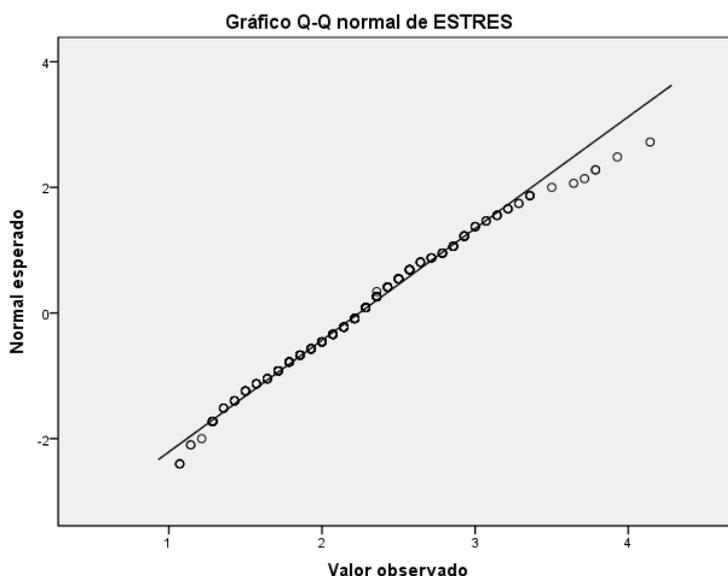
Anexo 9.5 Relación moral estrés

Prueba de normalidad de las variables a relacionar, moral y estrés.

Falta de normalidad en moral, corregida con la **transformación raíz cuadrada**.

Falta de normalidad en estrés, **no corregida**. Problema de los estadísticos usados de este tipo, es que son muy sensibles a pequeñas desviaciones de normalidad cuando las muestras son muy grandes (Norušis, M. J., 2011). Ninguna de las transformaciones más frecuentes funciona (al cuadrado, raíz, logaritmo o inversa). Observando el gráfico (Q-Q normal, gráfico con los cuantiles de distribución de una variable respecto a los cuantiles de las variables de prueba –en este caso la normal-), podemos comprobar un buen ajuste a la normalidad de la distribución salvo en los valores más extremos tanto por arriba como por abajo.

Gráfico 86



Esta circunstancia nos puede llevar a pensar que la eliminación de valores atípicos pudiera mejorar el ajuste a la normalidad de la distribución. Efectivamente y como se aprecia de un modo intuitivo a nivel gráfico, la eliminación de los 3 outliers extremos (mayores y menores) supone la aproximación a la normal comprobada por medio del estadístico Kolmogorov-Smirnov para muestras grandes (>50). Esta sería la salida del análisis de normalidad del programa SPSS. Se cumple el principio de normalidad.

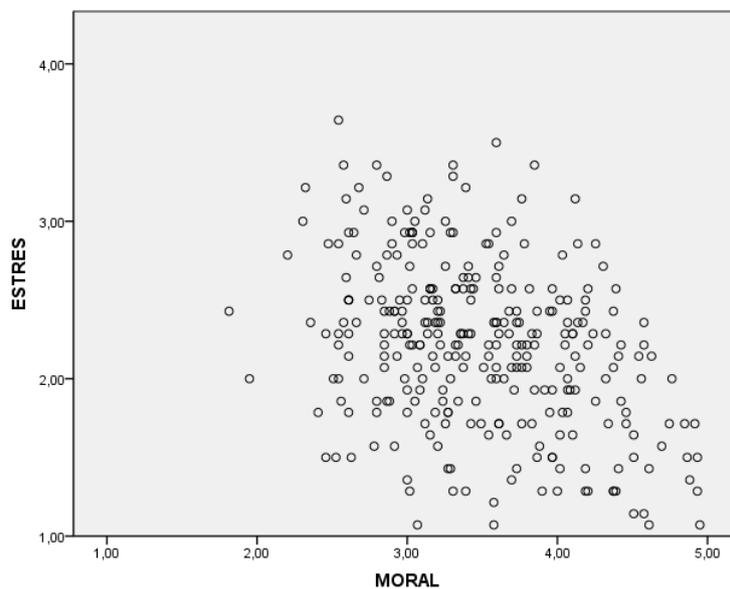
Tabla 99

Pruebas de normalidad						
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
ESTRES	,052	301	,052	,990	301	,036

a. Corrección de la significación de Lilliefors

Para la valoración de la relación existente entre las variables en estudio, se representa el siguiente gráfico de dispersión.

Gráfico 87



Como se puede apreciar existe una relación inversa entre ambas variables, de modo que altos niveles de moral parecen estar asociados a bajos niveles de estrés, y al contrario, los niveles más bajos de moral parecen estar asociados a los mayores niveles de estrés en la muestra de estudio.

A continuación se recogen dos tablas en las que se analiza la relación entre la moral y el estrés por medio del estadístico de Pearson. En la primera se analiza la relación directa entre las variables, y en la segunda se analiza la relación entre la variable de moral transformada, y la variable estrés, habiendo eliminado los valores atípicos (que producen la pérdida de normalidad en la distribución del estrés). Se solicita significación unilateral dado que es esperable la relación inversa entre variables según se concluye de la exploración de gráfico de dispersión. El resultado es el siguiente:

Tabla 100

Correlaciones			
		MORAL	ESTRES
MORAL	Correlación de Pearson	1	-,417**
	Sig. (unilateral)		,000
	N	307	307
ESTRES	Correlación de Pearson	-,417**	1
	Sig. (unilateral)	,000	
	N	307	307

** . La correlación es significativa al nivel 0,01 (unilateral).

Tabla 101

Correlaciones			
		MORAL*	ESTRES
MORAL*	Correlación de Pearson	1	-,374**
	Sig. (unilateral)		,000
	N	301	301
ESTRES	Correlación de Pearson	-,374**	1
	Sig. (unilateral)	,000	
	N	301	301

*. Variable Moral transformada por medio de la fórmula \sqrt{x} .

** . La correlación es significativa al nivel 0,01 (unilateral).

A continuación se recoge una tabla en la que se representa la relación existente entre el estrés y las distintas subescalas de las que se compone la variable moral según la definición del constructo empleada en el CEMO.

Tabla 102

Correlaciones								
ESTRES	Cohesión CEMO	Autoeficacia CEMO	Liderazgo CEMO	Confianza en mandos CEMO	Confianza en jefe CEMO	Medios materiales CEMO	Satisfacción laboral CEMO	ESTRES
Correlación de Pearson	-,302**	-,406**	-,299**	-,220**	-,261**	-,249**	-,575**	1
Sig. (bilateral)	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	
N	307	307	307	307	307	307	307	307

** . La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

Se comprueba que la relación es inversa con todas las subescalas, siendo **especialmente alta** con las subescalas de **autoeficacia y satisfacción laboral**, ambas pertenecientes al “eje individual”.

A continuación se representa tabla con la correlación entre los factores componentes de la moral militar (en el modelo operativo).

Tabla 102 bis

Correlaciones							
	Cohesión	Autoeficacia	Liderazgo	Confianza en mandos	Confianza en jefe	Medios materiales	Satisfacción laboral
Cohesión	1	,325**	,724**	,724**	,454**	,408**	,479**
Autoeficacia	,325**	1	,303**	,408**	,396**	,437**	,560**
Liderazgo	,724**	,303**	1	,777**	,577**	,397**	,416**
Confianza en mandos	,724**	,408**	,777**	1	,542**	,454**	,454**
Confianza en jefe	,454**	,396**	,577**	,542**	1	,372**	,442**
Medios materiales	,408**	,437**	,397**	,454**	,372**	1	,369**
Satisfacción laboral	,479**	,560**	,416**	,454**	,442**	,369**	1

** . La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

Anexo 9.6 Estudio salud

1. Estudio de salud basado en el autoinforme, Bosnia.

Cumplimiento de supuestos

Se viola el principio de normalidad en la variable Moral. Ni la transformación de datos, ni la exploración de valores atípicos resuelve la no normalidad. Se cumple el supuesto de homocedasticidad.

Tabla 103

Pruebas de normalidad							
		Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	SALUDSINO	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
MORAL	Grupo A	,084	96	,094	,983	96	,244
	Grupo B	,169	86	,000	,959	86	,008
ESTRES	Grupo A	,056	96	,200*	,985	96	,328
	Grupo B	,067	86	,200*	,986	86	,483

a. Corrección de la significación de Lilliefors

*. Este es un límite inferior de la significación verdadera.

Tabla 104

Prueba de homogeneidad de la varianza					
		Estadístico de			
		Levene	gl1	gl2	Sig.
MORAL	Basándose en la media	,000	1	180	,990
	Basándose en la mediana.	,097	1	180	,756
	Basándose en la mediana y con gl corregido	,097	1	174,228	,756
	Basándose en la media recortada	,000	1	180	,986
ESTRES	Basándose en la media	,121	1	180	,728
	Basándose en la mediana.	,134	1	180	,715
	Basándose en la mediana y con gl corregido	,134	1	177,881	,715
	Basándose en la media recortada	,117	1	180	,733

Incumplimiento de supuestos

De los supuestos de aplicación, la prueba T de Student muestra una alta robustez frente a la violación de la normalidad. Por ello, realizamos un contraste basado en dicho estadístico, y **dado que no se puede “normalizar” el grupo de comparación**, se confirmará dicho contraste por medio de una prueba no paramétrica, utilizando para ello la U de Mann-Whitney.

Pruebas de contraste

Tabla 105

Estadísticos de grupo					
	SALUDSINO	N	Media	Desviación típ.	Error típ. de la media
MORAL	Grupo A	96	Confidencial	,61177	,06244
	Grupo B	86	Confidencial	,61533	,06635
ESTRES	Grupo A	96	Confidencial	,49063	,05008
	Grupo B	86	Confidencial	,52416	,05652

MORAL Prueba de muestras independientes

Tabla 106

Prueba de Levene		Prueba T para la igualdad de medias						
F	Sig.	t	gl	Sig. (bilateral)	Diferencia de medias	Error típ. de la diferencia	95% Intervalo de confianza para la diferencia	
							Inferior	Superior
,000	,990	3,250	180	,001	,29600	,09108	,11628	,47573

Se han asumido varianzas iguales

ESTRÉS Prueba de muestras independientes**Tabla 107**

Prueba de Levene		Prueba T para la igualdad de medias						
F	Sig.	t	gl	Sig. (bilateral)	Diferencia de medias	Error típ. de la diferencia	95% Intervalo de confianza para la diferencia	
							Inferior	Superior
,121	,728	-3,047	180	,003	-,22922	,07524	-,37768	-,08076

Se han asumido varianzas iguales

Prueba no paramétrica**Tabla 108**

Rangos				
	SALUDSINO	N	Rango promedio	Suma de rangos
MORAL	Grupo A	96	103,88	9972,50
	Grupo B	86	77,68	6680,50
	Total	182		

Tabla 109

Estadísticos de contraste ^a	
	MORAL
U de Mann-Whitney	2939,500
W de Wilcoxon	6680,500
Z	-3,350
Sig. asintót. (bilateral)	,001

a. Variable de agrupación:
SALUDSINO

2. Estudio de salud basado en el autoinforme, Fragata.

De la muestra obtenida en la fragata, se utilizan las siguientes variables de comparación obtenidas por medio de autoinforme:

1. Padecer o no enfermedad (dicotómica; ninguna o alguna).
2. Haber recibido asistencia sanitaria (dicotómica; ninguna o alguna).
3. Lesiones traumatológicas o infecciosas (transformada a dicotómica; ninguna o alguna).
4. Haber padecido lesión de naturaleza traumatológica o infecciosa (número de afecciones).

Relación analizada con el coeficiente de Pearson.

Cumplimiento de supuestos

Cumplimiento de los supuestos de aplicación de las pruebas estadísticas de contraste de hipótesis de los grupos de comparación:

Padecer o no enfermedad

Tabla 110

		Pruebas de normalidad					
Ha padecido problemas de salud		Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
MORAL	Grupo B	,067	59	,200*	,987	59	,758
	Grupo A	,098	59	,200*	,969	59	,130
ESTRES	Grupo B	,073	59	,200*	,965	59	,092
	Grupo A	,107	59	,090	,977	59	,341

a. Corrección de la significación de Lilliefors

*. Este es un límite inferior de la significación verdadera.

Tabla 111

Prueba de homogeneidad de la varianza					
		Estadístico de			
		Levene	gl1	gl2	Sig.
MORAL	Basándose en la media	1,154	1	116	,285
	Basándose en la mediana.	1,044	1	116	,309
	Basándose en la mediana y con gl corregido	1,044	1	111,806	,309
	Basándose en la media recortada	1,143	1	116	,287
ESTRES	Basándose en la media	,056	1	116	,813
	Basándose en la mediana.	,076	1	116	,783
	Basándose en la mediana y con gl corregido	,076	1	115,646	,783
	Basándose en la media recortada	,076	1	116	,783

Recibir asistencia sanitaria

Tabla 112

Pruebas de normalidad							
Ha requerido asistencia sanitaria		Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
MORAL	Grupo B	,063	78	,200*	,987	78	,634
	Grupo A	,109	40	,200*	,964	40	,233
ESTRES	Grupo B	,095	78	,082	,979	78	,222
	Grupo A	,085	40	,200*	,976	40	,534

a. Corrección de la significación de Lilliefors

*. Este es un límite inferior de la significación verdadera.

Tabla 113

Prueba de homogeneidad de la varianza					
		Estadístico de			
		Levene	gl1	gl2	Sig.
MORAL	Basándose en la media	1,530	1	116	,219
	Basándose en la mediana.	1,476	1	116	,227
	Basándose en la mediana y con gl corregido	1,476	1	109,919	,227
	Basándose en la media recortada	1,515	1	116	,221
ESTRES	Basándose en la media	,318	1	116	,574
	Basándose en la mediana.	,380	1	116	,539
	Basándose en la mediana y con gl corregido	,380	1	115,990	,539
	Basándose en la media recortada	,360	1	116	,550

Afección traumatológica

Tabla 114

Pruebas de normalidad							
Traumatologica		Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	dicotómica	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
MORAL	Grupo A	,066	87	,200*	,988	87	,630
	Grupo B	,134	31	,166	,965	31	,384
ESTRES	Grupo A	,080	87	,200*	,985	87	,434
	Grupo B	,102	31	,200*	,981	31	,838

a. Corrección de la significación de Lilliefors

*. Este es un límite inferior de la significación verdadera.

Tabla 115

Prueba de homogeneidad de la varianza					
		Estadístico de			
		Levene	gl1	gl2	Sig.
MORAL	Basándose en la media	,002	1	116	,965
	Basándose en la mediana.	,061	1	116	,806
	Basándose en la mediana y con gl corregido	,061	1	115,767	,806
	Basándose en la media recortada	,000	1	116	,984
ESTRES	Basándose en la media	3,665	1	116	,058
	Basándose en la mediana.	3,577	1	116	,061
	Basándose en la mediana y con gl corregido	3,577	1	112,181	,061
	Basándose en la media recortada	3,577	1	116	,061

Afección infecciosa

Tabla 116

Pruebas de normalidad							
		Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
Infeccioso dicotómico		Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
MORAL	Grupo A	,102	53	,200 [*]	,959	53	,068
	Grupo B	,052	65	,200 [*]	,988	65	,808
ESTRES	Grupo A	,088	53	,200 [*]	,981	53	,547
	Grupo B	,124	65	,015	,974	65	,187

a. Corrección de la significación de Lilliefors

*. Este es un límite inferior de la significación verdadera.

Tabla 117

Prueba de homogeneidad de la varianza					
		Estadístico de			
		Levene	gl1	gl2	Sig.
MORAL	Basándose en la media	1,176	1	116	,281
	Basándose en la mediana.	1,170	1	116	,282
	Basándose en la mediana y con gl corregido	1,170	1	111,581	,282
	Basándose en la media recortada	1,195	1	116	,277
ESTRES	Basándose en la media	,387	1	116	,535
	Basándose en la mediana.	,449	1	116	,504
	Basándose en la mediana y con gl corregido	,449	1	115,894	,504
	Basándose en la media recortada	,412	1	116	,522

Incumplimiento de supuestos

Dado el incumplimiento del **supuesto de normalidad en el grupo de “alguna afección infecciosa”** en la variable de estrés, se procede a la transformación de los datos, en orden a normalizar las puntuaciones y por tanto, con el objeto de aplicar pruebas de contraste paramétrico. Se realiza una transformación tipo “vx”, dado que es recomendada por los autores en casos de asimetría positiva, siendo además la transformación que produce un menor impacto en los datos, como es este el caso:

Tabla 118

Descriptivos					
		Infeccioso dicotómico		Estadístico	Error típ.
ESTRES	Grupo A	Media	Confidencial		,08764
		Asimetría		,297	,327
		Curtosis		-,117	,644
	Grupo B	Media	Confidencial		,07304
		Asimetría		,493	,297
		Curtosis		,373	,586

Tras la transformación se obtienen los siguientes datos de “normalidad”.

Tabla 119

Pruebas de normalidad							
		Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Infeccioso dicotómico	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
ESTRÉS**	Grupo A	,067	54	,200*	,987	54	,815
Transformada	Grupo B	,094	66	,200*	,987	66	,698

a. Corrección de la significación de Lilliefors

*. Este es un límite inferior de la significación verdadera.

** . Transformación del tipo \sqrt{x} .

Tabla 120

Prueba de homogeneidad de la varianza					
		Estadístico de			
		Levene	gl1	gl2	Sig.
ESTRÉS*	Basándose en la media	1,124	1	118	,291
Transformada	Basándose en la mediana.	1,110	1	118	,294
	Basándose en la mediana y con gl corregido	1,110	1	116,685	,294
	Basándose en la media recortada	1,130	1	118	,290

*. Transformación del tipo \sqrt{x} .

Estadísticos de contraste**Ha padecido problemas de salud**

Tabla 121

Estadísticos de grupo					
	Ha padecido problemas de salud	N	Media	Desviación típ.	Error típ. de la media
MORAL	Grupo B	59	Confidencial	,68812	,08959
	Grupo A	59	Confidencial	,59116	,07696
ESTRES	Grupo B	59	Confidencial	,59024	,07684
	Grupo A	59	Confidencial	,61921	,08061

MORAL Prueba de muestras independientes

Tabla 122

Prueba de Levene		Prueba T para la igualdad de medias							
F	Sig.	t	gl	Sig. (bilateral)	Diferencia de medias	Error típ. de la diferencia	95% Intervalo de confianza para la diferencia		
							Inferior	Superior	
1,154	,285	-1,469	116	,145	-,17351	,11811	-,40744	,06041	

Se han asumido varianzas iguales

ESTRÉS Prueba de muestras independientes

Tabla 123

Prueba de Levene		Prueba T para la igualdad de medias							
F	Sig.	t	gl	Sig. (bilateral)	Diferencia de medias	Error típ. de la diferencia	95% Intervalo de confianza para la diferencia		
							Inferior	Superior	
,056	,813	1,957	116	,053	,21792	,11137	-,00267	,43850	

Se han asumido varianzas iguales

Ha requerido asistencia sanitaria

Tabla 124

Estadísticos de grupo					
	Ha requerido asistencia sanitaria	N	Media	Desviación típ.	Error típ. de la
					media
MORAL	Grupo B	79	Confidencial	,67828	,07631
	Grupo A	40	Confidencial	,55932	,08844
ESTRES	Grupo B	79	Confidencial	,58198	,06548
	Grupo A	40	Confidencial	,63328	,10013

MORAL Prueba de muestras independientes

Tabla 125

Prueba de Levene		Prueba T para la igualdad de medias							
F	Sig.	t	gl	Sig. (bilateral)	Diferencia de medias	Error típ. de la diferencia	95% Intervalo de confianza para la diferencia		
							Inferior	Superior	
1,496	,224	-1,394	117	,166	-,17337	,12441	-,41975	,07301	

Se han asumido varianzas iguales

ESTRÉS Prueba de muestras independientes

Tabla 126

Prueba de Levene		Prueba T para la igualdad de medias							
F	Sig.	t	gl	Sig. (bilateral)	Diferencia de medias	Error típ. de la diferencia	95% Intervalo de confianza para la diferencia		
							Inferior	Superior	
,354	,553	2,305	117	,023	,26817	,11635	,03775	,49860	

Se han asumido varianzas iguales

Ha padecido lesiones de naturaleza traumatológica o infecciosa**Traumatológica**

Tabla 127

Estadísticos de grupo					
	Traumatologica dicotómica	N	Media	Desviación típ.	Error típ. de la media
MORAL	Grupo A	88	Confidencial	,63076	,06724
	Grupo B	32	Confidencial	,62445	,11039
ESTRES	Grupo A	88	Confidencial	,65445	,06976
	Grupo B	32	Confidencial	,48117	,08506

MORAL Prueba de muestras independientes

Tabla 128

Prueba de Levene		Prueba T para la igualdad de medias							
F	Sig.	t	gl	Sig. (bilateral)	Diferencia de medias	Error típ. de la diferencia	95% Intervalo de confianza para la diferencia		
							Inferior	Superior	
,022	,883	-2,451	118	,016	-,31828	,12987	-,57545	-,06111	

Se han asumido varianzas iguales

ESTRÉS Prueba de muestras independientes

Tabla 129

Prueba de Levene		Prueba T para la igualdad de medias							
F	Sig.	t	gl	Sig. (bilateral)	Diferencia de medias	Error típ. de la diferencia	95% Intervalo de confianza para la diferencia		
							Inferior	Superior	
3,985	,048	1,145	74,693	,256	,12601	,11001	-,09315	,34518	

No se han asumido varianzas iguales

Infeciosa**Tabla 130**

Estadísticos de grupo					
Infecioso dicotómico		N	Media	Desviación típ.	Error típ. de la media
MORAL	Grupo A	54	Confidencial	,58277	,07930
	Grupo B	66	Confidencial	,68326	,08410
ESTRES	Grupo A	54	Confidencial	,64634	,08796
	Grupo B	66	Confidencial	,58545	,07206

MORAL Prueba de muestras independientes**Tabla 131**

Prueba de Levene		Prueba T para la igualdad de medias						
F	Sig.	t	gl	Sig. (bilateral)	Diferencia de medias	Error típ. de la diferencia	95% Intervalo de confianza para la diferencia	
							Inferior	Superior
1,133	,289	1,339	118	,183	,15722	,11745	-,07536	,38981

Se han asumido varianzas iguales

ESTRÉS Prueba de muestras independientes**Tabla 132**

Prueba de Levene		Prueba T para la igualdad de medias						
F	Sig.	t	gl	Sig. (bilateral)	Diferencia de medias	Error típ. de la diferencia	95% Intervalo de confianza para la diferencia	
							Inferior	Superior
,675	,413	-1,021	118	,309	-,11496	,11258	-,33790	,10798

Se han asumido varianzas iguales

Tabla 133

Estadísticos de grupo					
	Infecioso dicotómico	N	Media	Desviación típ.	Error típ. de la media
ESTRÉS*	Grupo A	54	Confidencial	,215267563	,029294205
Transformado	Grupo B	66	Confidencial	,187442915	,023072628

*. Transformación del tipo Vx.

