



Universidad
de Alcalá

RENDIMIENTO EN ALUMNOS DE FORMACIÓN PARA EL ACCESO A LA ESCALA DE TROPA PROFESIONAL SEGÚN SU COCIENTE INTELLECTUAL Y RASGOS DE PERSONALIDAD

(Performance of trainees in training when accessing to
the professional troop scale according to IQ and
Personality traits).

Máster Universitario en Formación del Profesorado

Trabajo Fin de Máster

Trabajo de Investigación

Presentado por:

TENIENTE D./DÑA. ALBA MARÍA BEATO LÓPEZ

Dirigido por:

DR. D. CRISTÓBAL M. CALVO PIERNAGORDA
DR. D. HÉCTOR DEL CASTILLO FERNÁNDEZ

Madrid, a 26 de mayo de 2022

INDICE

Resumen	3
Introducción	5
Objetivos	8
Método	8
- Diseño	8
- Participantes	8
- Instrumentos	9
- Procedimiento	12
Resultados	12
Discusión	16
Referencias bibliográficas	19
Anexo I	20
Anexo II	21

Resumen

El siguiente estudio tiene como objetivo principal analizar si existe relación entre los rasgos de personalidad y el cociente intelectual de los Aspirantes a Militar de Tropa Profesional (AMTP) del Ejército de Tierra y su rendimiento durante la formación militar en el Centro de Formación de Tropa Nº 2 (CEFOT-2) San Fernando (Cádiz), la cual tiene una duración de 5 meses. Los datos que se recogen pertenecen a una muestra de 707 AMTP que ingresaron en el CEFOT-2, hombres y mujeres con edades comprendidas entre los 18 y 29 años. Para llevar a cabo el estudio se administraron el Inventario de Personalidad de Defensa (IPD) y el Test de Factor “g” de Cattell durante las primeras semanas tras su incorporación al Centro. Para medir el rendimiento se tuvieron en cuenta las notas finales ponderadas correspondiente a los diversos módulos de las dos fases de formación militar que conforman el Ciclo. Se encontró una relación significativamente estadística entre el rendimiento y una alta puntuación en el cociente intelectual. En cuanto a los rasgos de personalidad, correlaciona de forma significativa y negativa el rendimiento en la fase de formación específica con los rasgos de Neuroticismo y Depresión, por tanto, un mayor rendimiento se relaciona con un menor nivel de Neuroticismo y Depresión. Se espera con este estudio que se abran futuras líneas de investigación en torno a esta población, para una exitosa y eficiente formación militar de nuestros futuros Soldados del Ejército de Tierra.

Palabras clave: rendimiento, cociente intelectual, Neuroticismo, Extroversión, Aspirantes a Militar de Tropa Profesional.

Abstract

The main objective of the following study is to find out the existence of a relationship between personality traits and IQ of the Army Professional Troop Trainees (AMTP) and their performance during their military training at the Troop Training Center No. 2 (CEFOT-2) San Fernando (Cádiz), which lasts 5 months. The data collected belong to a sample of 705 AMPT both men and women aged from 18 to 29 years old who entered the CEFOT-2. When carrying out the study, the Inventory of Personality Defense (IPD) and Cattell's "g" Factor Test were administered during the first weeks after the group's incorporation to the Center. When measuring performance, the final weighted grades related to the various modules of the two phases of military training were taken into account. A statistically significant relationship was found between performance and a high IQ score. As for personality traits, performance in the specific training phase correlates significantly and negatively with Neuroticism and Depression traits. Therefore, a higher performance is related to a lower level of Neuroticism and Depression. It is expected that this study will open future lines of investigation revolving around this population so as to obtain a successful and efficient military training of our future Army Soldiers.

Key words: performance, IQ, Neuroticism, Extroversion, Professional Troop Military Trainees.

1. INTRODUCCIÓN

El rendimiento académico ha sido, durante muchos años, un tema de gran interés. La necesidad de estudiar qué factores pueden influir en el éxito académico es, además de interesante, necesario para poder potenciar y mejorar aquellos aspectos que puedan facilitar nuestra adaptación al mundo académico y, posteriormente, laboral.