ESTRÉS Transformado (vx.) Prueba de muestras independientes

Tabla 134

Prueba de Levene		Prueba T para la igualdad de medias						
F	Sig.	t	gl	Sig. (bilateral)	Diferencia de medias	Error típ. de la diferencia	95% Intervalo de confianza para la diferencia	
							Inferior	Superior
1,124	,291	-1,122	118	,264	-,04126	,03677	-,11408	,03156

Se han asumido varianzas iguales

CORRELACIONES

Tabla 135

Correlaciones					
		MORAL	ESTRES	traumatológica	infecciosa
Lesión traumatólogica	Correlación de Pearson	,108	-,033	1	,057
	Sig. (bilateral)	,241	,720		,537
	N	120	120	120	120
Proceso infeccioso	Correlación de Pearson	-,178	,136	,057	1
	Sig. (bilateral)	,052	,139	,537	
	N	120	120	120	120

** La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

La **variable afección infecciosa** muestra una relación en la línea teórica, negativa con la moral y positiva con el estrés. Mientras que las afecciones traumatológicas muestran unas relaciones no predichas a nivel teórico.

3. Estudio de salud basado en el historial de consultas y la asistencia sanitaria

Cumplimiento de supuestos

Se cumplen los supuestos de aplicación de las pruebas de contraste estadístico salvo en el caso del principio de normalidad en la variable Estrés. Se cumple el supuesto de homocedasticidad.

Tabla 136

		Pruebas de normalidad					
		Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	ASISTENCIA	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
MORAL	GRUPO A	,083	55	,200*	,964	55	,095
	GRUPO B	,073	65	,200*	,982	65	,478
ESTRES	GRUPO A	,057	55	,200*	,990	55	,937
	GRUPO B	,111	65	,044	,977	65	,263

a. Corrección de la significación de Lilliefors

*. Este es un límite inferior de la significación verdadera.

Tabla 137

Prueba de homogeneidad de la varianza					
		Estadístico de			
		Levene	gl1	gl2	Sig.
MORAL	Basándose en la media	,798	1	118	,374
	Basándose en la mediana.	,799	1	118	,373
	Basándose en la mediana y con gl corregido	,799	1	116,467	,373
	Basándose en la media recortada	,749	1	118	,389
ESTRES	Basándose en la media	,137	1	118	,712
	Basándose en la mediana.	,074	1	118	,786
	Basándose en la mediana y con gl corregido	,074	1	114,439	,786
	Basándose en la media recortada	,112	1	118	,738

Incumplimiento de supuestos

Dado el incumplimiento del supuesto de normalidad en el Grupo B de la variable Estrés, se procede a explorar el diagrama de cajas en orden a detectar el posible origen de dicho incumplimiento.

Gráfico 88

Se detecta la presencia de un valor atípico (caso 56) que puede alterar la normalidad de los grupos de comparación, paralelamente a un cierto nivel de asimetría. La eliminación del mismo es la primera medida recomendada por los autores para el cumplimiento del supuesto de normalidad, así que se procede a su eliminación y la comprobación del cumplimiento del supuesto.

Tabla 138

Pruebas de normalidad							
		Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	PORMITAD	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
ESTRES	GRUPO A	,057	55	,200 [*]	,990	55	,937
	GRUPO B	,103	64	,091	,981	64	,432

a. Corrección de la significación de Lilliefors

*. Este es un límite inferior de la significación verdadera.

Tabla 139

Prueba de homogeneidad de la varianza					
		Estadístico de			
		Levene	gl1	gl2	Sig.
ESTRES	Basándose en la media	,002	1	117	,967
	Basándose en la mediana.	,000	1	117	,988
	Basándose en la mediana y con gl corregido	,000	1	115,744	,988
	Basándose en la media recortada	,000	1	117	,989

Con esta eliminación se cumplen los supuestos, por tanto será aplicada en la realización de los estadísticos de contraste.

Pruebas de contraste**Tabla 140**

Estadísticos de grupo					
	Asistencia Sanitaria	N	Media	Desviación típ.	Error típ. de la media
MORAL	GRUPO A	55	Confidencial	,58384	,07873
	GRUPO B	65	Confidencial	,65834	,08166
ESTRÉS	GRUPO A	55	Confidencial	,57926	,07811
	GRUPO B	64	Confidencial	,63414	,07927

MORAL Prueba de muestras independientes**Tabla 141**

Prueba de Levene		Prueba T para la igualdad de medias						
F	Sig.	t	gl	Sig. (bilateral)	Diferencia de medias	Error típ. de la diferencia	95% Intervalo de confianza para la diferencia	
							Inferior	Superior
,798	,374	2,739	118	,007	,31381	,11457	,08693	,54069

Se han asumido varianzas iguales

ESTRÉS* Prueba de muestras independientes**Tabla 142**

Prueba de Levene		Prueba T para la igualdad de medias						
F	Sig.	t	gl	Sig. (bilateral)	Diferencia de medias	Error típ. de la diferencia	95% Intervalo de confianza para la diferencia	
							Inferior	Superior
,224	,637	-1,910	117	,059	-,21402	,11205	-,43594	,00789

Se han asumido varianzas iguales

*. Cálculo realizado previa eliminación del caso atípico (caso 56).

Anexo 9.7 Comparación CPMU-CEMO

9.7.1 Supuestos aplicación

Supuestos de aplicación de pruebas paramétricas

Comparación grupo AT1 y AT2

Tabla 143

		Pruebas de normalidad					
		Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Compañía y Brigada	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Moral CPMU	AT1	,113	96	,004	,958	96	,004
	AT2	,082	91	,168	,986	91	,431

a. Corrección de la significación de Lilliefors

Tabla 144

		Prueba de homogeneidad de la varianza			
		Estadístico de			
		Levene	gl1	gl2	Sig.
Moral CPMU	Basándose en la media	4,250	1	185	,041
	Basándose en la mediana.	4,459	1	185	,036
	Basándose en la mediana y con gl corregido	4,459	1	184,547	,036
	Basándose en la media recortada	4,362	1	185	,038

Gráfico 89

Asimetría en el grupo AT1. Transformación recomendable inversa de X ; $(\frac{1}{x})$

Tras la transformación obtenemos los siguientes datos relativos a la normalidad y homocedasticidad de la variable.

Tabla 145

Pruebas de normalidad							
		Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
Compañía y Brigada		Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Moral	AT1	,069	96	,200 [*]	,980	96	,158
CPMU**	AT2	,089	91	,070	,967	91	,020

a. Corrección de la significación de Lilliefors

*. Este es un límite inferior de la significación verdadera.

** . Variable transformada por medio de la inversa (1/x).

Tabla 146

Prueba de homogeneidad de la varianza						
		Estadístico de				
		Levene	gl1	gl2	Sig.	
Moral	Basándose en la media	3,201	1	185	,075	
CPMU*	Basándose en la mediana.	3,175	1	185	,076	
	Basándose en la mediana y con gl corregido	3,175	1	176,161	,076	
	Basándose en la media recortada	3,096	1	185	,080	

*. Variable transformada por medio de la inversa (1/x).

Comparación grupos GM1, GM2, GM3 y GM4

Tabla 147

Pruebas de normalidad							
		Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
Compañía y Brigada		Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Moral CPMU	GM1	,136	25	,200 [*]	,950	25	,254
	GM2	,077	33	,200 [*]	,982	33	,832
	GM3	,104	23	,200 [*]	,960	23	,458
	GM4	,081	18	,200 [*]	,989	18	,997

a. Corrección de la significación de Lilliefors

*. Este es un límite inferior de la significación verdadera.

Tabla 148

Prueba de homogeneidad de la varianza					
		Estadístico de			
		Levene	gl1	gl2	Sig.
Moral CPMU	Basándose en la media	1,041	3	95	,378
	Basándose en la mediana.	1,014	3	95	,390
	Basándose en la mediana y con gl corregido	1,014	3	87,079	,391
	Basándose en la media recortada	1,048	3	95	,375

Combate

Tabla 149

Pruebas de normalidad							
		Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
COMBATE		Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Moral CPMU	Grupo B	,078	51	,200*	,983	51	,666
	Grupo A	,071	48	,200*	,973	48	,327

a. Corrección de la significación de Lilliefors

*. Este es un límite inferior de la significación verdadera.

Tabla 150

Prueba de homogeneidad de la varianza					
		Estadístico de			
		Levene	gl1	gl2	Sig.
Moral CPMU	Basándose en la media	,622	1	97	,432
	Basándose en la mediana.	,613	1	97	,436
	Basándose en la mediana y con gl corregido	,613	1	90,680	,436
	Basándose en la media recortada	,637	1	97	,427

Boarding**Tabla 151**

Pruebas de normalidad							
	Pertenenencia al equipo de Boarding	<u>Kolmogorov-Smirnov^a</u>			<u>Shapiro-Wilk</u>		
		Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Moral CPMU	Grupo B	,069	38	,200*	,977	38	,607
	Grupo A	,079	77	,200*	,984	77	,432

a. Corrección de la significación de Lilliefors

*. Este es un límite inferior de la significación verdadera.

Tabla 152

Prueba de homogeneidad de la varianza					
		Estadístico de			
		Levene	gl1	gl2	Sig.
Moral CPMU	Basándose en la media	1,256	1	113	,265
	Basándose en la mediana.	1,253	1	113	,265
	Basándose en la mediana y con gl corregido	1,253	1	112,823	,265
	Basándose en la media recortada	1,256	1	113	,265

Adaptado**Tabla 153**

Pruebas de normalidad							
	ADAPTADO	<u>Kolmogorov-Smirnov^a</u>			<u>Shapiro-Wilk</u>		
		Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Moral CPMU	Grupo B	,097	34	,200*	,981	34	,805
	Grupo A	,058	65	,200*	,983	65	,505

a. Corrección de la significación de Lilliefors

*. Este es un límite inferior de la significación verdadera.

Tabla 154

Prueba de homogeneidad de la varianza					
		Estadístico de			
		Levene	gl1	gl2	Sig.
Moral CPMU	Basándose en la media	2,162	1	97	,145
	Basándose en la mediana.	2,129	1	97	,148
	Basándose en la mediana y con gl corregido	2,129	1	86,991	,148
	Basándose en la media recortada	2,179	1	97	,143

Desadaptado

Tabla 155

Pruebas de normalidad							
		Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
DESADAPTADO		Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Moral CPMU	Grupo B	,076	29	,200*	,987	29	,972
	Grupo A	,067	70	,200*	,983	70	,474

a. Corrección de la significación de Lilliefors

*. Este es un límite inferior de la significación verdadera.

Tabla 156

Prueba de homogeneidad de la varianza					
		Estadístico de			
		Levene	gl1	gl2	Sig.
Moral CPMU	Basándose en la media	1,411	1	97	,238
	Basándose en la mediana.	1,403	1	97	,239
	Basándose en la mediana y con gl corregido	1,403	1	95,174	,239
	Basándose en la media recortada	1,404	1	97	,239

Salud Bosnia**Tabla 157**

Pruebas de normalidad							
		Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	SALUD	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Moral CPMU	Grupo A	,091	96	,048	,983	96	,263
	Grupo B	,136	86	,000	,954	86	,004

a. Corrección de la significación de Lilliefors

Tabla 158

Prueba de homogeneidad de la varianza					
		Estadístico de			
		Levene	gl1	gl2	Sig.
Moral CPMU	Basándose en la media	,221	1	180	,639
	Basándose en la mediana.	,633	1	180	,427
	Basándose en la mediana y con gl corregido	,633	1	174,447	,427
	Basándose en la media recortada	,271	1	180	,603

Gráfico 90

En este caso se hace necesaria una transformación no lineal de los datos para corregir la asimetría positiva que presenta el Grupo B. La aplicación de las transformaciones recomendadas por los autores en estos casos, solo produce normalidad y homocedasticidad en el caso de la inversa de X. A continuación se presenta el resultado de la transformación.

Tabla 159

Pruebas de normalidad							
		Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	SALUDSINO	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Moral	Grupo A	,089	96	,059	,973	96	,046
CPMU**	Grupo B	,080	86	,200*	,973	86	,070

a. Corrección de la significación de Lilliefors

*. Este es un límite inferior de la significación verdadera.

** . Variable transformada por medio de la transformación inversa (1/x).

Tabla 160

Prueba de homogeneidad de la varianza					
		Estadístico de			
		Levene	gl1	gl2	Sig.
Moral	Basándose en la media	,204	1	180	,652
CPMU*	Basándose en la mediana.	,099	1	180	,753
	Basándose en la mediana y con gl corregido	,099	1	176,164	,753
	Basándose en la media recortada	,238	1	180	,626

*. Variable transformada por medio de la transformación inversa (1/x).

Salud Fragata**Problemas de salud**

Tabla 161

		Pruebas de normalidad					
Ha padecido problemas de salud		<u>Kolmogorov-Smirnov^a</u>			<u>Shapiro-Wilk</u>		
		Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Moral CPMU	Grupo B	,078	59	,200*	,982	59	,509
	Grupo A	,093	59	,200*	,966	59	,098

a. Corrección de la significación de Lilliefors

*. Este es un límite inferior de la significación verdadera.

Tabla 162

		Prueba de homogeneidad de la varianza			
		Estadístico de			
		Levene	gl1	gl2	Sig.
Moral CPMU	Basándose en la media	,903	1	116	,344
	Basándose en la mediana.	,717	1	116	,399
	Basándose en la mediana y con gl corregido	,717	1	112,010	,399
	Basándose en la media recortada	,848	1	116	,359

Asistencia sanitaria

Tabla 163

		Pruebas de normalidad					
Ha requerido asistencia sanitaria		<u>Kolmogorov-Smirnov^a</u>			<u>Shapiro-Wilk</u>		
		Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Moral CPMU	Grupo B	,067	78	,200*	,981	78	,301
	Grupo A	,091	40	,200*	,967	40	,292

a. Corrección de la significación de Lilliefors

*. Este es un límite inferior de la significación verdadera.

Tabla 164

Prueba de homogeneidad de la varianza					
		Estadístico de			
		Levene	gl1	gl2	Sig.
Moral CPMU	Basándose en la media	,651	1	116	,422
	Basándose en la mediana.	,584	1	116	,446
	Basándose en la mediana y con gl corregido	,584	1	112,457	,446
	Basándose en la media recortada	,658	1	116	,419

Lesiones traumatológicas

Tabla 165

Pruebas de normalidad							
Traumatologica		Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
dicotómica		Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Moral CPMU	Grupo A	,059	87	,200*	,981	87	,240
	Grupo B	,106	31	,200*	,974	31	,624

a. Corrección de la significación de Lilliefors

*. Este es un límite inferior de la significación verdadera.

Tabla 166

Prueba de homogeneidad de la varianza					
		Estadístico de			
		Levene	gl1	gl2	Sig.
Moral CPMU	Basándose en la media	,000	1	116	,994
	Basándose en la mediana.	,007	1	116	,936
	Basándose en la mediana y con gl corregido	,007	1	115,494	,936
	Basándose en la media recortada	,000	1	116	,986

Procesos infecciosos**Tabla 167**

Pruebas de normalidad							
		<u>Kolmogorov-Smirnov^a</u>			<u>Shapiro-Wilk</u>		
Infeccioso dicotómico		Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Moral CPMU	Grupo A	,070	53	,200 [*]	,969	53	,184
	Grupo B	,064	65	,200 [*]	,983	65	,511

a. Corrección de la significación de Lilliefors

*. Este es un límite inferior de la significación verdadera.

Tabla 168

Prueba de homogeneidad de la varianza					
		Estadístico de			
		Levene	gl1	gl2	Sig.
Moral CPMU	Basándose en la media	1,043	1	116	,309
	Basándose en la mediana.	,902	1	116	,344
	Basándose en la mediana y con gl corregido	,902	1	112,099	,344
	Basándose en la media recortada	1,025	1	116	,313

Asistencia sanitaria por diagnóstico**Tabla 169**

Pruebas de normalidad							
		<u>Kolmogorov-Smirnov^a</u>			<u>Shapiro-Wilk</u>		
Asistencia Sanitaria		Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Moral CPMU	GRUPO A	,061	54	,200 [*]	,972	54	,242
	GRUPO B	,089	64	,200 [*]	,977	64	,272

a. Corrección de la significación de Lilliefors

*. Este es un límite inferior de la significación verdadera.

Tabla 170

Prueba de homogeneidad de la varianza					
		Estadístico de			
		Levene	gl1	gl2	Sig.
Moral CPMU	Basándose en la media	,448	1	116	,505
	Basándose en la mediana.	,371	1	116	,544
	Basándose en la mediana y con gl corregido	,371	1	114,151	,544
	Basándose en la media recortada	,391	1	116	,533

9.7.2 Estadísticos de contraste

Comparación grupo AT1 y AT2

Tabla 171

Estadísticos de grupo					
Compañía y Brigada		N	Media	Desviación típ.	Error típ. de la media
Inversa del CPMU	AT1	96	Confidencial	,03847	,00393
	AT2	91	Confidencial	,04684	,00491

MORAL* Prueba de muestras independientes

Tabla 172

Prueba de Levene		Prueba T para la igualdad de medias							
F	Sig.	t	gl	Sig. (bilateral)	Diferencia de medias	Error típ. de la diferencia	95% Intervalo de confianza para la diferencia		
							Inferior	Superior	
3,201	,075	1,262	185	,209	,00789	,00625	-,00445	,02023	

Se han asumido varianzas iguales

*. Variable transformada (1/x).

Comparación grupos GM1, GM2, GM3 y GM4**Tabla 173**

ANOVA					
Moral CPMU					
	Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
Inter-grupos	2,745	3	,915	4,248	,007
Intra-grupos	20,461	95	,215		
Total	23,205	98			

Tabla 174

Comparaciones múltiples						
Moral CPMU						
HSD de Tukey						
(I) Compañía y Brigada	(J) Compañía y Brigada	Diferencia de medias (I-J)	Error típico	Sig.	Intervalo de confianza al 95%	
					Límite inferior	Límite superior
GM1	GM2	-,14082	,12305	,663	-,4626	,1810
	GM3	-,41192*	,13409	,014	-,7626	-,0613
	GM4	-,38436*	,14346	,042	-,7595	-,0092
GM2	GM1	,14082	,12305	,663	-,1810	,4626
	GM3	-,27110	,12606	,145	-,6008	,0586
	GM4	-,24355	,13598	,284	-,5992	,1121
GM3	GM1	,41192*	,13409	,014	,0613	,7626
	GM2	,27110	,12606	,145	-,0586	,6008
	GM4	,02755	,14605	,998	-,3544	,4095
GM4	GM1	,38436*	,14346	,042	,0092	,7595
	GM2	,24355	,13598	,284	-,1121	,5992
	GM3	-,02755	,14605	,998	-,4095	,3544

*. La diferencia de medias es significativa al nivel 0.05.

Tabla 175

Moral CPMUHSD de Tukey^{a,b}

Compañía y Brigada	N	Subconjunto para alfa = 0.05	
		1	2
GM1	25	Confidencial	
GM2	33	Confidencial	Confidencial
GM4	18		Confidencial
GM3	23		Confidencial
Sig.		,725	,192

Se muestran las medias para los grupos en los subconjuntos homogéneos.

a. Usa el tamaño muestral de la media armónica = 23,622.

b. Los tamaños de los grupos no son iguales. Se utilizará la media armónica de los tamaños de los grupos. Los niveles de error de tipo I no están garantizados.

Combate

Tabla 176

Estadísticos de grupo

	COMBATE	N	Media	Desviación típ.	Error típ. de la media
Moral CPMU	Grupo B	138	Confidencial	,53638	,04566
	Grupo A	169	Confidencial	,52685	,04053

MORAL Prueba de muestras independientes

Tabla 177

Prueba de Levene		Prueba T para la igualdad de medias						
F	Sig.	t	gl	Sig. (bilateral)	Diferencia de medias	Error típ. de la diferencia	95% Intervalo de confianza para la diferencia	
							Inferior	Superior
,018	,895	1,510	305	,132	,09200	,06094	-,02791	,21192

Se han asumido varianzas iguales

Boarding

Tabla 178

Estadísticos de grupo					
	Pertenencia al equipo de Boarding	N	Media	Desviación típ.	Error típ. de la media
Moral CPMU	Grupo B	38	Confidencial	,55700	,09036
	Grupo A	77	Confidencial	,49220	,05609

MORAL Prueba de muestras independientes

Tabla 179

Prueba de Levene		Prueba T para la igualdad de medias						
F	Sig.	t	gl	Sig. (bilateral)	Diferencia de medias	Error típ. de la diferencia	95% Intervalo de confianza para la diferencia	
							Inferior	Superior
1,256	,265	2,049	113	,043	,20889	,10196	,00688	,41090

Se han asumido varianzas iguales

Adaptado

Tabla 180

Estadísticos de grupo					
	ADAPTADO	N	Media	Desviación típ.	Error típ. de la media
Moral CPMU	Grupo B	144	Confidencial	,53691	,04474
	Grupo A	163	Confidencial	,50188	,03931

MORAL Prueba de muestras independientes

Tabla 181

Prueba de Levene		Prueba T para la igualdad de medias						
F	Sig.	t	gl	Sig. (bilateral)	Diferencia de medias	Error típ. de la diferencia	95% Intervalo de confianza para la diferencia	
							Inferior	Superior
2,156	,143	4,163	305	,000	,24691	,05931	,13020	,36362

Se han asumido varianzas iguales

Desadaptado

Tabla 182

Estadísticos de grupo					
	DESADAPTADO	N	Media	Desviación típ.	Error típ. de la media
Moral CPMU	Grupo B	130	Confidencial	,50949	,04469
	Grupo A	177	Confidencial	,54621	,04106

MORAL Prueba de muestras independientes

Tabla 183

Prueba de Levene		Prueba T para la igualdad de medias							
F	Sig.	t	gl	Sig. (bilateral)	Diferencia de medias	Error típ. de la diferencia	95% Intervalo de confianza para la diferencia		
							Inferior	Superior	
1,536	,216	-1,570	305	,117	-,09630	,06133	-,21699	,02439	

Se han asumido varianzas iguales

Salud Bosnia

Tabla 184

Estadísticos de grupo					
	SALUDSINO	N	Media	Desviación típ.	Error típ. de la media
Inversa del CPMU	Grupo A	96	Confidencial	,04041	,00412
	Grupo B	86	Confidencial	,04323	,00466

MORAL Prueba de muestras independientes

Tabla 185

Prueba de Levene		Prueba T para la igualdad de medias							
F	Sig.	t	gl	Sig. (bilateral)	Diferencia de medias	Error típ. de la diferencia	95% Intervalo de confianza para la diferencia		
							Inferior	Superior	
,204	,652	-3,333	180	,001	-,02067	,00620	-,03290	-,00843	

Se han asumido varianzas iguales

Salud Fragata**Problemas de salud**

Tabla 186

Estadísticos de grupo					
	Ha padecido problemas de salud	N	Media	Desviación típ.	Error típ. de la media
Moral CPMU	Grupo B	59	Confidencial	,55345	,07205
	Grupo A	59	Confidencial	,48353	,06295

MORAL Prueba de muestras independientes

Tabla 187

Prueba de Levene		Prueba T para la igualdad de medias						
F	Sig.	t	gl	Sig. (bilateral)	Diferencia de medias	Error típ. de la diferencia	95% Intervalo de confianza para la diferencia	
							Inferior	Superior
,903	,344	-1,613	116	,109	-,15432	,09568	-,34382	,03518

Se han asumido varianzas iguales

Asistencia sanitaria

Tabla 188

Estadísticos de grupo					
	Ha requerido asistencia sanitaria	N	Media	Desviación típ.	Error típ. de la media
Moral CPMU	Grupo B	79	Confidencial	,53964	,06071
	Grupo A	40	Confidencial	,47581	,07523

MORAL Prueba de muestras independientes**Tabla 189**

Prueba de Levene		Prueba T para la igualdad de medias							
F	Sig.	t	gl	Sig. (bilateral)	Diferencia de medias	Error típ. de la diferencia	95% Intervalo de confianza para la diferencia		
							Inferior	Superior	
,587	,445	-1,464	117	,146	-,14752	,10076	-,34707	,05203	

Se han asumido varianzas iguales

Lesiones traumatológicas**Tabla 190**

Estadísticos de grupo					
	Traumatologica dicotómica	N	Media	Desviación típ.	Error típ. de la media
Moral CPMU	Grupo A	88	Confidencial	,51198	,05458
	Grupo B	32	Confidencial	,49666	,08780

MORAL Prueba de muestras independientes**Tabla 191**

Prueba de Levene		Prueba T para la igualdad de medias							
F	Sig.	t	gl	Sig. (bilateral)	Diferencia de medias	Error típ. de la diferencia	95% Intervalo de confianza para la diferencia		
							Inferior	Superior	
,007	,932	-2,670	118	,009	-,28004	,10487	-,48770	-,07238	

Se han asumido varianzas iguales

Procesos infecciosos

Tabla 192

Estadísticos de grupo					
	Infeccioso dicotómico	N	Media	Desviación típ.	Error típ. de la media
Moral CPMU	Grupo A	54	Confidencial	,48033	,06536
	Grupo B	66	Confidencial	,55006	,06771

MORAL Prueba de muestras independientes

Tabla 193

Prueba de Levene		Prueba T para la igualdad de medias						
F	Sig.	t	gl	Sig. (bilateral)	Diferencia de medias	Error típ. de la diferencia	95% Intervalo de confianza para la diferencia	
							Inferior	Superior
,909	,342	1,211	118	,228	,11555	,09540	-,07337	,30446

Se han asumido varianzas iguales

Asistencia sanitaria por diagnóstico

Tabla 194

Estadísticos de grupo					
	Asistencia Sanitaria	N	Media	Desviación típ.	Error típ. de la media
Moral CPMU	GRUPO A	55	Confidencial	,48544	,06546
	GRUPO B	65	Confidencial	,52980	,06571

MORAL Prueba de muestras independientes

Tabla 195

Prueba de Levene		Prueba T para la igualdad de medias						
F	Sig.	t	gl	Sig. (bilateral)	Diferencia de medias	Error típ. de la diferencia	95% Intervalo de confianza para la diferencia	
							Inferior	Superior
,300	,585	2,482	118	,014	,23193	,09343	,04691	,41696

Se han asumido varianzas iguales

Correlaciones CPMU, CEMO y ESTRES

Tabla 196

		Correlaciones		
		Moral CPMU	Moral CEMO	ESTRES
Moral CPMU	Correlación de Pearson	1	.978**	-.441**
	Sig. (bilateral)		.000	.000
	N	307	307	307
Moral CEMO	Correlación de Pearson	.978**	1	-.417**
	Sig. (bilateral)	.000		.000
	N	307	307	307
ESTRES	Correlación de Pearson	-.441**	-.417**	1
	Sig. (bilateral)	.000	.000	
	N	307	307	307

** . La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

Correlaciones CPMU, lesiones traumatológicas, procesos infecciosos, recuento de asistencias sanitarias en la Fragata.

Tabla 197

		Correlaciones			
		Moral CPMU	Traumatológicas	Infecciosas	Recuento
Moral CPMU	C. de Pearson	1	,138	-,181*	-,215*
	Sig. (bilat.)		,134	,048	,018
	N	307	120	120	120
Lesiones traumatológicas	C. de Pearson	,138	1	,057	,044
	Sig. (bilat.)	,134		,537	,633
	N	120	120	120	120
Procesos infecciosos	C. de Pearson	-,181*	,057	1	,251**
	Sig. (bilat.)	,048	,537		,006
	N	120	120	120	120
Recuento asistencia sanitaria	C. de Pearson	-,215*	,044	,251**	1
	Sig. (bilat.)	,018	,633	,006	
	N	120	120	120	120

* . La correlación es significativa al nivel 0,05 (bilateral).

** . La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

Anexo 9.8 Baremos cuestionario

Tabla 198

CONFIDENCIAL.

Anexo 9.9 Manual Cuestionario de Perfil de Moral de Unidad

Ficha técnica

Nombre original: “Cuestionario de Perfil de la Moral de Unidad” (CPMU)

Procedencia: Mando de Adiestramiento y Doctrina (MADOC). Dirección de Investigación y Análisis para el Combate (DIVA).

Administración: Colectiva y anónima, en unidades tipo Compañía o equivalente.

Duración: Variable, entre 45 y 50 minutos.

Aplicación: Militares profesionales desde Soldado hasta Teniente jefe de sección.

Significación: Apreciación de 16 dimensiones de la moral de una Unidad Militar y sus miembros, agrupados en tres ejes o factores de orden superior. El instrumento ofrece también una medida global de la moral de la Unidad.

Tipificación: Baremos en puntuaciones factoriales transformadas de los encuestados en la muestra normativa total (n=8311).

Visión general del instrumento.

El Cuestionario de Perfil de Moral de Unidad (CPMU) (Trujillo y Piñeira, 2005), viene a resumir el trabajo realizado por la Dirección de Investigación y Análisis para el Combate del Mando de Adiestramiento y Doctrina del Ejército (MADOC), dirigido a desarrollar una herramienta de medida que permitiese evaluar la moral de las unidades militares, tanto en tiempo de paz como en operaciones militares. El sistema de control diseñado, ha dado como resultado un cuestionario de actitudes compuesto por 16 subescalas que contienen entre 6 y 13 ítems, con un total de 162 ítems con cinco alternativas de respuesta tipo Likert. También contiene un cuestionario final de 5 cuestiones sociodemográficas complementarias a efectos de control de los encuestados. La prueba puede ser aplicada colectivamente en menos de una hora, y el nivel de lectura exigido es equivalente al Graduado Escolar, o similar.

Las 16 subescalas obtenidas mediante la técnica del análisis factorial nos permite identificar las principales dimensiones o componentes de la moral de las diferentes unidades del Ejército. Estas

dimensiones están presentes en la mayoría de las investigaciones realizadas en los distintos Ejércitos occidentales (Estados Unidos, Inglaterra, Francia e Israel). De hecho, parte de las cuestiones planteadas en el cuestionario son una adaptación de otras presentes en diversos cuestionarios diseñados en los citados ejércitos.

Para su uso por los psicólogos militares, el instrumento dispone de un modelo de hoja de respuestas para su lectura electrónica, y de un disquete informático para la transformación de las puntuaciones brutas en las puntuaciones factoriales transformadas de la unidad evaluada.

En resumen, el CPMU, en cuanto a la medida de un amplio espectro de la moral individual y de unidad a través de las actitudes de sus miembros, es un instrumento útil para evaluar los diferentes factores o dimensiones que explican la moral de una unidad, tanto en situaciones de paz y de pre-despliegue, como en operaciones militares. Sirve, por lo tanto, según la información ofrecida por las diferentes escalas, para dar a conocer al Jefe de la unidad evaluada, el nivel de moral y disposición para el combate de sus miembros.

Descripción de las escalas

Es un cuestionario que pretende medir la moral de una unidad militar y de sus miembros, mediante la identificación de 16 aspectos o dimensiones que determinan los diferentes niveles del constructo. Se estructura en 16 subescalas y una escala global tipo "Likert" de 5 puntos obtenidas tras el análisis factorial. El criterio para describir a una unidad con altos o bajos niveles en el atributo medido por la escala es con la puntuación "factorial transformada" (PFT). Este criterio está basado en las distancias a la media en desviaciones típicas obtenidas por las distintas unidades. Una puntuación Pft mayor o igual a 60, indica niveles altos, mientras que una puntuación menor o igual a 40 indica niveles bajos.

Aplicaciones prácticas

El CPMU como instrumento para medir un amplio espectro del constructo de moral en las organizaciones militares, puede ser útil en la labor del psicólogo militar para asesorar a los mandos militares en sus decisiones sobre la preparación, adiestramiento y disposición de sus unidades para cumplir con efectividad sus objetivos y misiones.

El amplio número de dimensiones que ofrece el instrumento, permite identificar los perfiles característicos de la moral y sus componentes en la organización militar en todos sus niveles:

1. **Nivel de organización:** El CPMU puede resultar útil para evaluar la dimensión humana de la organización militar en sus grandes estructuras organizativas. De hecho, con la muestra utilizada para la validación del instrumento se pudieron analizar las diferencias de perfil de moral en los siguientes tipos de estructuras organizativas del Ejército de Tierra (ET) y otros.
 - a. En el total del Ejército.
 - b. En las distintas Armas.
 - c. En las Regiones Militares.
 - d. En las Funciones de Combate.
 - e. En el despliegue de la Fuerza.
2. **Nivel de unidad:** También el cuestionario nos permite realizar diagnósticos sobre los perfiles de moral que se obtengan en los distintos tipos de unidades militares que componen la organización del Ejército. En este punto hay que señalar que si bien en la muestra normativa se evaluaron unidades desde el nivel de Regimiento hasta el nivel de Sección, el propósito del CPMU es evaluar la moral y sus componentes en las unidades tipo Compañía, Escuadrón o Batería, ya que su composición y tamaño hace que sean idóneas para identificar con propiedad las principales dimensiones de la moral.
3. **Nivel individual:** Aunque no es el propósito para el que fue diseñado el instrumento, ya que las respuestas de los sujetos son anónimas y el interés es evaluar la moral en el nivel de unidad, el CPMU podría ser útil con fines de investigación a la hora de disponer de los perfiles de moral de los diferentes miembros de una unidad militar. Para ello se recomienda la modificación de las instrucciones de aplicación para asegurar la colaboración de los sujetos, garantizando la ausencia de consecuencias de cualquier tipo en el futuro laboral de los encuestados.

No obstante lo indicado anteriormente, una de las aplicaciones prácticas más importantes del CPMU, es la de poder ofrecer al Mando un diagnóstico fiable y válido sobre el **grado de efectividad y disposición para el combate de la unidad en su dimensión humana**. Esto permitirá al Mando decidir, apoyado en información relevante, sobre el tipo de unidad con más potencialidad humana a la hora de actuar con eficacia en diversas operaciones militares. En definitiva, las aplicaciones prácticas que el CPMU puede ofrecer al mando en apoyo de sus decisiones, pueden resumirse en los siguientes puntos:

- **Identificación de los puntos fuertes y limitaciones** de la unidad en los diferentes aspectos del estado de moral y disposición psicológica para el combate.
- Información relevante a la hora de tomar decisiones con respecto a la formación y adiestramiento (estilos de liderazgo, desarrollo de la cohesión, preparación de las

unidades, etc.), a la selección de unidades para las diversas misiones, y a posibles cambios en las políticas de personal y organizativas.

- Evaluación de los efectos en la moral y disposición para el combate de la unidad producidos por:
 - Los programas de adiestramiento, preparación y de formación del personal.
 - El despliegue de la unidad en cualquier operación militar.
 - Los cambios en las políticas de personal y organizativas de la unidad o de la organización militar.
- Fines de investigación, buscando las relaciones entre las distintas dimensiones de la moral y otros constructos (estrés, personalidad, creencias y valores, etc.), al permitir controlar al investigador las variables determinantes de la moral.

Material de aplicación

Además de este manual, el CPMU se presenta con los siguientes materiales:

Modelo de cuadernillo. Contiene los elementos del cuestionario, las cuestiones sociodemográficas y unas breves instrucciones específicas de aplicación.

NORMAS DE APLICACIÓN

Instrucciones generales

El CPMU está diseñado para ser aplicado en Unidades de la Fuerza, del Apoyo a la Fuerza y del Apoyo Logístico a la Fuerza, cuya estructura orgánica se componga de unidades tipo Compañía o equivalente. En los casos en que el propósito sea evaluar a unidades tipo Regimiento o Batallón, el psicólogo militar deberá aplicar el cuestionario a todas las unidades tipo compañía que componen esas unidades superiores.

Con el fin de evitar en lo posible sesgos en las respuestas de los sujetos, provocados por las características de la demanda del propio cuestionario y por la percepción de evaluación y sus posibles consecuencias, el aplicador deberá presentar el cuestionario con los siguientes condicionantes:

- No debe dar ninguna información sobre la finalidad de estimación de la moral de las unidades. Se presentará como un **cuestionario de opinión** sobre diversas situaciones y conductas en el ámbito militar y profesional.
- Intentará crear un **clima de confianza** en el grupo al que se administre el cuestionario.
- Intentará persuadir a los sujetos de que respondan al cuestionario con la mayor **franqueza y sinceridad** posibles.
- Procurará que los **mandos militares** no estén presentes durante la aplicación.
- El cuestionario deber realizarse en **condiciones de tranquilidad y silencio**, evitando interrupciones.

El logro de estos condicionantes puede realizarse con las siguientes acciones:

- Para despertar el interés del grupo, se procurará presentar el cuestionario, no como uno más de los que se administran de forma rutinaria en el Ejército, sino como una oportunidad para manifestar la opinión de los sujetos sobre muchos aspectos de la vida militar, incluida su adaptación a distintas situaciones, para así **mejorar sus condiciones de vida y la eficacia de la unidad**.
- Se reiterará que el cuestionario es anónimo y los resultados confidenciales. A tal fin, se debe de explicar a los participantes lo siguiente:
 - Protección legal en el tratamiento y custodia de la información. Ley de Protección de Datos (LOPD, 15/1999, de 13 de Diciembre. BOE, nº 298, año 1999, pg. 43088-43099).
 - Comunicación de los resultados exclusivamente categorizados por Unidad Militar y Categoría Profesional (mandos o tropa), lo que garantizará el anonimato de las respuestas.
- Se persuadirá para la emisión de respuestas sinceras:
 - Por medio de la comunicación de las consecuencias positivas que tendrá en las condiciones de vida y profesionales.
 - Los resultados no tendrán ninguna consecuencia negativa para el futuro militar de los sujetos.
 - El cuestionario está diseñado para detectar respuestas contradictorias que verifiquen la validez del mismo.
- Conviene insistir en que aun cuando la prueba no tiene limitación temporal, los sujetos no deben detenerse demasiado tiempo en pensar el contenido de cada frase. Deben contestar con la primera respuesta natural o espontánea que se les ocurra.

- Se deberán leer en voz alta las instrucciones específicas impresas en los cuadernillos de los sujetos mientras éstos las van siguiendo. El aplicador debe estar atento y abierto para responder a las preguntas y resolver las dudas que se presenten en los sujetos.
- Durante el desarrollo de la prueba, el aplicador deberá comprobar de forma rápida pero sin insistencia, si los sujetos rellenan bien las hojas de respuestas, si contestan a todas las cuestiones y si algunos de ellos responden lentamente. En este último caso, el aplicador insistirá en que no piensen demasiado el contenido o posible significado de cada frase.

Instrucciones específicas

En la aplicación del CPMU se deben tener en cuenta varios aspectos:

- Cada unidad tipo compañía o equivalente, deberá contar con un mínimo de 30 sujetos de tropa y con todos los jefes orgánicos hasta Teniente encuadrados en las distintas subunidades que componen esa Compañía, Escuadrón o Batería.
- Cada sesión de aplicación deberá realizarse a un máximo de 100 sujetos aproximadamente. En estos casos se recomienda que el psicólogo militar sea apoyado por uno o dos auxiliares durante todo el proceso de aplicación del test.
- Si en una sesión de aplicación coinciden varias unidades diferentes, el aplicador deberá asegurarse de que a cada unidad se le entreguen las hojas de respuestas que le correspondan. A partir de ese momento se entregarán los cuadernillos, los lápices y las gomas de borrar. Al finalizar la aplicación se asegurará de que las hojas de respuesta corresponden con cada unidad para su posterior clasificación.
- Una vez que los sujetos se hallan ubicados en el lugar de aplicación, el psicólogo militar responsable de la misma se identificará y explicará brevemente los motivos de la evaluación (encuesta de opinión solicitada por el Jefe de la Unidad o la Autoridad correspondiente).
- A continuación, el psicólogo intentará crear un clima de confianza y cooperación en el grupo.
- Seguidamente procederá a explicar brevemente la forma de marcar las casillas en la hoja de respuesta y leerá en voz alta las instrucciones impresas en el cuadernillo del test. En este punto conviene señalar que deberá leer de forma consecutiva, tanto las instrucciones correspondientes al cuestionario de opinión, como las correspondientes al cuestionario de datos estadísticos complementarios.
- Al finalizar la aplicación, el evaluador deberá asegurarse de que los sujetos han contestado a todas las cuestiones y clasificará las hojas de respuestas según la unidad de pertenencia.

NORMAS PARA LA CORRECCIÓN Y PUNTUACIÓN

Aspectos generales

Como ya se comentó, el CPMU es un test compuesto por un total de 162 ítems, junto con 5 ítems sobre aspectos de corte sociodemográfico. Además, está diseñado para administrarlo de forma colectiva puesto que la finalidad del mismo es la evaluación de la moral de las unidades. Estas características hacen necesario que las respuestas dadas por los sujetos deban corregirse y puntuarse a través de un “procedimiento mecanizado” en los casos que sea posible. El procedimiento se resume en los siguientes pasos:

1. Aplicación del cuestionario por parte de los psicólogos militares encargados, con la remisión de las hojas a los respectivos Centros de Psicología para su procesamiento por medio de la lectura óptica de las hojas. Con esto se obtienen las puntuaciones brutas.
2. Las puntuaciones brutas se transfieren a un archivo Excel, que incluye las fórmulas necesarias obtenidas sobre la muestra normativa total, para convertir las puntuaciones brutas de cada factor y del test total, en “puntuaciones factoriales transformadas (Pft)”, con una escala con origen en 0 y límite 100.
3. Ya que las PFT obtenidas corresponden a cada sujeto de la unidad, el psicólogo deberá obtener las Pft medias de los sujetos en todas las escalas. Estas Pft medias serán las puntuaciones finales obtenidas por la unidad. En el archivo de testo proporcionado como material del CPMU, se ofrecen instrucciones específicas para la obtención de estas puntuaciones.
4. Con estas Pft medias de la unidad, el psicólogo militar estará en disposición de realizar los gráficos de perfil correspondientes. Para ello, se explica en el siguiente apartado los pasos a seguir en la elaboración de estos perfiles gráficos.