La importancia de la selección de personal es tan importante en el ámbito civil como en el militar (Castro y Casullo, 2002). Sin embargo, hay factores que distinguen a las Fuerzas Armadas de otras instituciones civiles. Puesto que el militar debe estar preparado para luchar por su país, los resultados que entrañan un mal desempeño del trabajo hacen que la selección, clasificación y capacitación deficiente tengan graves consecuencias (Driskell y Olmstead, 1989).

Durante mucho tiempo el estudio de las diferencias individuales de jóvenes militares se centró en variables cognitivas, como por ejemplo el desarrollo del *Army Project A*. Consistió en un estudio longitudinal que tenía como objetivo identificar los componentes cognitivos que predecían el éxito en el entrenamiento de un soldado (Castro y Casullo, 2002).

Estudios más recientes en el ámbito militar encuentran que los cadetes extrovertidos tenían menor rendimiento a lo largo de su formación (Castro y Casullo, 2005). Dicho estudio se llevó a cabo con 137 estudiantes de una institución militar del Ejército Argentino con edades comprendidas entre los 18 y 26 años. Estos cadetes fueron evaluados durante los cuatro años que dura su formación militar y académica. Además, estos mismos autores, encontraron que una baja competencia intelectual predecía un rendimiento académico bajo durante la formación.

Por otra parte, en el ámbito civil, Pérez y Castejón (2006) estudiaron las relaciones existentes entre diferentes pruebas de inteligencia emocional con una medida tradicional de la inteligencia, y de ambas variables con el rendimiento académico en una muestra de estudiantes universitarios de distintas titulaciones. Al contrario de lo que esperaban, no encontraron ninguna relación significativa entre las variables relativas al rendimiento académico y la inteligencia psicométrica tradicional medida con el test de factor g de Cattell & Cattell, nivel 3.

Sin embargo, también existen investigaciones que manifiestan la importancia de los factores no intelectuales en el rendimiento (García y Fumero, 1998). Otros estudios con alumnos de primaria han encontrado que aquellos niños y niñas que puntuaban alto en Neuroticismo, tenían peor rendimiento académico, mientras que la Extroversión se relacionaba con el rendimiento de forma positiva (Savage,1966).

Mucha de la literatura en torno a este tema ha sido estudiada en base a la Teoría del Big Five. Cuadra-Peralta, *et al.* (2015) quisieron analizar la relación entre los cinco factores de la personalidad (*Extroversión, Afabilidad, Responsabilidad, Neuroticismo y Apertura a la experiencia*) y el rendimiento académico en estudiantes universitarios, encontrando evidencias de que la dimensión “responsabilidad” era la mejor dimensión para predecir el rendimiento académico y, el resto de las dimensiones no correlacionaban significativamente con el promedio de notas.

Debido a la variabilidad de resultados encontrados, resulta interesante estudiar si existe relación entre el rendimiento durante la formación de los alumnos Aspirantes a Tropa Profesional (AMTP) con los resultados obtenidos en las pruebas de Inteligencia y Personalidad que, por normativa, se les realiza cuando acceden al Centro de Formación de Tropa N°2 (CEFOT-2).

El CEFOT-2 tiene como misión principal la de impartir los planes de estudios de formación para el acceso a la escala de Tropa profesional del Ejército de Tierra. El contexto que nos encontramos es un grupo muy heterogéneo de alumnos. Son hombres y mujeres con edades comprendidas entre los 18 y los 29 años. La mayoría de nacionalidad española. De la misma manera, existe variedad en cuanto al nivel de estudios, siendo el mínimo exigido actualmente el Graduado en Educación Secundaria Obligatoria. No obstante, cada vez son más los alumnos que ingresan al Centro de Formación con estudios superiores, tanto de formación profesional como estudios universitarios.

Los Aspirantes a Militar de Tropa Profesional (AMTP) pasan 5 meses aproximadamente en el Centro, donde la instrucción militar se combina con una formación teórico-práctica sobre la institución militar y sus cometidos. Por lo tanto, su rendimiento durante la formación va ligado a la adaptación al medio militar.