Elaboración de los gráficos de perfil

Una vez obtenidas las puntuaciones factoriales transformadas de la unidad evaluada, es muy conveniente que el psicólogo militar realice el informe de resultados apoyado en una representación gráfica de los mismos. En el proceso de validación del CPMU, se realizaron numerosos gráficos de perfil correspondientes a las unidades en las cuales se realizó el ensayo piloto del instrumento. El tratamiento gráfico de los resultados se desarrolló con el programa informático Excel, aunque el usuario puede utilizar cualquier otro programa que permita realizar gráficos (por ejemplo, SPSS).

Con respecto a la interpretación de los resultados, el significado de cualquier puntaje mostrado por una unidad en cualquier escala, nos indicará un alejamiento por encima o por debajo de la media, supuesta una función de densidad de probabilidad para espacio muestral continuo de tipo normal (campana de Gauss), con media 50 y desviación típica 10. El criterio elegido para que cualquier alejamiento de la media se considere significativo, es que la puntuación factorial transformada (Pft) obtenida por cualquier unidad en cualquier escala, se aleje de la media por encima o por debajo en 1, 2, ó 3 desviaciones típicas:

- Si el puntaje está comprendido entre las puntuaciones Pft 41 y 60, el alejamiento de la media puede considerarse normal, ya que en la distribución normalizada, estas puntuaciones comprenden el 68% de los casos, o los dos tercios de la muestra.
- Si las puntuaciones Pft están comprendidas entre 61-70 ó 31-40, el alejamiento se debe considerar significativo.
- Si las puntuaciones Pft están comprendidas entre 71-80 ó 21-30, el alejamiento se debe considerar muy significativo, porque en una distribución normalizada solo es propio de un 2,5% aproximado de la muestra.

Para simplificar, la tabla siguiente resume la distribución de las puntuaciones Pft, con unos criterios de graduación de los alejamientos con respecto a la media.

Tabla 199

Puntuación Pft	Graduación
71-80	Muy alto
61-70	Alto
51-60	Medio-Alto
51-50	Medio-Bajo
31-40	Bajo
21-30	Muy Bajo

Consideraciones de confidencialidad

Como ya se indicó, el CPMU está concebido como una herramienta de diagnóstico diseñada para asesorar a los Jefes de Unidad sobre la efectividad de su unidad en lo relativo a su dimensión humana. No forma parte de la evaluación formal de disponibilidad y eficacia de las unidades.

De otro lado, con el propósito de asegurar la colaboración y sinceridad de los encuestados, y por tanto la validez de sus respuestas, el CPMU garantiza el anonimato de los miembros de la unidad y la confidencialidad de los resultados alcanzados por la misma.

Estas dos circunstancias, nos obligan a establecer unos criterios para garantizar la confidencialidad de los resultados y el anonimato de los encuestados. Estos criterios pueden resumirse en los siguientes puntos:

- Los resultados de la evaluación de una unidad, solo se proporcionarán al jefe de la misma. No podrán informarse los resultados de esa unidad a otros mandos superiores, a no ser que pueda garantizarse el anonimato de la unidad evaluada.
- De la misma forma, los resultados según el empleo (oficial, suboficial, cabo mayor o de primera, cabo y soldado) y el sexo, se proporcionarán sin la asignación a las Compañías cuando la unidad evaluada sea de nivel Regimiento o Batallón.
- En correspondencia con lo anterior, cuando la unidad evaluada sea de nivel Compañía solo se mostrarán los resultados según la categoría profesional (mandos y tropa).
- Por último, solo se proporcionarán las puntuaciones comparativas cuando pueda garantizarse el anonimato de unidades que sirvan de comparación.

ESTUDIO DE LA CALIDAD DE LA MEDIDA DEL CPMU

Los apartados de este capítulo aportarán información sobre todo el proceso de análisis y de los resultados obtenidos en la validación y en el estudio de la fiabilidad del cuestionario. Todo el conjunto de estadísticos que se incluyen pretenden informar acerca de las características psicométricas del instrumento, ofreciendo al usuario información relevante en cuanto al proceso de elaboración del cuestionario, su fiabilidad como instrumento de medida y la validez del mismo para apreciar el constructo de moral en las unidades del Ejército.

Elaboración del cuestionario

En el proceso de elaboración del cuestionario se partió de un enfoque exploratorio y comprensivo, que integrase la mayor parte de modelos y dimensiones existentes en la literatura con respecto al constructo moral en el contexto militar. Dos hechos motivaron la elección de este enfoque; en primer lugar, la dispersión de modelos, teorías y cuestionarios en los estudios e investigaciones revisadas, y en segundo lugar, el seguimiento de las directrices establecidas por los expertos en la construcción

de escalas de actitudes y de test en general, con respecto a la elección del conjunto inicial de ítems y dimensiones.

Estas especificaciones recomiendan seleccionar un conjunto inicial de ítems lo suficientemente grande, que nos permita cubrir el mayor número de aspectos del dominio del constructo. Fruto de dicho enfoque, se desarrolló un diseño inicial de cuestionario piloto con 226 ítems, que pretendían cubrir el mayor número de conductas y situaciones del dominio del constructo de moral.

El proceso de elaboración del cuestionario piloto y su validación para la obtención del cuestionario definitivo se resume a continuación en los siguientes pasos:

- Inicialmente se procedió a una selección en función de nuestros supuestos teóricos, de los ítems más significativos y validados en las diversas investigaciones y cuestionarios consultados. Asimismo, se redactaron ítems de elaboración propia guiados por los factores cuya existencia se suponía a priori y que intervendrían en la estructura factorial del constructo moral.
- Posteriormente se llevó a cabo, por parte de personal psicólogo militar y traductores expertos en temas militares, una traducción funcional (adaptada a nuestro Ejército y cultura) de los elementos en inglés de diversos cuestionarios americanos e israelitas relacionados con la moral de unidad: Unit Climate Profile (UCP), Combat Readiness Morale Questionnaire (CRMQ), Military Company Environment Inventory (MCEI).
- Una vez seleccionados y redactados los ítems, éstos se agruparon en las 10 dimensiones que suponíamos determinaban el constructo moral²². Se procuró balancear en cada dimensión, ítems redactados en forma positiva y negativa. Seguidamente todo el conjunto de los 226 ítems seleccionados, se distribuyeron de forma aleatoria para obtener el cuestionario piloto que posteriormente sería ensayado en la muestra experimental seleccionada.

Con el cuestionario piloto ya diseñado, se hizo un primer ensayo pre-piloto en una Unidad Logística de Granada (n=45), para comprobar antes del ensayo definitivo, la existencia de errores tanto en las instrucciones de aplicación del cuestionario, como en los ítems del test (mala redacción, ambigüedad, etc.). Se comprobó que el cuestionario no presentaba ningún problema y quedó tal y como estaba para el ensayo piloto definitivo.

El ensayo piloto se realizó entre los meses de junio hasta noviembre de 2002, en una amplia muestra de encuestados (n=8311) seleccionada por medio de la base de datos de SIPERDEF, y agrupados en

²² Clima de unidad, confianza en el grupo, confianza en sí mismo, cohesión, confianza en los medios, legitimidad de la acción, estrés, confianza en el mando, apoyo social, preocupaciones e inquietudes. (10 en total).

un total de 171 unidades independientes de la Fuerza, Apoyo a la Fuerza y Apoyo Logístico del Ejército.

La **estratificación de la muestra** se realizó atendiendo a diversos criterios de agrupación de las unidades seleccionadas. Estos criterios fueron las Unidades Independientes, el tipo de Arma, la Región Militar, la Especialidad de las Unidades, el Despliegue de la Fuerza, la Organización de la Fuerza y las Funciones del Combate. Los estratos seleccionados como muestras o grupos de referencia para la comparación de las puntuaciones, fueron las unidades independientes de entidad Regimiento, Batallón y Compañía, la Especialidad de las mismas y el Arma de pertenencia además de la muestra total del Ejército de Tierra.

Para la **selección de los grupos de referencia o muestras comparativas** nos fijamos fundamentalmente en **criterios doctrinales**. Tanto el Arma de pertenencia como la Especialidad de las unidades independientes, nos clasifica a ésta según los medios de combate que utilizan, su composición, sus misiones y cometidos, y en general el “espíritu de unidad” característico de esas unidades.

Las **cuotas muestrales** se asignaron a cada unidad de manera proporcional, atendiendo tanto al total de encuestados, como al empleo de los mismos. Las unidades encuestadas fueron del tipo Regimiento, aunque hubo una serie de ellas con nivel de Batallón y algunas Compañías independientes.

En cuanto al diseño de la muestra de validación se ha de señalar la limitación de que no se pudieron seleccionar los encuestados de cada unidad de forma aleatoria, por la complejidad técnica y de trabajo de campo que una muestra tan amplia conllevaba. No obstante consideramos que la muestra de validación es lo suficientemente representativa de la población de unidades del Ejército de Tierra y ello por los siguientes motivos:

- Cubre la práctica totalidad de unidades independientes que representan a la estructura organizativa del E.T. (Fuerza, Apoyo a la Fuerza, y Apoyo Logístico) y a la estructura territorial del E.T. (Regiones militares).
- Se estableció un control de la representatividad de las compañías mediante una ficha de control de la muestra que los psicólogos aplicadores debían cumplimentar. Asimismo, se entregaron unas instrucciones de selección de la muestra para los Jefes de las unidades encuestadas. El resultado de esos controles fueron que el 95% aproximadamente de las unidades tenían representadas un mínimo de dos compañías.

Teniendo presente el esfuerzo de los psicólogos militares por minimizar las resistencias de los encuestados derivado del anonimato de sus respuestas, es de esperar que con la aplicación

continuada del CPMU en las unidades del Ejército con entidad de Compañía o equivalente, se realice la acumulación de datos necesaria para poder perfilar los baremos de puntuaciones en función de los tipos de cías/escones/bías pertenecientes a los distintos tipos de unidades.

Validez

La metodología seguida en nuestro estudio para estimar la validez del CPMU como instrumento para apreciar la moral de las unidades en nuestro Ejército, ha consistido en un proceso de análisis estadístico que podemos dividirlo en tres aspectos en función de los objetivos del análisis y de las técnicas utilizadas:

- Análisis de ítems, obtención de los factores y las escalas del constructo moral, mediante análisis descriptivo, análisis factorial y homogeneidad de los ítems.
- Análisis de las relaciones entre los factores mediante correlaciones entre las escalas.
- Análisis de la influencia de diversas variables sociodemográficas sobre las diferencias en las puntuaciones de las Escalas, mediante el análisis de varianza.

Análisis de ítems y obtención de factores

La definición básica de la validez de cualquier instrumento de medida es el grado en que el instrumento o escala mide lo que pretende o dice medir. Por este motivo, antes de ofrecer un instrumento con pretensiones de ser válido para evaluar el concepto de moral, habrá que aclarar qué es ese concepto “moral” que el instrumento pretende o dice evaluar o estimar. Habrá que aclarar por lo tanto, si es un concepto unitario cuyos elementos se refieren todos a lo mismo (unidimensional) o, si el concepto está compuesto por diferentes aspectos o dimensiones, cada uno de los cuales está definido por un grupo de elementos con alta relación con ese aspecto o dimensión (multidimensional). Si no existe un proceso psicológico subyacente al concepto de moral, sino una serie de conductas y situaciones indicadoras del concepto totalmente inconexas, mal se podrá medir la moral.

Un procedimiento para elaborar el concepto de moral militar, es formular ciertos supuestos sobre el tipo de conductas y situaciones que constituyen el campo del concepto, construir el cuestionario oportuno para medir esas conductas y situaciones y realizar un Análisis Factorial de las respuestas. El análisis nos indicará, si esas conductas y situaciones definen una sola dimensión o varias, y cuáles son. En definitiva, la finalidad que se persigue es resolver un problema fundamental: ¿Qué es lo que miden o diagnostican los instrumentos de evaluación, en este caso los cuestionarios?,

¿Cómo estar seguro de que existen los rasgos o dimensiones que lo instrumentos dicen medir y que en efecto los miden? No basta con que los instrumentos de medida sean útiles y prácticos. Es preciso demostrar científicamente que aprecian o miden las dimensiones o rasgos de los procesos subyacentes en los conceptos que se investigan.

El análisis factorial es una técnica que permite averiguar lo que un cuestionario o test mide o aprecia; es una aproximación descriptiva para determinar las dimensiones de variación común en función de las cuales pueden expresarse las variables de un cierto campo de observación. En definitiva, el método del análisis factorial permite sintetizar la información recogida con un determinado estudio en un número reducido de nuevas variables a las que llamaremos factores. Es por tanto un técnica estadística, que intenta explicar un fenómeno partir de la información recogida en un matriz de datos con “ n ” individuos y “ K ” variables mediante “ W ” factores, siendo $W < K$.

El proceso de validación del constructo o del concepto de moral mediante el análisis factorial de las respuestas dadas por los sujetos al cuestionario piloto, puede resumirse como sigue:

- El primer paso consistió en realizar la lectura óptica de todas las hojas de respuesta obteniendo una serie de archivos de texto con todas las respuestas de los sujetos. Estos archivos de texto se volcaron en una única matriz de datos en el programa de análisis estadístico SPSS, 10.
- En segundo lugar, sobre esta matriz general de 226 ítems y 8311 sujetos, se realizó un primer análisis estadístico descriptivo (medias, desviaciones típicas y gráficos de frecuencias). En este paso se pretendían eliminar los ítems que presentasen una desviación típica nula (o baja), es decir que no discriminasen nada.
- En tercer lugar, se procedió a realizar un análisis factorial sobre la matriz de datos como método de eliminación de ítems y de obtención de dimensiones. La técnica utilizada fue un Análisis Factorial Exploratorio en varias fases :
 - o **Análisis de Primer Orden**, con método de extracción de Ejes Principales y Rotación Oblicua (Promax). Criterio de retención de factores con autovalores mayores de 1. Se produjeron 37 factores que explicaron un 50,63% de la varianza total.
 - o **Análisis de Segundo Orden**, con método de extracción de Ejes Principales y Rotación Ortogonal (Equamax). Criterio de retención de factores con autovalores mayores de 1. Se produjeron 10 factores de segundo orden que explicaron un 62,32% de la varianza total.
 - o Con el fin de obtener los factores definitivos, **se realizaron tres factorizaciones sobre los 10 factores de segundo orden** obtenidos anteriormente. En esta fase se comenzó la eliminación de los ítems. Los que saturaban en más de un factor y

consecuentemente complicaban la interpretación y los ítems residuales (con saturaciones bajas y negativas) fueron rechazados. **El contenido de los ítems eliminados hacía referencia a aspectos relacionados con el compromiso con la unidad, el estrés y variables de personalidad.** El resultado de estos análisis fue la obtención de 16 factores. Se procedió entonces a realizar un análisis de la homogeneidad de los ítems que configuraban cada factor. En general, los ítems con índices de homogeneidad menores de 0,25 y que reducían el coeficiente alfa de fiabilidad se eliminaron de las escalas correspondientes. El cuestionario quedó entonces configurado con las 16 escalas definitivas y la escala correspondiente a la moral global.

- Finalmente, para el test total y sus 16 escalas definitivas se obtuvieron las puntuaciones directas y las puntuaciones factoriales de cada sujeto en la muestra total. Estas últimas puntuaciones se transformaron a una escala de origen 0 y límite 100 mediante la fórmula:

$$T = \frac{100 - (pf \text{ max} - pf \text{ x}) * 100}{pf \text{ max} - pf \text{ min}}$$

Donde:

- T= Puntuación Factorial Transformada (Pft)
- Pf max= Puntuación Factorial Máxima de la muestra
- Pf min= Puntuación Factorial Mínima de la muestra
- Pf x= Puntuación Factorial del sujeto que se quiere transformar
- Después de la realización del análisis factorial completo, se procedió a etiquetar los factores en función de la fundamentación teórica realizada hasta el momento. Se observa que la estructura factorial resultante, comprendía a los principales factores que estaban presentes en la mayoría de las investigaciones consultadas sobre la moral en el contexto militar.

No obstante, con el objetivo de simplificar más el modelo y guiados por las conclusiones de aquellos autores que agrupan la mayoría de los factores o dimensiones de moral en tres ejes principales (liderazgo, grupo e individuo), se decidió realizar un último análisis factorial sobre la totalidad de los ítems definitivos obtenidos en los análisis previos. Con una solución ortogonal y forzando la extracción a tres factores se produjeron los tres esperados.

DIMENSIONES

A continuación se detallan las dimensiones obtenidas mediante la factorización de las respuestas en la muestra normativa total (n=8.311). El orden de aparición de las dimensiones, es el mismo que el producido en el análisis factorial realizado sobre la totalidad de los ítems definitivos, y que dio como resultado la agrupación de las dimensiones o factores de moral en los tres ejes de liderazgo, grupo e individuo.

Con respecto al eje de los factores de liderazgo y al eje de los factores del grupo, nuestros resultados parecen confirmar las tres clases de vínculos comúnmente descritos en el proceso de desarrollo de unidades militares altamente efectivas: **cohesión horizontal, cohesión vertical y compromiso con los valores de la unidad** (Ingraham y Manning, 1981). Por su parte, el Departamento de Psiquiatría del Instituto de Investigación Walter Reed del Ejército Americano, inició en 1994 un amplio estudio longitudinal sobre los procesos de desarrollo de las unidades militares y de socialización de sus miembros en las mismas (Griffith, 1988). El resultado de estos estudios fue el desarrollo de un modelo para la formación de unidades de combate efectivas (Bartone y Kirkland, 1991). Las tres fases por las cuales se desarrolla una unidad efectiva son la formación de la **cohesión horizontal, de la cohesión vertical y de la moral de combate**. Esta última sería el conglomerado de la **cohesión horizontal, cohesión vertical, condición física y destreza militar**.

En la misma línea, la **identificación de los individuos con las unidades y con sus líderes** constituye la **esencia** del fenómeno social de la **cohesión**, que capacita a las unidades para resistir la desintegración y luchar eficazmente.

MORAL GLOBAL

Como se dejó entrever en el apartado relativo al desarrollo del análisis factorial, esta dimensión fue obtenida al final del proceso de análisis con la finalidad de presentar un puntuación total que resumiese toda la información resultante de los 16 factores del cuestionario. **La dimensión de "moral global", se obtuvo con la extracción de un solo factor en el análisis factorial realizado sobre los 162 ítems** que componían la totalidad de las escalas definitivas. Por lo tanto, la dimensión producida, no es ni una suma, ni una media aritmética de las 16 escalas restantes, sino una dimensión "independiente" con sus respectivas saturaciones y coeficiente de fiabilidad.

A efectos de interpretación, diremos que la moral global resume toda la información proporcionada por los 16 factores que componen el constructo moral, ofreciéndonos una estimación del estado de moral general en las distintas unidades del Ejército.

Por lo tanto, de acuerdo con una revisión de las definiciones de moral en el contexto militar y con la estructura factorial del CPMU obtenida en nuestro estudio, el factor moral global **hace**

referencia al *“estado de disposición mental en las unidades y/o sus miembros, dirigido al logro de los objetivos y misiones de la organización militar”*. Este característico estado de disposición es el resultado de la influencia de factores relacionados con el liderazgo, con el grupo y con el individuo.

FACTORES DE LIDERAZGO

En los análisis factoriales realizados, se obtuvo un primer "eje" formado por factores que hacen referencia a las relaciones entre mandos y subordinados, la confianza en los mandos y al apoyo de la Institución. Tanto las relaciones mandos-subordinados como la confianza en los mandos, forman los componentes básicos del fenómeno de la cohesión vertical. Según el modelo longitudinal de desarrollo de unidades efectivas de Bartone y Kirkland (1991), el fenómeno de la cohesión vertical se describe como el incremento de la confianza y el lazo social entre los mandos y subordinados.

Por otra parte, según algunos investigadores (Ingraham y Manning, 1981), las dimensiones referidas a las relaciones verticales, a la confianza en los mandos y a la confianza en el jefe inmediato, estarían también relacionadas con el denominado "espíritu de cuerpo" de las unidades militares. En efecto, los mandos de las unidades son también los eslabones por los que están integrados los grupos primarios en un gran grupo secundario, inculcando en los miembros de la unidad los valores y normas de ese gran grupo. El grado por el cual los mandos tienen éxito en ese papel, determina el alcance en que sus unidades exhiben "espíritu de cuerpo". Por lo tanto, los altos niveles de espíritu significan que las lealtades y los compromisos de los miembros de la unidad están con sus iguales y con sus mandos.

RELACIONES VERTICALES

Como se explica en el apartado anterior el significado de este factor se refiere al **vínculo mutuo que se establece entre los mandos y los subordinados mediante el apoyo, el reconocimiento del desempeño y el trato de los mandos hacia los subordinados**. Este factor unido a los factores de conflictividad, confianza en los mandos y confianza en el jefe inmediato, nos está indicando el grado de cohesión vertical existente en la unidad.

En un estudio se demostró que la confianza de los soldados en sus mandos dependía de tres cualidades básicas: capacidad profesional (competencia técnica y táctica), credibilidad como fuente de información, y cantidad de apoyo y atención que dan a sus hombres. El factor que ahora nos ocupa, refleja principalmente la última de las cualidades del líder.

Por lo que respecta al apoyo informacional y al apoyo basado en la muestra de aprecio, éstos se relacionan con diversos estudios sobre la relación entre feedback laboral y satisfacción. En efecto, psicólogos organizacionales como Taylor, Fisher e Ilgen (1984), conciben el feedback en el contexto organizacional como un caso especial de comunicación general en el que un emisor transmite un mensaje a un receptor. En el caso del feedback, el mensaje comprende información sobre el receptor. En la misma línea, la información que se refiere al desempeño que uno lleva a cabo en una tarea o trabajo, es un factor importante que influye en su aprendizaje, en el mantenimiento de los niveles de desempeño y la motivación del individuo para mejorarlo.

En el marco de la organización militar, es importante señalar que **el reconocimiento de los méritos y el desempeño de los subordinados suele ir unido a una percepción de desigualdad en la distribución de esos reconocimientos**, lo que puede provocar la división interna o la competencia no deseada de la unidad. Es necesario pues, que los mandos reconozcan y recompensen los esfuerzos y méritos de las unidades en su conjunto, para de esta manera favorecer el desarrollo de la cohesión horizontal y vertical.

CONFLICTIVIDAD

El significado de este factor etiquetado como conflictividad se refiere al **grado de desvinculación y división existente entre los mandos y subordinados de una unidad**. Esta desvinculación sería el resultado de unos estilos de liderazgo basados en la crítica, las correcciones disciplinarias inadecuadas, la falta de reconocimiento, la presión y el control de la iniciativa de los subordinados. Asimismo, el factor se refiere a la rivalidad, falta de cooperación y satisfacción existente en la unidad.

En efecto, la conflictividad **se podría considerar como el “negativo” de la cohesión vertical y de la cohesión de unidad**. Así, el análisis factorial realizado sobre la totalidad de los ítems definitivos del cuestionario reunió el contenido de este factor en el eje del liderazgo. De igual forma, el análisis factorial de 2° orden agrupó este factor con el factor de cohesión.

En el contexto civil, uno de los aspectos de este factor haría referencia al igual que en caso de las relaciones verticales, a las variables relacionadas con el feedback laboral negativo. Así, autores como Taylor, Fisher e Ilgen (1984), argumentaron que incluso cuando un sistema de feedback se percibe como justo, el feedback negativo puede amenazar la percepción de la libertad de elección de los empleados, y como consecuencia éstos adopten una oposición o reacción ante el supervisor.

Dentro de la organización militar, **el factor decisivo que diferencia unidades cohesionadas y de alta eficacia de unidades mediocres, es el comportamiento de los mandos**. La forma en que

estos reaccionan ante los fallos va a repercutir profundamente en el establecimiento de la cohesión. Si los mandos responden a los fallos de manera punitiva, los subordinados tienden a defenderse y protegerse. Esta situación puede derivar en fórmulas para la evitación del castigo que van en contra de los demás compañeros y de los valores de la organización, apareciendo así la rivalidad y la falta de cooperación y cohesión, tanto horizontal como vertical. De la misma forma el mando incompetente, despreocupado y con excesiva tendencia al castigo puede crear situaciones de resentimiento que operen para unir a los subordinados en contra del mismo.

CONFIANZA EN LOS MANDOS

Este factor se refiere al grado en que los miembros de una unidad **perciben** a sus mandos con el **liderazgo, la capacidad y la competencia técnica y táctica** necesaria **para conseguir los objetivos y metas de la unidad**, tanto en situaciones de adiestramiento como para el combate.

La contribución de este factor a la formación de la cohesión vertical en una unidad viene determinada por la competencia y el liderazgo demostrado por los mandos en el ejercicio de su profesión.

Cuando los subordinados confían en que están bien dirigidos, protegidos y adiestrados para el combate por sus mandos, más fácilmente los evaluarán como modelos y se identificarán con los valores y objetivos de los mismos, que no son otros que los valores y metas de la organización militar.

En esta misma línea, se demostró que la **confianza** de los soldados en sus mandos depende de tres cualidades básicas: **Capacidad** profesional (competencia técnica y táctica), **credibilidad** como fuente de información, y cantidad de **apoyo** y atención que dan a sus hombres.

El factor relativo a las relaciones verticales describe principalmente la tercera de las cualidades y el factor confianza en el jefe inmediato integra como veremos las tres. Estos factores como sabemos, conforman el denominado eje del liderazgo de nuestro estudio.

Estos resultados son lógicos, ya que si en situaciones de combate los miembros de una unidad dudan del conocimiento técnico y táctico de sus mandos, aquellos dudarán en encomendar sus vidas en el combate. Son los mandos, más que nadie, los que pueden establecer la diferencia entre una muerte certera y la obtención de la victoria. La percepción de que la unidad está falta de alguien que la dirija eficazmente, supone un descenso de la moral y la disposición para el combate de la misma. Esto último es **consistente con los resultados del estudio de Reuven Gal (1986)**. En esta investigación se aplicó a un gran número de tropas (1.200) en situación de alerta para intervenir en el Líbano, el cuestionario de moral y disposición para el combate (CRMQ). **Los resultados demostraron**

el impacto del factor confianza en los mandos en la disposición al combate de los soldados israelíes y en su moral de unidad.

CONFIANZA EN EL JEFE INMEDIATO

El contenido de este factor se refiere al **grado de confianza que inspira en los miembros de una unidad su jefe inmediato**, a través del trato y **apoyo** recibido, la **competencia** profesional y la **credibilidad** de aquél como fuente de información.

Por un lado, existen ítems relacionados con la **accesibilidad, relaciones y trato** del jefe inmediato. Por otro lado, el factor contiene ítems referidos a la **capacidad (profesional)** del jefe inmediato para resolver con éxito cualquier operación militar. Por último, hay ítems referidos a la **credibilidad** general del jefe inmediato, y a su **claridad como fuente de información** con respecto al trabajo desempeñado por los sujetos. Este último aspecto está relacionado con los numerosos estudios existentes sobre la ambigüedad de rol y sus consecuencias sobre el estrés.

Estas cualidades del mando, son según el modelo de desarrollo de unidades efectivas de Bartone y Kirkland (1991), los determinantes más importantes para la formación de la cohesión vertical en una unidad militar. Un jefe directo en una unidad militar que comparte los riesgos y esfuerzos de la profesión, que es sensible y accesible a las necesidades de sus hombres y que tiene habilidades para organizar el trabajo y los cometidos de los subordinados, será aceptado por éstos como modelo, guía y enlace con el resto de la organización. Como consecuencia de estas cualidades, los miembros de la unidad se identificarán con los valores, normas y metas de sus jefes inmediatos, que no son otros que los transmitidos a su vez por sus jefes superiores, asimismo representantes de las normas, valores y principios de la organización militar.

APOYO INSTITUCIONAL

El significado de este factor se refiere al **grado de satisfacción de los sujetos con respecto a la comida, las condiciones de vida en el ejército, el sueldo y las prestaciones sociales, asistenciales y sanitarias proporcionadas por la institución militar.**

Tradicionalmente en las organizaciones militares, **estas variables han sido incluidas dentro de los determinantes individuales de la moral.** Así, la buena salud, buena alimentación, el sueño adecuado, un buen sueldo, etc. Son citados a menudo como causas de la alta moral.

Sin embargo en el caso de nuestro Ejército, el análisis factorial realizado sobre los ítems definitivos del cuestionario, agrupó el contenido de este factor en el eje relativo a los factores de

liderazgo. Este resultado nos está indicando que en la actualidad, los miembros de las diversas unidades del Ejército tienen la percepción de que las prestaciones proporcionadas por la institución militar, dependen de las decisiones y del apoyo e interés mostrado por los mandos de las unidades y de la Institución Militar.

Posiblemente, los sujetos perciban que la comida, las retribuciones económicas, el trabajo exigido a cambio del sueldo recibido, las condiciones de vida y la información existente en su unidad con respecto a las prestaciones sociales, sanitarias y asistenciales, son recursos que dependen del interés, apoyo y preocupación de la cadena de mando por satisfacer las necesidades de los subordinados en estos aspectos.

No obstante, nosotros estamos de acuerdo con que este factor, al igual que los factores que componen el eje individual, contribuye de forma importante a la moral y disposición individual para el combate de los miembros del Ejército.

FACTORES GRUPALES

El segundo eje generado por el análisis factorial fue el correspondiente a los factores grupales. El contenido y significado de los factores que integran este eje, nos permiten considerarlos como aspectos que contribuyen a la formación de la cohesión horizontal en las unidades, según el modelo de desarrollo de unidades de Bartone y Kirkland (1991). Estos autores definen la cohesión horizontal como el vínculo social que nace entre compañeros que comparten tareas y actividades colectivas. Otros autores informan que la confianza, el trabajo en equipo, sentimientos de unión y de pertenencia a un grupo especial, son rasgos que suelen caracterizar a las unidades que son juzgadas como excelentes por sus jefes.

En definitiva, podemos considerar a los factores que componen este eje como **diferentes aspectos que conforman el fenómeno social de la cohesión horizontal**. Por su parte el factor moral y desempeño de unidad incluido también en este eje, nos informa de las estrechas relaciones existentes entre este factor y el fenómeno de la cohesión en las unidades.

CONFIANZA EN EL GRUPO

El significado de este factor hace referencia al grado de confianza de los sujetos en el **adiestramiento y preparación alcanzados por su unidad para enfrentarse con éxito a cualquier operación militar**. También refleja las percepciones y expectativas de los sujetos sobre la disposición psicológica de su unidad para ir al combate.

La contribución de este factor al desarrollo de la cohesión horizontal, se caracteriza por el tipo especial de vínculo social que nace entre los miembros de la unidad, a través de la confianza mutua que proporcionan las experiencias de adiestramiento y preparación para el combate. Es en estas situaciones adversas donde se edifica la confianza en la propia unidad para afrontar un conflicto bélico, y consecuentemente esto fortalecerá la cohesión horizontal en la misma.

Siguiendo el enfoque proporcionado por el modelo de Bartone y Kirkland (1991), vemos que en la última fase de la formación de unidades efectivas, una unidad muestra una **"moral de combate"** cuando en la misma se une la cohesión horizontal, la cohesión vertical y la preparación física y destreza militar (confianza en el grupo y en sí mismo).

Por otro lado, los diversos análisis factoriales efectuados en este estudio, confirman los resultados obtenidos por Gal (1986) en la encuesta realizada a numerosas tropas de combate israelíes con el Cuestionario sobre la Moral y Disposición para el Combate (CRMQ). En esa investigación el autor descubrió una **estrecha asociación entre los pensamientos subjetivos de los soldados sobre la disposición para el combate de su unidad, y la confianza de los soldados en sí mismos, en el grupo y en las armas.**

En efecto, el factor de confianza en el grupo obtenido en nuestro estudio, se compone de ítems referidos a la disposición de la unidad para el combate, confirmándose la asociación descubierta por los autores.

En cuanto a la asociación entre la confianza en el grupo y en las armas, el análisis factorial final realizado sobre los ítems definitivos del cuestionario, también agrupó los ítems referidos a estos dos factores, confirmando los resultados israelíes.

La **relación observada por Gal entre la confianza en el grupo y la confianza en uno mismo**, fue también observada en nuestro trabajo mediante el análisis factorial de segundo orden. En este caso, el análisis produjo un primer factor compuesto por estos dos factores, que explicaba un 17% de la varianza total.

Este último resultado es consistente con la definición de moral individual propuesta por Ingraham y Manning (1981), la cual se caracteriza por **"una sensación de bienestar basada en la confianza en uno mismo y en el grupo primario"**.

MEDIOS MATERIALES

El contenido de este factor hace referencia al **grado de confianza que inspira en los sujetos el armamento, los medios materiales y los equipos de combate de su unidad para acudir a**

cualquier operación militar. Asimismo, el factor hace referencia a la valoración por parte de los sujetos de las condiciones, fiabilidad y mantenimiento de los mencionados medios materiales.

El hecho de que este **factor haya sido agrupado en el eje de los factores grupales**, nos demuestra la estrecha **asociación** que se establece entre la **confianza de los sujetos en la preparación y disposición para el combate** de su unidad, **y los medios de combate disponibles** en la misma. De esta forma, la confianza de los sujetos en los medios de combate, es un factor determinante en la confianza en el éxito del grupo para afrontar cualquier operación militar. Consecuentemente, esto afectará al grado de vinculación y confianza entre los miembros de la unidad en las situaciones de adiestramiento y preparación para el combate de la misma.

En un análisis factorial longitudinal realizado por Bartone enmarcado en su investigación sobre el modelo de desarrollo de unidades efectivas, se **descubrió que en la primera fase de formación de las unidades**, correspondiente al inicio de la cohesión horizontal, **las preocupaciones sobre el armamento no integraban ningún factor**, mientras que **en una segunda fase**, cuando los soldados han adquirido experiencia y están mejor entrenados y cohesionados, el **armamento de la unidad está asociado a la autoconfianza y la sensación personal de estar preparado** para el combate.

En la misma línea, las conclusiones de Reuven Gal (1986) derivadas de observaciones no publicadas y realizadas en el Ejército Israelí en un espacio de treinta años y cinco guerras, revelaron un gradual incremento del efecto de la confianza del soldado en su armamento y equipo sobre su confianza en sí mismo. Consecuentemente, esto afectaba a su nivel de moral y sensación de bienestar como combatiente.

Por lo tanto, podemos afirmar que la confianza de los sujetos en el armamento, equipo y medios materiales de combate de la unidad, es un factor que influye de manera importante en su confianza en el grupo y en uno mismo, lo que afectará a la moral y a la disposición para el combate de la unidad y sus miembros.

MORAL Y DESEMPEÑO DE UNIDAD

Este factor se refiere al grado de moral y desempeño de la unidad evaluado por los sujetos a través de sus **percepciones sobre los niveles entusiasmo y satisfacción existente en la unidad, sobre el grado de organización, coordinación y trabajo en equipo de la misma, y sobre la precisión en la definición de las funciones y responsabilidades de sus miembros.**

Como ya se expuso anteriormente el contenido de este factor se agrupó con el contenido de los ítems del eje de los factores grupales. De esta forma, las variables relacionadas con la moral de

unidad se asociaron con variables relacionadas con la cohesión. Este resultado es consistente con las investigaciones militares que demuestran la compleja interacción entre esos dos conceptos (Ingraham y Manning, 1981; Gal, R., 1986). Incluso estos autores llegan a concluir que la moral y la cohesión son términos sinónimos. Sin embargo, los resultados obtenidos en nuestros análisis, nos sugieren que la moral de unidad y la cohesión son conceptos interdependientes y no sinónimos, por eso el factor de moral obtenido finalmente hace referencia a **aspectos de eficacia, desempeño y satisfacción**.

Dentro del marco militar es tradicional la visión de la naturaleza recíproca de la relación entre moral y realización. La elevada realización refuerza la moral, y a su vez un alta moral trae consigo una alta realización. De esta forma, una unidad bien organizada, con los cometidos de sus miembros definidos con precisión y que sepa trabajar en equipo, es una unidad eficaz, con altos niveles de rendimiento y consecuentemente con elevada moral y satisfacción.

Siguiendo este enfoque de la relación entre moral y realización o rendimiento, fue el investigador Shibutani (1978) quién asoció la moral con la persistencia y la eficacia de la unidad en la realización de los objetivos colectivos. Por otro lado, Malone (1983) va tan lejos como para sostener que el cumplimiento de una misión exitosa conduce a una elevada moral más a menudo que viceversa. Según sus propias palabras *"la práctica no lleva a la perfección. Lo que lleva a la perfección es una perfecta práctica"*. Este autor da una importancia fundamental al trabajo en equipo dentro de una unidad militar para el logro de sus objetivos. El teatro de operaciones, sostiene, necesita por encima de todo un buen equipo de trabajo para tener una unidad exitosa, en el cual cada miembro tiene un cometido diferente, pero cada uno es interdependiente del otro.

Por último, en el ámbito civil son numerosos los estudios que relacionan fenómenos como el **"conflicto de rol" o la "ambigüedad de rol", con aspectos relacionados con la satisfacción y el estrés laboral**. Lógicamente, en un grupo de trabajo en el que los cometidos y las responsabilidades no están definidos con claridad, mostrará altos niveles de insatisfacción y estrés entre sus miembros.

COHESION

El significado de este factor se refiere al **grado de identificación y compromiso de los sujetos con su unidad como consecuencia de sus sentimientos de pertenencia, confianza, orgullo y vinculación a la misma**. Nos estaría indicando en general, el grado hasta el cual la unidad es para los sujetos su "grupo de referencia".

Como tendremos ocasión de ver en la discusión sobre el factor relaciones horizontales, la cualidad de la cohesión es explicada en términos de atracción interpersonal, como mecanismo responsable de mantener unido al grupo. La cohesión en el factor que nos ocupa, es entendida como un proceso de identificación social de los sujetos con su unidad. Este enfoque deriva del modelo de identificación social de los grupos sociales. Un grupo social comprende una colección de individuos que se perciben a sí mismos como miembros de una categoría social. Esta autopercepción es una autodefinición o auto descripción en términos de categoría y está representada cognitivamente en el yo como una identificación social. Esta identificación se puede operativizar mediante los procesos de categorización y comparación social.

La categorización es un proceso cognitivo fundamental que permite al individuo ordenar, regular, y hacer predecible el mundo que le rodea. Además este proceso genera una percepción estereotipada de los otros y también de uno mismo. La investigación ha demostrado que todo cuanto es necesario y suficiente para la formación del grupo es una categorización social del individuo externamente designada. Además, para que funcione esta categorización externa el individuo debe categorizarse a sí mismo.

Según lo anterior, sería el proceso de auto categorización y no la atracción interpersonal el responsable de la formación del grupo y por consiguiente de su cohesión. El contenido de nuestro factor de cohesión hace referencia por lo tanto al proceso de auto categorización, como responsable de la identificación de los sujetos con su unidad y de sus sentimientos de pertenencia a la misma.

La comparación social está centralmente implicada en el hecho de que los individuos están siempre comparándose a sí mismos con otros. Así, cuando la identificación social es intensa, las comparaciones sociales se hacen entre el yo como miembro de grupo y el otro como miembro de grupo (endogrupo y exogrupo).

Nosotros creemos al igual que los autores que defienden el enfoque de la identificación social, que las variables relacionadas con las relaciones interpersonales solo influyen en la formación de una conciencia de grupo o un "nosotros", a través de la mediación de la variable cognitiva de la identificación social.

Los argumentos expuestos anteriormente son consistentes con las conclusiones ofrecidas por Bartone y Kirkland (1991) con respecto al desarrollo de la cohesión horizontal en las unidades. Según los autores, conforme la confianza y la interdependencia se desarrollan, la cohesión horizontal evoluciona en función de la importancia que los individuos le dan a las opiniones de sus compañeros, su "grupo de referencia". Por este motivo, la identificación de los individuos con su unidad sería el último de los vínculos que se establecen en la formación de la cohesión horizontal en la misma.

Finalmente, también estamos de acuerdo con la afirmación de Grinker y Spiegel (1945) de que *"la habilidad de identificación con un grupo y la historia pasada de tal identificación son probablemente los componentes más importantes de la buena motivación para el combate"*.

RELACIONES HORIZONTALES

El significado de este factor hace referencia al grado de vinculación social que se establece en el seno de una unidad, mediante el apoyo mutuo, los sentimientos de unidad, cohesión y espíritu de equipo de sus miembros, y la calidad e intensidad de las relaciones interpersonales.

Se ha optado por designar a este factor como relaciones horizontales por dos motivos:

- En primer lugar para evitar confusiones diferenciándolo del factor cohesión.
- En segundo lugar, como se expuso en el apartado de los factores grupales, porque estimamos que el fenómeno social de la cohesión horizontal comprende diferentes aspectos, uno de los cuales son las relaciones interpersonales entre los miembros de una unidad.

El concepto de "apoyo social" ha sido ampliamente utilizado en el campo de la salud mental. En efecto, muchos estudios en esta área de la salud mental conciben el apoyo social como un protector contra las enfermedades en general, y contra el estrés en particular, además divide el apoyo social en apoyo instrumental e informacional por un lado, y apoyo emocional y basado en el aprecio hacia otro.

Este concepto de apoyo social también es central en el contexto militar. Así, la confianza en que los miembros de una unidad tienen la habilidad y adiestramiento necesarios para facilitar asistencia efectiva (por ejemplo, para permanecer vivos), es lo que significa cohesión instrumental. Así mismo, la cohesión afectiva está basada en la confianza en que los otros ayudarán emocionalmente en momentos de necesidad.

En nuestro factor, las percepciones de los sujetos sobre el apoyo mutuo y la preocupación entre los miembros de la unidad, sobre la profesionalidad de los mismos y sobre la creencia en que se puede contar con ellos para cualquier problema, son las que conforman la cohesión instrumental y afectiva.

Estos conceptos proporcionan la base para que los miembros de una unidad tengan la convicción de que están imbuidos en una "red de obligación mutua", sobre todo en situaciones de dificultad. Esto es, la confianza en la habilidad y determinación de sus iguales para protegerles en situaciones difíciles especialmente en el combate.

En esta misma línea, según el modelo de Bartone y Kirkland, en la primera fase de desarrollo de las unidades, los lazos horizontales emergen cuando los soldados experimentan estrés colectivo al tratar de cumplir con las metas y cometidos prescritos para su unidad. Bajo estas circunstancias, se desarrollan rápidamente ligaduras sociales basadas en la confianza y el apoyo mutuo que van conformando y consolidando el establecimiento de la cohesión horizontal.