Los planes de estudios de la enseñanza militar de formación para el acceso a la Escala de Tropa se llevan a cabo de manera continua y se divide de la siguiente forma:

- Periodo de Acogida, Orientación y Adaptación a la Vida Militar (POAVM) con una duración de dos semanas.
- Fase de Formación Militar General (FFMG) que se desarrolla en 10 semanas aproximadamente y finaliza con la Jura de Bandera y la firma del contrato inicial. Durante esta fase, la formación de los alumnos se basa principalmente en aspectos prácticos: instrucción física, orden cerrado, ejercicios de tiro, etc., aunque también contenidos teóricos básicos militares.
- Fase de Formación Específica y Especialidad Fundamental (FFE), con una duración de 8 semanas. Aunque continúan con la instrucción física, orden cerrado y tiro, las horas lectivas se concentran más en aspectos teóricos de cada Especialidad Fundamental (Artillería, Ingenieros, Infantería, etc.).

El rendimiento se va a medir de manera cuantitativa, haciendo una media ponderada entre todas las asignaturas que marca el Plan de Estudios.

Durante las primeras semanas de acogida, el Gabinete de Orientación Educativa se encarga de administrar a los alumnos las pruebas psicológicas reguladas por Instrucción 46/2004, de 23 de marzo, del Subsecretario de Defensa. En la actualidad son tanto un Test de personalidad, Inventario de Personalidad de Defensa (IPD), como un Test de Inteligencia (Factor G Cattell). Dichos cuestionarios son requisito indispensable para continuar con la formación y se llevan a cabo con el objetivo de garantizar el rendimiento de los Aspirantes a Tropa Profesional. Debido a que es durante las primeras semanas cuando se les evalúa mediante dichos cuestionarios, queremos ver si dichos datos nos permiten predecir el éxito durante la formación, así como diferenciar a los que obtendrán mejor rendimiento de los peores.

La formación de los alumnos (ya sean de Tropa, Suboficial y Oficiales) supone un coste tanto económico como en recursos humanos. Es por ello que, tras todo lo comentado, nos planteamos si con los datos que tenemos de estos alumnos podemos conocer las variables que pueden influir en el rendimiento de dichos sujetos. Entendemos por rendimiento la superación de la formación e instrucción militar con éxito, siendo medida de forma cuantitativa mediante una nota media ponderada de todas las materias (teóricas y prácticas) que forman el plan de estudios. Esto nos permitiría distinguir a aquellos alumnos que pueden llegar a tener más dificultades y ofrecerles un apoyo y formación más especializados.

2. OBJETIVOS

El objetivo de este estudio es el de analizar la relación que hay entre las variables de personalidad y las cognitivas y el éxito en la formación militar, comparados con quienes tendrán más dificultades.

Objetivos específicos:

- Analizar si existe relación entre el cociente intelectual y el rendimiento durante la fase de formación para el Acceso a la Escala de Tropa.
- Analizar si el rasgo de Extroversión se relaciona con el rendimiento durante la formación.
- Analizar si el rasgo de Neuroticismo guarda relación con el rendimiento durante la formación.

Según lo expuesto anteriormente, se formulan las siguientes hipótesis:

- El rendimiento académico correlacionará positiva y significativamente con un alto cociente intelectual.
- El rendimiento académico correlacionará negativa y significativamente con una alta puntuación en Extroversión.
- El rendimiento académico correlacionará negativa y significativamente en aquellos alumnos con alta puntuación en Neuroticismo.

3. MÉTODO

Diseño

El estudio tiene un diseño de tipo correlacional ya que lo que buscamos es establecer si existe relación entre las variables de estudio: el rendimiento académico con el cociente intelectual y las variables de personalidad.

Participantes

La muestra del estudio fue seleccionada mediante un muestreo no probabilístico por conveniencia. En total la muestra fue de 705 (639 hombres y 66 mujeres) Aspirantes a Militar de Tropa Profesional del Ejército de Tierra Español que ingresaron en el Centro de Formación de Tropa Nº2 de San Fernando, Cádiz. Todos ellos con edades comprendidas entre los 18 y 29 años. Estos aspirantes fueron evaluados durante los cinco meses que dura su formación. En cuanto a los factores de personalidad e inteligencia, se les evaluó durante el primer mes tras su ingreso en el CEFOT-2.

Instrumentos

Para medir los rasgos de personalidad se usó el Inventario de Personalidad de Defensa. Este instrumento fue desarrollado en el año 2008 bajo contrato con el Ministerio de Defensa. El uso del test es para aplicaciones de selección de personal de las Fuerzas Armadas. Los rasgos que miden son Extraversión, Depresión, Neuroticismo, Paranoïdismo, Desviación Psicopática y Psicoticismo. Consta de 132 ítems con 5 alternativas de respuesta, según la siguiente escala ordinal: A: Sí; B: Bastante; C: Algo; D: Poco; E: No. (Inspección general de sanidad, 2008).