FACTORES INDIVIDUALES

El análisis factorial realizado, agrupó en este eje los factores que han sido considerados habitualmente como los determinantes individuales de la moral en el contexto militar. Así, además de los factores físicos y materiales (buena salud, alimentación, sueño, higiene, sueldo, etc...) involucrados en la moral individual, existen otras necesidades psicológicas que juegan un papel sustancial en la moral de los soldados. Es decir, una alta moral necesita para cada militar, una meta, un rol y una razón para su autoconfianza (Manning, 1989).

El significado de los factores que conforman el eje individual harán referencia por tanto a aspectos relacionados con la autoconfianza y disposición para el combate, con el compromiso y satisfacción con el trabajo y con las metas de la institución, con el apoyo y aceptación social de la profesión militar, con la justificación de las intervenciones militares, y con las preocupaciones de los sujetos ante las vicisitudes de la vida militar.

AUTOEFICACIA

Este factor hace referencia a las creencias de los sujetos en sus propias capacidades, habilidades y recursos para afrontar con éxito situaciones imprevisibles, difíciles y amenazantes, tanto en situaciones problemáticas en general, como en el ambiente profesional.

Fue el Psicólogo Albert Bandura quien introdujo el término de autoeficacia percibida para referirse a las creencias de las personas acerca de sus propias capacidades para el logro de determinados resultados. Para este autor, la eficacia percibida desempeña un papel fundamental en el funcionamiento humano puesto que afecta al comportamiento no sólo de manera directa, sino también por su impacto en otros determinantes claves tales como metas y aspiraciones, expectativas de resultados, tendencias afectivas y percepción de los impedimentos y oportunidades que se presentan en el medio social.

ANEXOS

Si las personas creen que pueden realizar acciones para resolver problemas instrumentalmente, se vuelven más proclives a hacerlo y se sienten más comprometidas con esta decisión. Las experiencias pasadas en la ejecución (real o percibida) de tareas, van construyendo las creencias sobre las propias capacidades. Los éxitos crean una robusta creencia en relación a la eficacia personal, mientras que los fracasos la debilitan. Para adquirir un sentido resistente de autoeficacia se requiere experiencia en la superación de obstáculos a través del esfuerzo perseverante.

Como se puede deducir de los párrafos anteriores, la autoeficacia está muy relacionada con la motivación y la resistencia de los individuos frente a los obstáculos, por lo que a mayor autoeficacia mayor motivación y persistencia en el logro de los objetivos.

Como sabemos, los ítems que componen este factor se agruparon en el eje de los factores individuales determinantes de la moral. Podemos por tanto afirmar que las creencias de los sujetos en sus propias capacidades para resolver situaciones problemáticas, juegan un importante papel en la confianza de los sujetos en sí mismos, en su moral y en su disposición para el combate.

CONFIANZA EN SI MISMO

El contenido de este factor hace referencia a la autoevaluación que hacen los miembros de las unidades con respecto a sus conocimientos tácticos, su preparación militar y física y a su disposición psicológica para afrontar un conflicto bélico. En general, el factor mide la evaluación que hace el sujeto de sí mismo como militar y como profesional.

El análisis factorial realizado sobre la totalidad de los ítems definitivos del cuestionario, agrupó el contenido de este factor en el eje referido a los factores individuales o determinantes individuales de la moral. Este resultado nos indica la importancia que tiene para la moral y la disposición individual para el combate, la confianza de los sujetos en su propia preparación y adiestramiento militar, y en los medios de combate de la unidad.

Al igual que con el factor "confianza en el grupo", el análisis factorial de segundo orden produjo un primer factor compuesto por los factores confianza en el grupo y en sí mismo. Este resultado da apoyo empírico a la definición de moral individual de Ingraham y Manning (1981), la cual se caracteriza por una sensación de bienestar basada en la confianza en uno mismo (como soldado), y en la confianza en el grupo primario.

En la misma línea, según el modelo de desarrollo de unidades efectivas descrito en apartados anteriores, una unidad exhibe "moral de combate" cuando sus miembros se sienten preparados para el combate y anticipan el éxito. Según los autores, esta situación se manifiesta en la última fase del

desarrollo de las unidades, y es el resultado del conglomerado formado por la cohesión horizontal, la cohesión vertical, la preparación física y la destreza militar.

Otro aspecto importante revelado en el análisis de este factor, son los ítems relacionados con el conocimiento por parte de los sujetos de las misiones, cometidos, planes y procedimientos operativos de su unidad. Se sabe que una de las principales fuentes de estrés es la ambigüedad y la incertidumbre. Por lo tanto, el nivel de familiaridad y conocimientos que tengan los sujetos sobre su misión y sobre los planes y procedimientos de alerta, reducirán sus niveles de ansiedad y, consecuentemente, aumentarán su confianza en sí mismos y su moral.

El hecho de que estos ítems contribuyan a conformar el factor de confianza en sí mismo en nuestro estudio, apoya indirectamente los resultados obtenidos en la encuesta israelí "*Altos del Golán*" de 1981. En aquella investigación dos ítems del cuestionario CRMQ aplicado -familiaridad con la misión y con el territorio-, mostraron las más altas correlaciones con la confianza en sí mismo y con la evaluación de sí mismo como soldado.

MORAL Y SATISFACCIÓN CON EL TRABAJO

El contenido de este factor hace referencia al grado de entusiasmo, satisfacción y moral de los sujetos, con respecto a la profesión militar y a la utilidad del trabajo y de las fuerzas Armadas para uno mismo y para la sociedad.

El análisis factorial agrupó el contenido de este factor en el eje de los factores individuales, lo que nos indica que la moral y la satisfacción con el trabajo se relacionan de manera importante con la autoconfianza y disposición para el combate de los miembros de las unidades del Ejército.

Como puede apreciarse, en este factor el ítem referido a la moral individual se asocia con variables de satisfacción laboral y organizacional. En efecto, la moral en el contexto organizacional se asocia frecuentemente con las diversas formas de implicación y compromiso de los individuos. Esta implicación y compromiso dependen en gran medida de la legitimidad percibida de los objetivos de la organización (Gal, 1986). De esta forma, el factor hace referencia a las percepciones de los sujetos sobre la utilidad para uno mismo y para la sociedad, de la profesión militar y de la institución militar. El sentir que el trabajo de uno es útil y socialmente legítimo le hace a uno verse con un papel importante en la organización, se reduce el "conflicto de rol" o la "ambigüedad de rol" y consecuentemente se eleva su moral, entusiasmo y satisfacción laboral (Motowidlo et al., 1976).

Por otra parte, el factor obtenido por los análisis parece confirmar los resultados obtenidos en el estudio de Gal y Manning (1987) sobre las diferentes estructuras de moral en el Ejército Americano e Israelí. En las muestras americanas se confirmó un estrecho vínculo entre su moral

ANEXOS

individual y su sentido de contribución a la defensa de su país. La explicación que dan los investigadores es la comparación entre un ejército profesional y uno de reemplazo. Para ellos no es sorprendente que en un ejército profesional haya una fuerte relación entre la moral del soldado y el grado en que él percibe su servicio como lleno de sentido. Sus sentimientos de que si con su servicio hace una contribución a la defensa de su país, se reflejarían en su nivel de moral. Con el ejército de reemplazo israelí, el soldado no necesita verse responsable de su presencia en el Ejército, por lo que la legitimidad de sus acciones jugará un papel más limitado en su moral cotidiana.

APOYO SOCIAL

El contenido de este factor se refiere al grado en que los sujetos se sienten aceptados como militares, apoyados o rechazados por la sociedad y la familia.

El hecho de que los ítems que componen este factor formen parte del eje de los factores individuales, nos indica que la aceptación y apoyo de la condición militar de los sujetos por parte de la sociedad y la familia, influye significativamente en su moral, satisfacción y disposición para el combate.

En efecto, los miembros de una unidad además de sentir que su trabajo y la institución les son útiles para sí mismos y para la sociedad, necesitan que esa sociedad acepte y apoye el papel que desempeñan los sujetos como militares. El que los sujetos, como militares, se sientan aceptados y apoyados por la sociedad y la familia, significa un respaldo y una legitimación de los valores y objetivos que representan la condición de militar. Consecuentemente, esto afectará a su moral y disposición para el combate.

En la investigación desarrollada en el Ejército de Tierra (Núñez, 1994), dirigido a validar el Cuestionario para la Estimación del Potencial Psicológico de la Unidad (CEPPU), los análisis factoriales realizados aislaron un factor denominado "*Legitimidad de la Acción*", compuesto por dos subfactores denominados "*convicción propia*" y "*apoyo de la población*". Esto nos demuestra la estrecha relación existente entre la legitimidad de los objetivos y metas de la organización militar, y el apoyo y aceptación de esos objetivos y metas por parte de la sociedad.

LEGITIMIDAD DE LA GUERRA

Este factor se refiere fundamentalmente al grado de aceptación o rechazo de los sujetos con respecto a la legitimidad de las misiones de la institución militar, en concreto con la necesidad y justificación de las intervenciones militares en otros países.

Como ya sabemos, los ítems de este factor se agruparon en el eje de los factores individuales. Esto nos demuestra que el grado de legitimidad con que los sujetos perciben cualquier intervención militar en otro país, es un importante determinante de su moral, autoconfianza y disposición para el combate.

Además de los factores físicos y materiales (alimentación, sueño, higiene, sueldo, etc.) involucrados en la moral individual, existen otras necesidades psicológicas que juegan un papel sustancial en la moral de los soldados. Es decir, una alta moral necesita para cada militar, una meta, un rol y una razón para su autoconfianza.

Durante la Primera Guerra Mundial, fue **el patriotismo la razón fundamental** de la acción militar efectiva. Esta visión se abandonó a partir de la Segunda Guerra Mundial, pasando el énfasis a los grupos primarios y las obligaciones interpersonales en las pequeñas unidades de combate, devaluando así la "gran causa" como motivador fundamental. Estudiando quizás a los soldados occidentales más idealistas del Siglo XX, la Brigada Internacional de la Guerra Civil Española, concluyó que el soldado en batalla no siempre rumorea "mi causa, mi causa"; él está demasiado ocupado para eso. Las funciones ideológicas antes de la batalla, para tener al hombre dentro, y después de la batalla para bloquear los pensamientos de escape.

Por otro lado, una regla general conocida en psicología social y organizacional, es que la percepción de la legitimidad de los objetivos determina los esfuerzos del grupo para conseguirlos. Tan pronto como los objetivos de la organización militar son aceptados como legítimos, las privaciones y los costos son minimizados, la necesidad para conseguirlos se coloca en primer plano, y la disposición para el sacrificio se incrementa. Todavía en la actualidad, la legitimidad de cualquier guerra no siempre es lo que parece y no siempre está libre de juicios de valor y de consideraciones morales (Gal, 1986).

Un ejemplo histórico de la influencia de este factor en la moral de los soldados, está en el Ejército Israelí. Los soldados israelíes no dudaron de la legitimidad de la guerra cuando fueron atacados por un diluvio de carros de combate sirios en las batallas de Yom Kipur en 1973. Pero en el caso de la Guerra del Líbano de 1982, cuando la causa inmediata de la guerra no fue un ataque repentino y el curso de la batalla les llevó lejos de las fronteras de su país, entonces la justificación de

ANEXOS

esa guerra comenzó a cuestionarse, y el problema de la percepción de la legitimidad de la guerra comenzó a ser un factor crucial en la moral y disposición para el combate de las tropas israelíes.

PREOCUPACIONES PERSONALES

El significado de este factor nos está indicando el grado hasta el cual los sujetos están dispuestos a admitir sus preocupaciones y temores con respecto a los problemas personales, familiares y profesionales provocados por las necesidades y misiones de la organización militar.

Los ítems de este factor se agruparon en el eje de los factores individuales, estableciéndose una asociación entre las preocupaciones y temores de los sujetos por las vicisitudes de la profesión militar, y su moral individual, su satisfacción laboral, su autoconfianza y su disposición para el combate.

Este factor es similar al obtenido por Gal (1986) en los análisis factoriales de las respuestas obtenidas con el CRMQ en la encuesta de los "Altos del Golán", mencionada en apartados anteriores. El autor aisló un factor denominado también "*preocupaciones e inquietudes*". Aquel factor mostró pequeñas relaciones con la mayoría de las variables del cuestionario, debido probablemente a que solo se componía de dos ítems: uno referido a la "*preocupación sobre sí mismo*", y otro referido a "*hablar de preocupaciones*" sobre el inminente conflicto. De hecho, el primero de esos dos ítems mostró una correlación moderada con la moral individual ($r=-0.16$), y un nivel similar de asociación con la confianza en sí mismo ($r=-0.16$) y evaluación de sí mismo como soldado ($r=-0.14$). Para los autores sin embargo, las preocupaciones y su expresión parecen jugar un importante papel en la confianza de los soldados en sí mismos, en la disposición para el combate y en la moral.

FIABILIDAD

Los test diseñados para apreciar los distintos conceptos o constructos psicológicos deben poseer una razonable fiabilidad si lo que se pretende es que sean útiles, tanto con fines de investigación como cuando se aplican con un propósito práctico.

En cuanto a la fiabilidad de un cuestionario, diremos que éste es fiable en la medida en que es preciso. Cuanto más preciso sea el instrumento, menor será la cuantía de los errores de medida que le afectan, y mayor confianza tendremos en los resultados obtenidos.

La fiabilidad puede abordarse desde diversos puntos de vista siendo los más usuales los siguientes:

- Como **estabilidad de sus medidas**. Significa que el cuestionario será tanto más fiable, cuanto más consistentes o estables se mantengan los resultados al repetir su aplicación en dos ocasiones distintas a la misma muestra. Cuanto más estables sean esos resultados, más alta será la correlación entre ellos (Coeficiente de fiabilidad).
- Como **precisión** del cuestionario, en función de su homogeneidad o consistencia interna. Puede considerarse como una fiabilidad estimada a partir de una única aplicación del instrumento. Esta estimación indica el grado en que todos los elementos de una determinada escala contribuyen a medir el mismo factor, concepto o constructo. Si las correlaciones entre los elementos de la escala son altas, la fiabilidad de la misma será alta. Por otro lado, la consistencia interna disminuye cuando los elementos de una misma escala miden distintos aspectos, o si los elementos no están intercorrelacionados.

En nuestro estudio, se ha abordado la fiabilidad del CPMU mediante el método de la consistencia interna apreciada por el coeficiente "alfa" de Cronbach.

Coeficientes Alfa de Cronbach de las escalas del CPMU. Muestra normativa total (n=8311)

Tabla 200

ESCALAS	Alfa
Moral Global	0,9782
Relaciones verticales	0,9206
Conflictividad	0,8771
Confianza Mandos	0,8997
Confianza Jefe Inmediato	0,8808
Apoyo Institucional	0,7503
Confianza Grupo	0,8760
Medios Materiales	0,8391
Moral/Desempeño Unidad	0,8575
Cohesión	0,9011
Relaciones Horizontales	0,8716
Autoeficacia	0,8272
Confianza sí Mismo	0,7679
Moral/Satisfacción Laboral	0,8178
Apoyo Social	0,7340
Legitimidad Guerra	0,6895
Preocupaciones Personales	0,6340

Por otro lado, al hablar de la fiabilidad de un cuestionario, se hace necesario abordar el concepto de los errores de medida inherentes a toda medida psicológica. Existen dos fuentes principales de error o de falta de fiabilidad cuando se aplica un instrumento de medida psicológico.

Una fuente que es controlable y predecible y que correspondería a los llamados **errores sistemáticos**, y otra fuente no controlable y por lo tanto no predecible, que abarca los llamados **errores aleatorios**.

En el primer tipo de error, la inestabilidad o falta de consistencia en las puntuaciones del test proviene de fuentes ajenas al propio instrumento de medida. Tal sería el caso, por ejemplo, de aplicar el CPMU a una unidad militar antes de realizar un programa de adiestramiento. Al terminar el adiestramiento, esa misma unidad es nuevamente evaluada con el cuestionario, siendo esperable que los resultados de esta última evaluación arrojen puntuaciones más elevadas. Se puede esperar o predecir que la diferencia entre los resultados de las dos evaluaciones sea debida al efecto del programa de adiestramiento. En el segundo tipo de error, la inestabilidad o falta de consistencia en las puntuaciones se produce en ausencia de razones teóricas o empíricas que lo justifiquen, por lo que la falta de fiabilidad puede atribuirse a errores aleatorios asociados al mismo instrumento de medida, o al propio proceso de medición (fatiga, hastío, desinterés, ruidos, cambios en el aplicador, etc.). Aunque como podemos apreciar este tipo de error no es controlable ni predecible, al menos sí podemos controlar su cuantía y, por lo tanto, en qué grado afecta a las puntuaciones del test.

Para averiguar la cuantía de los errores aleatorios, la Estadística lo estudia con el llamado "**Error Típico de Medida**". El error típico de medida (ETM) nos indica la precisión o exactitud absoluta del cuestionario, porque nos permite estimar la diferencia entre las puntuaciones obtenidas por los sujetos y las verdaderas puntuaciones que obtendrían si no hubiera ningún tipo de error aleatorio. No obstante, las verdaderas puntuaciones son desconocidas y por eso se establecen unos intervalos de error en torno a las puntuaciones empíricas obtenidas por los sujetos.

En la Tabla 5 se muestran los ETM obtenidos en las 17 escalas del CPMU, tanto para la muestra normativa total, como para la muestra de unidades.

Errores Típicos de Medida de las Escalas del CPMU en la muestra normativa total (n=8311) y en la muestra de unidades militares (n=171)

Tabla 201

	<u>MUESTRA TOTAL</u>		<u>UNIDADES</u>	
	Desviación	Error	Desviación	Error
	Típica	Típico	Típica	Típico
Moral Global	19,80	2,92	6,99	1,03
Relaciones Verticales	26,96	7,60	8,23	2,32
Conflictividad	21,99	7,71	7,04	2,47
Confianza Mandos	24,00	7,60	7,76	2,46
Confianza Jefe Inmediato	25,49	8,80	6,99	2,41
Apoyo Institucional	21,50	10,74	7,94	3,97
Confianza Grupo	21,98	7,74	8,91	3,14
Medios Materiales	24,50	9,83	9,89	3,97
Moral/Desempeño Unidad	20,51	7,74	6,98	2,63
Cohesión	24,38	7,67	7,96	2,50
Relaciones Horizontales	21,99	7,88	8,32	2,98
Autoeficacia	16,20	6,73	4,24	1,76
Confianza Sí Mismo	19,30	9,30	6,17	2,97
Moral/Satisfacción Laboral	23,51	10,03	6,61	2,82
Apoyo Social	18,50	9,54	5,85	3,02
Legitimidad Guerra	19,05	10,62	4,51	2,51
Preocupaciones Personales	18,60	11,25	4,62	2,80
Media		8,45		2,69

NORMAS DE INTERPRETACIÓN

En este capítulo se pretende ayudar al psicólogo militar a que haga uso del CPMU, y a integrar e interpretar todos los resultados que obtenga con la aplicación del instrumento. Por esta razón, en el apartado siguiente se intentará sintetizar toda la información técnica y de resultados que se han desarrollado a lo largo de este manual.

Aspectos generales

Como ya sabemos, las puntuaciones obtenidas por los sujetos en las 17 escalas del CPMU, consisten en puntuaciones factoriales transformadas expresada en una escala que oscila entre el 0 y el 100. Por lo que respecta a las distintas unidades de la muestra, sus puntuaciones consisten simplemente en la media aritmética de las puntuaciones obtenidas por los individuos que componen cada unidad.

Dado que la finalidad principal en la elaboración del CPMU era apreciar la moral y sus distintos aspectos en el nivel de unidad, se procedió a estudiar las distribuciones de las medias y de las desviaciones típicas de las 171 unidades seleccionadas como muestra normativa, tanto para la muestra total como para las muestras de mandos y tropa respectivamente.

Aunque en la muestra normativa se obtuvieron distribuciones asimétricas en las distintas escalas, a la hora de ofrecer los resultados se optó por asumir la normalidad teórica de las distribuciones, considerando esas asimetrías como el resultado de los niveles reales obtenidos por las unidades en los distintos factores. Consecuencia de lo anterior, se estableció como **punto medio en todas las escalas la puntuación de 50**.

Una vez decidido el punto medio en las escalas, el siguiente paso fue establecer los puntos críticos a partir de los cuales una puntuación podría considerarse significativa y en qué grado, tanto en sentido negativo como positivo. El criterio elegido fue el del alejamiento de las distintas puntuaciones con respecto al punto medio, en una, dos o tres desviaciones típicas.

Como el promedio de las desviaciones típicas en las muestras normativas estuvo en torno a 10, fue ésta la unidad elegida para establecer la graduación de los alejamientos con respecto al punto medio. De esta las puntuaciones medias de una unidad militar que se sitúen entre 51 y 60 pueden considerarse medio-altas, entre 61 y 70 altas, entre 71 y 80 muy altas y mayores de 80 extremas, ya que estas últimas en general solo agruparían aproximadamente al 2,5% de la muestra, supuesta la distribución normal. Los mismos criterios de graduación se harían con las puntuaciones por debajo del punto medio, interpretándose en este caso en el polo bajo de la graduación.

Anexo 9.10 Instrumentos de investigación



9.10.1 Encuesta original de moral y satisfacción laboral de la SPAGT

	Muy en desacuerdo	En desacuerdo	Valoración Media	De acuerdo	Muy de acuerdo
Esta misión está bien remunerada	1	3	5	8	10
El participar en esta misión me satisface profesionalmente	1	3	5	8	10
El participar en esta misión me satisface a nivel personal (orgullo, nuevas experiencias)	1	3	5	8	10
Creo que estamos ayudando a personas que realmente lo necesitan	1	3	5	8	10
Mi preparación ha sido buena	1	3	5	8	10
Mis compañeros dudan que lo que hacemos sea útil	1	3	5	8	10
Visto lo visto, preferiría estar en mi cuartel de España	1	3	5	8	10
Creo que las actividades que realizo cada día son realmente necesarias	1	3	5	8	10
Me gustan las actividades que realizo	1	3	5	8	10
Mi trabajo no me agobia tanto como para que esté a punto de estallar	1	3	5	8	10
No siento que haya una gran presión en las actividades diarias	1	3	5	8	10
Tengo la sensación de que las cosas están organizadas	1	3	5	8	10
Se bien lo que tengo que hacer en mi trabajo	1	3	5	8	10
Se me encargan tareas sin los adecuados recursos y medios	1	3	5	8	10
Aquí en Mostar, hay más compañerismo que en España	1	3	5	8	10
Me encuentro a gusto con la gente que me rodea	1	3	5	8	10
Si tuviera algún problema, podría contar con la ayuda de algún compañero	1	3	5	8	10
Mi alojamiento en el destacamento es suficientemente cómodo	1	3	5	8	10
El servicio de comedor está bastante bien	1	3	5	8	10
Considero que tenemos suficiente tiempo libre para nuestras aficiones	1	3	5	8	10
No veo diferencias entre Unidades del Destacamento en cuanto a condiciones de vida	1	3	5	8	10
Duermo de forma ininterrumpida las horas que considero suficientes	1	3	5	8	10
En general, los alimentos me parecen buenos	1	3	5	8	10
Las bolsas de comida son aceptables (calidad, cantidad)	1	3	5	8	10
Las opciones para las horas de ocio (bares, internet, biblioteca, tiendas, salas de TV ...) son bastante completas.	1	3	5	8	10

ANEXOS

	Muy en desacuerdo	En desacuerdo	Valoración Media	De acuerdo	Muy de acuerdo
El servicio telefónico funciona bien	1	3	5	8	10
Las excursiones de fin de semana (Dubrovnick, Sarajevo, Split, ..) y las salidas de un día son un gran acierto	1	3	5	8	10
El servicio de Lavandería funciona bien	1	3	5	8	10
Mis mandos no me tratan distinto por razón de mi sexo	1	3	5	8	10
En mi compañía (escuadrón), los mandos han conseguido que formemos una piña	1	3	5	8	10
Cuando hago algo bien, mis mandos me felicitan	1	3	5	8	10
Los mandos no se inventan trabajos para mantenernos ocupados	1	3	5	8	10
Creo que mis jefes sabrían sacarnos de cualquier situación de peligro	1	3	5	8	10
Mis compañeros se sienten “quemados” (el trabajo no les gusta tanto como antes) por sus mandos	1	3	5	8	10
Con mis mandos directos iría a cualquier misión	1	3	5	8	10
Me siento bien comunicado/a con España	1	3	5	8	10
Mi familia se siente orgullosa de que yo participe en esta misión	1	3	5	8	10
Mi actual estado de moral (ánimo, predisposición al trabajo, sentimiento de capacidad) es bueno	1	3	5	8	10
No me han surgido problemas personales por haber venido a Bosnia	1	3	5	8	10
Tengo tentaciones de no levantarme por la mañana	1	3	5	8	10
En general, trabajo con entusiasmo	1	3	5	8	10
Me gusta hacer mi trabajo lo mejor que puedo	1	3	5	8	10
Mis compañeros/as al final de la jornada se sienten agotados	1	3	5	8	10
El trabajo diario es realmente una tensión para mí	1	3	5	8	10
Si me encuentro decaído/a o ansiosa/o creo contar con un servicio psicológico apropiado	1	3	5	8	10
Creo que la oferta de atención religiosa cubre mis necesidades de tipo espiritual	1	3	5	8	10
Los problemas de salud están bien atendidos en mi destacamento	1	3	5	8	10

Brevemente, Señale qué mejoraría en esta misión, que cosas no le están gustando o, por el contrario, señale lo que le está sorprendiendo gratamente.

GRACIAS POR SU COLABORACION (Continúe en el dorso)

Datos con exclusividad para temas estadísticos

No se le pide su nombre. Toda la información que se recoge sobre Vd. es totalmente CONFIDENCIAL, estando sujeta al secreto profesional de nuestro código deontológico y de los principios constitucionales que amparan la confidencialidad de las intervenciones terapéuticas con sujetos humanos.

Datos personales

Empleo _____	Unidad dentro de SPAGT _____
Edad _____	Sexo: V o M
Redondee lo que corresponda	
Estado Civil (Casad@, Solter@, Viud@) C S V	
Forzoso o Voluntario en esta misión F V	

Señale su preferencia por ir de misión a estos países, p. ej. para el próximo año
rellene cada recuadro con un número (0, 1 ó 2) según el siguiente criterio

- 0 no me interesa
- 1 podría ser
- 2 mucho interés

- A ninguno (o sea, estar en España, y que no me muevan de ahí)
- Afganistán
- Irak
- Antártida
- Otros, señálelo _____

¿Cuáles son sus necesidades, valores o intereses para ir a una misión? Marque una "X" en cada recuadro con el que esté de acuerdo

- NINGUNO (SIMPLEMENTE SENTIDO DEL DEBER)
- SENTIRME MÁS MILITAR QUE ESTANDO EN EL CUARTEL
- PREFIERO IR YO A ARRIESGAR A OTRA PERSONA
- PONERME AL DÍA PROFESIONALMENTE
- SALIR DE LA RUTINA
- GANAR DINERO
- PROBAR MIS SENTIMIENTOS LEJOS DE MI FAMILIA
- GANAR PRESTIGIO
- AFÁN DE AVENTURA
- CONOCER GENTE NUEVA
- HACER EL BIEN A LOS DEMÁS (ALTRUISMO)
- ALEJARME DE LA FAMILIA UN POCO Y HACER LA VIDA QUE ME GUSTA
- MEJORAR MIS CONTACTOS PROFESIONALES
- GANAR UNA MEDALLA Y/O UN DISTINTIVO DE MISION DE PAZ
- MEJORAR MI HOJA DE SERVICIOS
- SEÑALE, CUALQUIER OTRO INTERÉS QUE UD. TENGA

Gracias por su colaboración, ¡QUE TENGA UN BUEN DIA!

9.10.2 Encuesta investigación Fragata

La siguiente **prueba psicotécnica** ha sido diseñada al objeto de conocer su opinión personal acerca de diversos aspectos vinculados con esta navegación y sobre usted mismo/a. La prueba se compone de diversas partes (5 pruebas) que serán respondidas de diferente modo y explicadas en una breve introducción al comienzo de cada una. En general no debe detenerse excesivamente en las cuestiones (salvo lo necesario) y responder en función de su impresión general sobre su estado actual. La prueba es **anónima** (aunque si lo desea puede poner su nombre) y **la información será tratada de modo que no se vulnere en ningún caso su privacidad** personal y profesional (*conforme a la ley de protección de datos y tratamiento de los mismos y el secreto profesional exigible en el ejercicio de profesiones sanitarias recogido en el código deontológico*). **Para garantizar este término es fundamental que la prueba sea rellenada de forma individual y entregada personalmente al profesional responsable (Psicólogo). POR FAVOR NO DEJE NADA EN BLANCO**

PRUEBA 1: Responda marcando con un círculo la opción idónea o bien con una breve explicación

1. Mi relación con el buque es:	Soy de la dotación / Estoy comisionado
2. Mi participación en la SNMG-2 es:	Voluntaria / Forzosa
3. Mi nacionalidad es:	
4. Sexo:	Hombre / Mujer
5. Edad:	
6. Mi empleo corresponde a:	Oficial / Suboficial / Tropa y Marinería
7. Mi situación administrativa es:	Fijo / Temporal / Contrato larga duración
8. Estado civil:	Soltero / Casado / Pareja de hecho / Separado / Divorciado / Viudo
9. Me encuadro en (Servicio-Brigada): Control del buque / Sistemas de combate / Máquinas / Aprovisionamiento / Infantería de marina / UNAEMB / Comisionado	
10. Mi destino es: Hostelería / Administración / Puente / Maniobra / Radio / Artillería / Arma submarina / Electrónica / CIC / Aux. 2 / Aux. 1 y 3 / Frío y Fluidos y seguridad interior / Fuerza y alumbrado / Comunicación interiores / Consolas / Cámara de máquinas.	
11. Cuántos hijos tiene:	
12. Si fuma diga aproximadamente los cigarros diarios: ...	
13. Bebo:	Si / No
14. ¿Cuántas veces por semana practica deporte? :	
15. ¿ Qué deporte practica habitualmente?	
16. En sus ratos libres en el buque (si los tiene) le gusta:.....	
17. ¿Está preparando algún curso o prueba de acceso?¿Cuál?.....	

18. ¿Con qué frecuencia mantiene contacto con su familia ?
19. ¿Esta navegación ha supuesto un esfuerzo familiar por separación?
20. ¿Mantiene una relación sentimental dentro del buque? No / Si esporádica / Si estable
21. ¿Cuántos años lleva embarcado ?
22. Su navegación más larga ha durado: meses
23. Sufre mareos (incluso vómitos) al embarcar: Nunca / A veces / Frecuentemente / Siempre
24. Cite los buques en los que ha navegado además de este:.....
25. Mi trabajo en el buque en función de sus actividades y lo que estas requieren es: Totalmente físico / Mayormente físico / Mayormente intelectual / Totalmente intelectual
26. La carga de trabajo en mi puesto es: Baja / Media / Alta
27. En relación a las demandas de mi puesto : Suelo aburrirme / Es equilibrado / Me satura de actividad
28. Mis ingresos aproximados mensuales ascienden a:.....euros
29. Las dietas mensuales aproximadas en esta navegación ascenderán a:euros
30. Los puertos tocados en esta navegación los considero (marque una opción en cada letra): a. Escasos / Suficientes b. No interesantes / Interesantes c. Conocidos / Desconocidos
31. Turno de vigilancia : 2 vigilancias / 2 vigilancias relajando / 3 vigilancias / Otro
32. ¿Qué turno prefiere?
33. Si marcó otro turno de vigilancia, establezca cuál es su horario de trabajo:.....
34. Si no considera las dietas recibidas por embarque suficientes cuánto considera que se debería cobrar en euros al mes para que el embarque esté compensado económicamente:.....
35. De cuánto tiempo considera que deberían ser las navegaciones como máximo:.....
36. Mi intención profesional actual es: Permanecer en la Armada / Marcharme de la Armada
37. El principal problema en navegación considero que es (marque solo uno o si no le parecen adecuados escriba el que considere de mayor importancia): Trato inadecuado / Escasa remuneración / Muchos días fuera de casa / Penosidad de mi puesto /.....
38. Al tocar puerto lo que más me gusta hacer es: Turismo / Deporte / Salir de paseo / Salir de marcha / Ir de copas / Otro (escríbalo):.....
39. Pertenece al grupo de Boarding o algún otro de tipo operativo : Si / No
40. ¿Ha sido arrestado en esta navegación? Si / No ¿Cuántas veces?.....
41. ¿Ha padecido problemas de salud durante la navegación? Si / No
42. Ha requerido asistencia por parte del servicio sanitario del buque: Si / No
43. Indique el número de veces que ha padecido problemas de salud en función del tipo: a. Lesión de tipo traumatológico provocado por un accidente (golpes, quemaduras, torceduras, fracturas, etc.):..... b. Procesos infecciosos (Gripe, infecciones de orina, infecciones de ojos, infecciones de oídos, etc.):..... c. Otros (especificar):.....

PRUEBA 2: En la siguiente prueba se expresan una serie de **sentimientos y pensamientos que ha podido tener en el último mes**. Indique la frecuencia con la que se ha sentido de esa forma. Algunas cuestiones pueden parecer similares, debe responder como si cada cuestión fuese independiente del resto. Responda relativamente rápido indicando la alternativa más razonable y no tanto en función del número exacto de veces que se ha sentido así, sabiendo que **0** significa "nunca", **1** significa "casi nunca", **2** significa "a veces", **3** significa "frecuentemente" y **4** significa "muy frecuentemente".

ÍTEMS	Nunca	Casi Nunca	A veces	Frecuentemente	Muy frecuentemente
1. En el último mes, ¿con qué frecuencia se ha sentido agobiado/a por algo que ha sucedido inesperadamente?	0	1	2	3	4
2. En el último mes, ¿con qué frecuencia se ha sentido incapaz de controlar las cosas importantes de su vida?	0	1	2	3	4
3. En el último mes, ¿con qué frecuencia se ha sentido ansioso/a?	0	1	2	3	4
4. En el último mes, ¿con qué frecuencia ha afrontado exitosamente las preocupaciones diarias?	0	1	2	3	4
5. En el último mes, ¿con qué frecuencia ha sentido que ha afrontado con éxito los cambios importantes de su vida?	0	1	2	3	4
6. En el último mes, ¿con qué frecuencia se ha sentido confiado/a en su capacidad para manejar sus problemas personales?	0	1	2	3	4
7. En el último mes, ¿con qué frecuencia ha sentido que las cosas van por buen camino?	0	1	2	3	4
8. En el último mes, ¿con qué frecuencia ha sentido que no puede sobrellevar todas las cosas que debe hacer?	0	1	2	3	4
9. En el último mes, ¿con qué frecuencia ha sido capaz de controlar irritaciones cotidianas?	0	1	2	3	4
10. En el último mes, ¿con qué frecuencia ha sentido que está en su mejor momento?	0	1	2	3	4
11. En el último mes, ¿con qué frecuencia ha sentido enfado ante los sucesos que escapan a su control?	0	1	2	3	4

12. En el último mes, ¿con qué frecuencia ha pensado que es necesario "tirar hacia delante"?	0	1	2	3	4
13. En el último mes, ¿con qué frecuencia ha sido capaz de controlar la forma en que usa su tiempo?	0	1	2	3	4
14. En el último mes, ¿con qué frecuencia ha sentido que las dificultades se acumulan de tal manera que no consigue superarlas?	0	1	2	3	4

PRUEBA 3: En la siguiente prueba se le realizarán una serie de **cuestiones sobre diversos aspectos de tipo social y relacionados con la visión que usted tiene sobre el grupo de personas** que componen la dotación del buque. Para cumplimentarla deberá usar una hoja anexa en la que aparecen los miembros de la dotación del buque con su nombre, **un número (que será el código con el que consignar su respuesta)** y la foto del mismo para facilitar la identificación del personal. En general **tendrá que codificar a 5 personas como máximo** pero puede consignar menos (3, 2,...) en los espacios ubicados a la derecha del enunciado (5 huecos por pregunta). Puede **consignar a cualquier persona** de la ficha con las fotos del personal.

1. Escriba el número de personas que componen su grupo de "amigos cercanos" en el buque:.....					
2. Cuando toca puerto y hace actividades turísticas, de relax, al salir por ahí a cenar o tomar algo, cite las personas con las que habitualmente hace esto					
3. Si tuviera que entrar en combate o se viera en una situación delicada le gustaría estar rodeado de las siguientes personas					
4. Consigne a las personas que considera más deportistas del buque					
5. Las personas que considera están mejor adaptadas o tienen mayor moral					
6. Las personas que considera han tenido peor adaptación a la navegación					
7. Las personas con las que tiene una peor relación					
8. Personas con mejores cualidades como mandos					
9. Personas con peores cualidades como mandos					
10. Personas con mejores cualidades como subordinados					
11. Personas con peores cualidades como subordinados					



²³ **NOTA:** Las imágenes de esta prueba han sido intencionadamente desenfocadas al objeto de preservar el anonimato de los participantes en la investigación.

PRUEBA 4: A continuación se le presentan diferentes afirmaciones relacionadas con opiniones sobre **diversos aspectos de su desempeño profesional**. Por favor marque con un círculo la opción que más se aproxime a su opinión en cada enunciado sabiendo que:

1. Totalmente en desacuerdo 2. En desacuerdo 3. Ni de acuerdo ni en desacuerdo 4. De acuerdo 5. Totalmente de acuerdo

1. Siento que mi trabajo es útil para mí y para la sociedad.	1 2 3 4 5
2. Dudo de mi resistencia psicológica para afrontar un conflicto bélico.	1 2 3 4 5
3. En mi Brigada (servicio, unidad) cada uno sabe exactamente lo que debe hacer.	1 2 3 4 5
4. Los mandos y la tropa de mi Brigada (servicio, unidad) se ayudan mutuamente.	1 2 3 4 5
5. En mi Brigada (servicio, unidad) el personal de tropa está contento con su trabajo.	1 2 3 4 5
6. Hay un " buen ambiente" en mi Brigada (servicio, unidad).	1 2 3 4 5
7. La asistencia sanitaria proporcionada por las FAS cubre mis necesidades personales y familiares.	1 2 3 4 5
8. Como militar me siento rechazado por un elevado porcentaje de la sociedad.	1 2 3 4 5
9. Estoy en una Brigada (servicio, unidad) "conflictiva".	1 2 3 4 5
10. Los ejercicios y maniobras de mi Brigada (servicio, unidad) son poco útiles y realistas como para ir a un conflicto bélico.	1 2 3 4 5
11. Mi familia apoya incondicionalmente cualquier decisión que tome en mi profesión militar.	1 2 3 4 5
12. Los mandos de mi Brigada (servicio, unidad) dialogan y razonan con los subordinados cualquier asunto que pueda afectarles.	1 2 3 4 5
13. Los mandos de mi Brigada (sv.,ud.) valoran los esfuerzos y logros de sus subordinados.	1 2 3 4 5
14. Me preocupa que pueda afectarme personalmente el que me trasladen a otro destino.	1 2 3 4 5
15. Me parecen fiables el armamento, materiales y equipos de mi Brigada (serv., ud.).	1 2 3 4 5
16. El armamento, materiales y equipos son inadecuados para las misiones de mi Brigada.	1 2 3 4 5

¡RECUERDE LAS OPCIONES DE RESPUESTA SIGNIFICAN!...	
1. Totalmente en desacuerdo 2. En desacuerdo 3. Ni de acuerdo ni en desacuerdo 4. De acuerdo 5. totalmente de acuerdo	
17. Mi Brigada (serv, ud.) puede manejar con éxito situaciones militares imprevisibles.	1 2 3 4 5
18. Me siento inseguro con mi Jefe Inmediato realizando las maniobras o ejercicios de la Brigada (servicio, unidad).	1 2 3 4 5
19. Desconozco los recursos sociales y asistenciales que me proporcionan el Ejército y las FAS.	1 2 3 4 5
20. Trabajo tan bien como lo hacía antes.	1 2 3 4 5
21. Tengo dudas sobre la capacidad de mi Jefe Inmediato para manejar con éxito una situación de combate.	1 2 3 4 5
22. En el momento actual, mi Brigada (servicio, unidad) fracasaría en un conflicto bélico.	1 2 3 4 5
23. En mi Brigada (servicio, unidad) se frena la iniciativa.	1 2 3 4 5
24. Conozco en general las misiones del buque.	1 2 3 4 5
25. En general, el Jefe de la Brigada (servicio, unidad) dirige eficazmente su Unidad.	1 2 3 4 5
26. El personal de mi Brigada (servicio, unidad) da lo mejor de sí mismo.	1 2 3 4 5
27. La unión de mi Brigada (serv., ud.) en términos de relaciones humanas es deficiente.	1 2 3 4 5
28. Trabajar en esta Brigada (servicio, unidad) significa mucho para mí.	1 2 3 4 5
29. Nuestro buque dispone de peores medios de combate que otros buques del mismo tipo.	1 2 3 4 5
30. En mi Brigada (servicio, unidad) existe un sentimiento general de unidad y cohesión.	1 2 3 4 5
31. La tropa profesional (marinería) de la Brigada (serv., ud.) se lleva bien entre ellos.	1 2 3 4 5
32. En este momento, mi nivel de "moral" es alto.	1 2 3 4 5
33. Los organismos públicos y privados de la localidad mantienen buenas relaciones con el Base (Rota).	1 2 3 4 5
34. Es injusto defender militarmente los derechos humanos y los valores democráticos en otros países.	1 2 3 4 5
35. Las condiciones de los materiales y equipos de mi Brigada (serv., ud.) son adecuados.	1 2 3 4 5

¡RECUERDE LAS OPCIONES DE RESPUESTA SIGNIFICAN!...	
1. Totalmente en desacuerdo 2. En desacuerdo 3. Ni de acuerdo ni en desacuerdo 4. De acuerdo 5. totalmente de acuerdo	
36. Me siento emocionalmente unido a esta Brigada (serv., ud.).	1 2 3 4 5
37. Defendiendo la seguridad en Europa defiende la seguridad en España.	1 2 3 4 5
38. Los mandos de mi Brigada (serv., ud.) tratan con respeto a sus subordinados.	1 2 3 4 5
39. Me siento apoyado por los mandos de mi Brigada (serv., ud.).	1 2 3 4 5
40. En mi Brigada (serv., ud.) los mandos están descontentos con su trabajo.	1 2 3 4 5
41. Con los medios materiales que dispone mi Brigada (serv., ud.) actualmente, es probable que fracase en un conflicto bélico.	1 2 3 4 5
42. La mayoría de los componentes (mandos y tropa) de la Brigada (serv., ud.) están preparados psicológicamente para ir al combate.	1 2 3 4 5
43. Mi Brigada (serv., ud.) está desorganizada.	1 2 3 4 5
44. Los cometidos y responsabilidades dentro de mi Brigada están definidos con claridad.	1 2 3 4 5
45. Tengo dudas en mi preparación militar para ir a cualquier operación militar (maniobras, conflicto bélico).	1 2 3 4 5
46. Estoy presionado por los mandos de mi Brigada (serv., ud.).	1 2 3 4 5
47. Las unidades de apoyo y las unidades operativas del buque están coordinadas entre sí.	1 2 3 4 5
48. Estoy descontento con las condiciones de vida en el Ejército.	1 2 3 4 5
49. Me siento orgulloso de pertenecer a mi Brigada (serv., ud.).	1 2 3 4 5
50. Mi Jefe Inmediato me deja claro lo que se espera de mí en el trabajo.	1 2 3 4 5
51. Los mandos de la Brigada (serv., ud.) hablan con los subordinados sobre posibles situaciones de guerra.	1 2 3 4 5
52. Los mandos de mi Brigada (serv., ud.) informan puntualmente de los asuntos que afectan o puedan afectar a la Unidad.	1 2 3 4 5
53. Esta Brigada (serv., ud.) se merece mi lealtad.	1 2 3 4 5
54. Es inaceptable la cantidad de comida (escasez) que se da en ejercicios y maniobras.	1 2 3 4 5
55. El sueldo que recibo se corresponde con las responsabilidades de mi empleo militar y puesto de trabajo.	1 2 3 4 5

¡RECUERDE LAS OPCIONES DE RESPUESTA SIGNIFICAN!...	
1. Totalmente en desacuerdo 2. En desacuerdo 3. Ni de acuerdo ni en desacuerdo 4. De acuerdo 5. totalmente de acuerdo	
56. Me siento ilusionado con mi trabajo.	1 2 3 4 5
57. Estoy harto de todo.	1 2 3 4 5
58. Como militar me siento apoyado moralmente por mi sociedad.	1 2 3 4 5
59. Tengo el ánimo necesario para ir a cualquier conflicto bélico.	1 2 3 4 5
60. Todos mis familiares aceptan que sea militar.	1 2 3 4 5
61. Es injustificable cualquier tipo de intervención militar en otro país.	1 2 3 4 5
62. Sé manejar correctamente mi equipo, armamento y material de guerra para ir a cualquier operación militar (maniobras, conflicto bélico).	1 2 3 4 5
63. Las distintas brigadas (servs., uds.) del buque saben trabajar juntas.	1 2 3 4 5
64. Es accesible el Jefe de mi Brigada (serv., ud.) para hablar de problemas personales.	1 2 3 4 5
65. La cooperación en mi Brigada (serv., ud.) es prácticamente nula.	1 2 3 4 5
66. Me han explicado los posibles riesgos y amenazas que tiene España y a las cuales debería hacer frente la Armada.	1 2 3 4 5
67. Mi Brigada (serv., ud.) carece de información sobre las prestaciones sociales y sanitarias proporcionadas por las FAS.	1 2 3 4 5
68. Las prestaciones sociales de las FAS cubren mis necesidades personales y familiares.	1 2 3 4 5
69. Al enfrentarme a una situación difícil, generalmente se me ocurre lo que debo hacer.	1 2 3 4 5
70. Dudo de la preparación militar de mi Brigada (serv., ud.) para ir a cualquier operación militar (maniobras, conflicto bélico).	1 2 3 4 5
71. Los ejercicios o maniobras de la Brigada (serv., ud.) se asemejan fielmente a una posible situación de conflicto bélico.	1 2 3 4 5
72. Mis amigos de la Brigada están dispuestos a luchar en cualquier conflicto bélico.	1 2 3 4 5
73. Las actividades diarias en mi Brigada (serv., ud.) están programadas.	1 2 3 4 5
74. En mi brigada (serv., ud.) hay poco "espíritu de equipo".	1 2 3 4 5
75. Me siento a gusto con mi profesión militar.	1 2 3 4 5

¡RECUERDE LAS OPCIONES DE RESPUESTA SIGNIFICAN!...		
1. Totalmente en desacuerdo 2. En desacuerdo 3. Ni de acuerdo ni en desacuerdo 4. De acuerdo 5. totalmente de acuerdo		
76.	La Base (Rota) está bien considerada en la localidad donde está ubicada.	1 2 3 4 5
77.	Estoy satisfecho con la cantidad de comida que se da habitualmente en el buque.	1 2 3 4 5
78.	Hay necesidad y suficientes razones para ir a las operaciones de mantenimiento de la paz en otros países.	1 2 3 4 5
79.	Como militar, me siento apoyado por mis amistades civiles.	1 2 3 4 5
80.	Tengo confianza en las decisiones tácticas del Comandante del buque en caso de conflicto bélico.	1 2 3 4 5
81.	Los mandos de la Brigada (serv., ud.) desempeñan eficazmente sus cometidos.	1 2 3 4 5
82.	La gente (mandos y tropa) está contenta en mi Brigada (serv., ud.).	1 2 3 4 5
83.	Tengo confianza en los sistemas de armas y equipos de mi Brigada (serv., ud.) para participar en cualquier operación militar (maniobras, conflicto bélico).	1 2 3 4 5
84.	En el comedor del buque habitualmente la comida es de calidad.	1 2 3 4 5
85.	En mi Brigada (serv., ud.) cada uno va a lo suyo.	1 2 3 4 5
86.	Me gustaría participar en algún conflicto bélico.	1 2 3 4 5
87.	Mi Jefe inmediato comparte los riesgos y esfuerzos de la profesión militar con sus subordinados.	1 2 3 4 5
88.	En el último mes me he sentido confiado de mi capacidad para manejar mis problemas personales.	1 2 3 4 5
89.	En ejercicios y maniobras la calidad de la comida es inaceptable.	1 2 3 4 5
90.	Los mandos de la Brigada saben contagiar las ganas de combatir a la Unidad.	1 2 3 4 5
91.	Puedo resolver cualquier problema si me esfuerzo lo necesario.	1 2 3 4 5
92.	Debo mucho a mi Brigada (serv., ud.).	1 2 3 4 5
93.	Tengo confianza en las decisiones tácticas del Jefe de la Brigada (serv., ud.) en caso de conflicto bélico.	1 2 3 4 5
94.	Confío totalmente en mi Brigada (serv., ud.).	1 2 3 4 5
95.	Los mandos de mi Brigada se preocupan de las necesidades de sus Marineros.	1 2 3 4 5

¡RECUERDE LAS OPCIONES DE RESPUESTA SIGNIFICAN!...	
1. Totalmente en desacuerdo 2. En desacuerdo 3. Ni de acuerdo ni en desacuerdo 4. De acuerdo 5. totalmente de acuerdo	
96. Me preocupa mucho lo que pueda pasarme si mi Brigada (serv., ud.) participase en algún conflicto bélico	1 2 3 4 5
97. Mi Jefe Inmediato me explica las cosas con claridad.	1 2 3 4 5
98. El Estado solo debe utilizar sus Fuerzas Armadas para defender la Nación.	1 2 3 4 5
99. La tropa en mi Brigada (serv., ud.) se preocupan y apoyan mutuamente.	1 2 3 4 5
100. Los mandos de mi Brigada critican o se burlan de los subordinados.	1 2 3 4 5
101. Mi Brigada (serv., ud.) está con la moral alta.	1 2 3 4 5
102. Puedo resolver problemas difíciles si me esfuerzo lo suficiente.	1 2 3 4 5
103. Siento que en el barrio o pueblo donde vivo la gente me rechaza por ser militar.	1 2 3 4 5
104. Confío en los mandos de la Brigada (serv., ud.) para ir a un conflicto bélico.	1 2 3 4 5
105. Dudo de la preparación física de mis compañeros de pelotón o equipo para ir a cualquier conflicto bélico.	1 2 3 4 5
106. Estando en la Armada contribuyo a la seguridad de España.	1 2 3 4 5
107. Los mandos de mi Brigada (serv., ud.) reconocen el trabajo bien hecho.	1 2 3 4 5
108. El Jefe de la Brigada (serv., ud.) es el idóneo para ir a un conflicto bélico.	1 2 3 4 5
109. Estoy muy preocupado por mi futuro profesional.	1 2 3 4 5
110. El mantenimiento del armamento, materiales y equipos de la Brigada (serv., ud.) es deficiente (insuficiente).	1 2 3 4 5
111. Los mandos (oficiales y suboficiales) de la Brigada (serv., ud.) forman un grupo unido y cohesionado.	1 2 3 4 5
112. Confío en la preparación física de la Brigada para ir a cualquier operación militar (maniobras, conflicto bélico).	1 2 3 4 5
113. Recibo un buen trato de mi Jefe Inmediato.	1 2 3 4 5
114. Puedo contar con mis compañeros (amigos más próximos) para cualquier tipo de problema.	1 2 3 4 5
115. Conozco con detalle los planes de alerta de mi Brigada.	1 2 3 4 5

¡RECUERDE LAS OPCIONES DE RESPUESTA SIGNIFICAN!...	
1. Totalmente en desacuerdo 2. En desacuerdo 3. Ni de acuerdo ni en desacuerdo 4. De acuerdo 5. totalmente de acuerdo	
116. Siento de verdad que cualquier problema en mi Brigada es también mi problema.	1 2 3 4 5
117. Confío en la preparación militar de mis compañeros de destino para ir a un conflicto bélico.	1 2 3 4 5
118. Me preocupa mucho en qué situación quedaría mi familia si mi buque fuese a un conflicto bélico.	1 2 3 4 5
119. Soy capaz de manejar con éxito situaciones imprevisibles.	1 2 3 4 5
120. Mi Brigada (serv., ud.) hace su trabajo sin entusiasmo y satisfacción.	1 2 3 4 5
121. Nuestras Fuerzas Armadas son útiles para la sociedad española.	1 2 3 4 5
122. Mi familia sufriría mucho estrés si me trasladasen a otro destino.	1 2 3 4 5
123. Mis mandos de la Brigada (serv., ud.) me felicitan cuando hago algo bien.	1 2 3 4 5
124. Venga lo que venga, soy capaz de manejarlo.	1 2 3 4 5
125. Me siento parte integrante de mi Brigada (serv., ud.).	1 2 3 4 5
126. En esta Brigada (serv., ud.) hay rivalidad entre sus miembros (Oficiales, Suboficiales y Tropa ó marinería).	1 2 3 4 5
127. Los mandos de mi Brigada (serv., ud.) arrestan sin motivo a sus subordinados.	1 2 3 4 5
128. En el último mes he sido capaz de controlar la forma en que uso mi tiempo.	1 2 3 4 5
129. El sueldo que recibo se corresponde con la carga real de trabajo.	1 2 3 4 5
130. En ejercicios o maniobras el Jefe de la Brigada demuestra su competencia profesional.	1 2 3 4 5
131. En mi Brigada (serv., ud.) hay excesiva presión psicológica.	1 2 3 4 5
132. Conozco con detalle las misiones y cometidos de mi Brigada (serv., ud.).	1 2 3 4 5
133. Mi Brigada (serv., ud.) está dispuesta a combatir en cualquier conflicto bélico.	1 2 3 4 5
134. Desconozco los procedimientos operativos de mi Brigada.	1 2 3 4 5
135. Estoy seguro de mí mismo como profesional militar.	1 2 3 4 5
136. Se puede hablar con mi Jefe Inmediato de problemas personales.	1 2 3 4 5

¡RECUERDE LAS OPCIONES DE RESPUESTA SIGNIFICAN!...	
1. Totalmente en desacuerdo 2. En desacuerdo 3. Ni de acuerdo ni en desacuerdo 4. De acuerdo 5. totalmente de acuerdo	
137. Mi familia influye negativamente en mi desarrollo como militar.	1 2 3 4 5
138. Las relaciones con mi Jefe Inmediato son tensas.	1 2 3 4 5
139. Los mandos de mi Brigada se llevan los méritos de los éxitos de sus subordinados.	1 2 3 4 5
140. Son pocas las ocasiones en que dudo de mis capacidades.	1 2 3 4 5
141. Los diferentes destinos de mi Brigada (serv., ud.) trabajan bien en equipo.	1 2 3 4 5
142. Tengo habilidades y recursos para enfrentarme a "situaciones de riesgo".	1 2 3 4 5
143. Es necesario y está justificada cualquier operación militar contra el terrorismo internacional.	1 2 3 4 5
144. En mi Brigada las relaciones entre mis compañeros de empleo son conflictivas.	1 2 3 4 5
145. En esta Brigada (serv., ud.) me siento como en familia.	1 2 3 4 5
146. Tengo confianza en los medios materiales de mi Brigada (serv., ud.) para participar en cualquier operación militar (maniobras, conflicto bélico).	1 2 3 4 5
147. Confío en mi preparación física para actuar en cualquier operación militar (maniobras, conflicto bélico).	1 2 3 4 5
148. Entre los mandos y subordinados de mi Brigada existe un "gran abismo".	1 2 3 4 5
149. En la Brigada el personal de tropa (marineros) se preocupa unos de otros.	1 2 3 4 5
150. Mi Brigada tiene problemas de disciplina.	1 2 3 4 5
151. Los mandos de mi Brigada saben motivar a sus subordinados.	1 2 3 4 5
152. En mi Brigada se tienen en cuenta las peticiones y "quejas" de los subordinados.	1 2 3 4 5
153. Mi Brigada (serv., ud.), en conjunto, se esfuerza en ser la mejor.	1 2 3 4 5
154. La mayoría de los miembros de mi Brigada son "buenos profesionales".	1 2 3 4 5
155. Estoy en una Brigada de prestigio.	1 2 3 4 5
156. Mi Jefe Inmediato inspira poca credibilidad.	1 2 3 4 5

¡RECUERDE LAS OPCIONES DE RESPUESTA SIGNIFICAN!...	
1. Totalmente en desacuerdo 2. En desacuerdo 3. Ni de acuerdo ni en desacuerdo 4. De acuerdo 5. totalmente de acuerdo	
157. Los mandos de mi Brigada corrigen a sus subordinados sin ser hirientes (sin ofender).	1 2 3 4 5
158. Me siento desanimado cuando pienso en mi futuro.	1 2 3 4 5
159. Me es difícil persistir (perseverar) en lo que me he propuesto hasta alcanzar mis objetivos.	1 2 3 4 5
160. Siento estrés a causa de la separación familiar (familia, novio/a) producida por las maniobras y ejercicios (navigaciones).	1 2 3 4 5
161. Habría bajas por enfermedad en la Brigada si ésta tuviera que ir al combate.	1 2 3 4 5
162. Dudo de mis capacidades para realizar eficazmente las tareas de mi puesto de trabajo.	1 2 3 4 5

PRUEBA 5: En este último folio puede recoger (libremente sin restricción alguna) todos aquellos **aspectos que considere de interés** o susceptibles de ser recogidos en relación con la navegación. Puede expresar tanto aspectos positivos como negativos relativos a cualquier ámbito, bien sea la alimentación, el descanso, la habitabilidad del buque, el puesto de trabajo o cualquier otro que se pueda valorar para su modificación y mejora o para el mantenimiento del mismo en caso de ser positivo. Cualquier comentario sobre su experiencia será tenido en cuenta y valorado:

**¡MUCHAS GRACIAS POR SU COLABORACIÓN!
 ¡ENTREGUE PERSONALMENTE SU CUADERNILLO AL PSICÓLOGO!
 ¡NO LO DEJE EN MANOS DE NADIE NI DEJE QUE NADIE LO ENTREGUE POR USTED!**

9.10.3 Encuesta investigación Bosnia

HOJA Nº

CUESTIONARIO DE OPINIÓN

Página 1					Página 2					Página 3					Página 4					Página 5 y 6									
No.....Sí					No.....Sí					No.....Sí					No.....Sí					No.....Sí									
1	1	2	3	4	5	35	1	2	3	4	5	69	1	2	3	4	5	103	1	2	3	4	5	137	1	2	3	4	5
2	1	2	3	4	5	36	1	2	3	4	5	70	1	2	3	4	5	104	1	2	3	4	5	138	1	2	3	4	5
3	1	2	3	4	5	37	1	2	3	4	5	71	1	2	3	4	5	105	1	2	3	4	5	139	1	2	3	4	5
4	1	2	3	4	5	38	1	2	3	4	5	72	1	2	3	4	5	106	1	2	3	4	5	140	1	2	3	4	5
5	1	2	3	4	5	39	1	2	3	4	5	73	1	2	3	4	5	107	1	2	3	4	5	141	1	2	3	4	5
6	1	2	3	4	5	40	1	2	3	4	5	74	1	2	3	4	5	108	1	2	3	4	5	142	1	2	3	4	5
7	1	2	3	4	5	41	1	2	3	4	5	75	1	2	3	4	5	109	1	2	3	4	5	143	1	2	3	4	5
8	1	2	3	4	5	42	1	2	3	4	5	76	1	2	3	4	5	110	1	2	3	4	5	144	1	2	3	4	5
9	1	2	3	4	5	43	1	2	3	4	5	77	1	2	3	4	5	111	1	2	3	4	5	145	1	2	3	4	5
10	1	2	3	4	5	44	1	2	3	4	5	78	1	2	3	4	5	112	1	2	3	4	5	146	1	2	3	4	5
11	1	2	3	4	5	45	1	2	3	4	5	79	1	2	3	4	5	113	1	2	3	4	5	147	1	2	3	4	5
12	1	2	3	4	5	46	1	2	3	4	5	80	1	2	3	4	5	114	1	2	3	4	5	148	1	2	3	4	5
13	1	2	3	4	5	47	1	2	3	4	5	81	1	2	3	4	5	115	1	2	3	4	5	149	1	2	3	4	5
14	1	2	3	4	5	48	1	2	3	4	5	82	1	2	3	4	5	116	1	2	3	4	5	150	1	2	3	4	5
15	1	2	3	4	5	49	1	2	3	4	5	83	1	2	3	4	5	117	1	2	3	4	5	151	1	2	3	4	5
16	1	2	3	4	5	50	1	2	3	4	5	84	1	2	3	4	5	118	1	2	3	4	5	152	1	2	3	4	5
17	1	2	3	4	5	51	1	2	3	4	5	85	1	2	3	4	5	119	1	2	3	4	5	153	1	2	3	4	5
18	1	2	3	4	5	52	1	2	3	4	5	86	1	2	3	4	5	120	1	2	3	4	5	154	1	2	3	4	5
19	1	2	3	4	5	53	1	2	3	4	5	87	1	2	3	4	5	121	1	2	3	4	5	155	1	2	3	4	5
20	1	2	3	4	5	54	1	2	3	4	5	88	1	2	3	4	5	122	1	2	3	4	5	156	1	2	3	4	5
21	1	2	3	4	5	55	1	2	3	4	5	89	1	2	3	4	5	123	1	2	3	4	5	157	1	2	3	4	5
22	1	2	3	4	5	56	1	2	3	4	5	90	1	2	3	4	5	124	1	2	3	4	5	158	1	2	3	4	5
23	1	2	3	4	5	57	1	2	3	4	5	91	1	2	3	4	5	125	1	2	3	4	5	159	1	2	3	4	5
24	1	2	3	4	5	58	1	2	3	4	5	92	1	2	3	4	5	126	1	2	3	4	5	160	1	2	3	4	5
25	1	2	3	4	5	59	1	2	3	4	5	93	1	2	3	4	5	127	1	2	3	4	5	161	1	2	3	4	5
26	1	2	3	4	5	60	1	2	3	4	5	94	1	2	3	4	5	128	1	2	3	4	5	162	1	2	3	4	5
27	1	2	3	4	5	61	1	2	3	4	5	95	1	2	3	4	5	129	1	2	3	4	5						
28	1	2	3	4	5	62	1	2	3	4	5	96	1	2	3	4	5	130	1	2	3	4	5	1.Se	1	2			
29	1	2	3	4	5	63	1	2	3	4	5	97	1	2	3	4	5	131	1	2	3	4	5	2.Em	1	2	3	4	5
30	1	2	3	4	5	64	1	2	3	4	5	98	1	2	3	4	5	132	1	2	3	4	5	3.Pe	1	2	3	4	5
31	1	2	3	4	5	65	1	2	3	4	5	99	1	2	3	4	5	133	1	2	3	4	5	4.An	1	2	3	4	5
32	1	2	3	4	5	66	1	2	3	4	5	100	1	2	3	4	5	134	1	2	3	4	5	5.Es	1	2	3	4	5
33	1	2	3	4	5	67	1	2	3	4	5	101	1	2	3	4	5	135	1	2	3	4	5						
34	1	2	3	4	5	68	1	2	3	4	5	102	1	2	3	4	5	136	1	2	3	4	5						

SOCIOGRAMA

Mi mejor amigo o compañero					
Mi grupo de amigos tiene.....personas					
Me iría de fiesta con					
Entraría en combate con					
El más deportista					
El mejor adaptado					
El más desadaptado					
Mejor Mando					
(Of.-Subof.)					
Peor Mando					
(Of.-Subof.)					

CÓDIGO IDENTIFICACIÓN PERSONAL:

CUESTIONARIO HÁBITOS

Alimentación	Menos	Igual	más	
Sueño	Menos	Igual	Más	Horas día
Peso	Menos	Igual	Más	
Actividad	Menos	Igual	Más	
Alcohol	Menos	Igual	Más	
Tabaco	Menos	Igual	Más	
Otras drogas	Menos	Igual	Más	
Internet	Nada	Algo	Bastante	Mucho
Bares	Nada	Algo	Bastante	Mucho
Lectura	Nada	Algo	Bastante	Mucho
Ordenador	Nada	Algo	Bastante	Mucho
Juegos	Nada	Algo	Bastante	Mucho
Deporte	Nada	Algo	Bastante	Mucho
Paseo	Nada	Algo	Bastante	Mucho
Proyecto personal:				