Cuando los alumnos puntúan de forma alta y significativa en algunos de las escalas que mide el cuestionario, son entrevistados de forma individual. Para considerar que un alumno tiene una puntuación alta en alguno de los rasgos, se tienen en cuenta las siguientes Puntuaciones directas: en Extroversión PD de 100; Depresión PD 61; Neuroticismo PD 71; Paranoïdismo PD 68; Desviación Psicopática PD 56; Psicoticismo PD 58. El tiempo estimado en el que se realizó el cuestionario fue de 1 hora aproximadamente. Posteriormente se corrigió de forma mecanizada, mediante el uso de una lectora óptica que genera los resultados informáticamente y se copian a una tabla Excel (Inspección general de sanidad, 2008).

Si acudimos al Manual, podemos observar que no se aportan datos de validez, pero sí de fiabilidad de las escalas que componen el test. El coeficiente de fiabilidad se obtuvo por el método del cociente alpha de Cronbach. En el resumen de los cocientes de fiabilidad de las 7 escalas se muestran valores elevados, superando el 0,80 en todas las escalas, excepto en Desviación Psicopática y Sinceridad, aunque en todos los casos superan los valores límite recomendados de 0,70 (Nunnally y Berstein, 1994).

Para medir el CI se aplicó el Test de Factor “g” de Cattell (1997), escalas 2 y 3. Pertenece al tipo de pruebas “no verbales” y consiste en percibir la relación entre formas y figuras. Cada escala está formada por cuatro subtests que implican contenidos perceptivos distintos. Originalmente existen tres escalas (1,2 y 3); de ellas, la Escala 2 y la Escala 3 tienen dos formas paralelas (A y B); en nuestro estudio usamos la Escala 2 y la forma A. (Cattell, R. B., y Cattell, A. K. S. ,1997)

El primer subtest está constituido por series incompletas y progresivas (12 ítems). El sujeto tiene que seleccionar, en un máximo de 3 minutos, la respuesta que continúa adecuadamente la serie entre las opciones propuestas. El subtest CLASIFICACIÓN (14 ítems) consta de cinco figuras. El sujeto debe identificar la única que difiere de las otras cuatro, para lo que tendrá 4 minutos. En el subtest MATRICES (12 ítems) la tarea consiste en completar el cuadro de dibujos o matriz que se presenta en el margen izquierdo mediante la elección de una de las cinco soluciones que se proponen, durante 3 minutos como máximo. El último subtest, CONDICIONES (8 ítems), exige la elección de la alternativa que cumple las mismas condiciones a que se atiende el cuadro o figura que se da como referencia, para lo que se darán 2 minutos y 30 segundos. (Cattell, R. B., y Cattell, A. K. S. ,1997). En total, la aplicación de la prueba no dura más de 15 minutos con sus correspondientes explicaciones. Al igual que con el IPD, se corrigió de forma mecanizada con una lectora óptica.

La puntuación directa de cada subtest es el número de aciertos logrados en el mismo. La puntuación total es la suma de las obtenidas en los cuatro subtests. Para la conversión en CI se usa esta última puntuación total. Para ello el manual proporciona unas tablas de conversión, a través de las cuales se convierten las puntuaciones directas en puntuaciones de cociente Intelectual de desviación (Cid) con media 100 y desviación típica 16. La puntuación máxima en la Escala 2 es de 46 puntos, por lo que un adulto que obtenga dicha puntuación se situaría en un CI de 137 (Cattell, R. B., y Cattell, A. K. S. ,1997).

Dicho instrumento aporta evidencias de validez, utilizando sobre todo correlaciones con otros test. El Factor “g” 2-A se correlacionó con los siguientes test: Test de Aptitudes Cognitivas-Primarias II, TEA-1 y TEA-2, BPA-1. El Factor “g” 3-A se correlacionó con los siguientes test: Test de Dominós de Anstey, TIG-1, TEA-2 y TEA-3, PMA y 16PF-A. Para el cálculo de la fiabilidad se ha utilizado el método de las “dos mitades” (llamado también de “pares e impares”) y el resultado obtenido se corrigió con la fórmula de Spearman-Brown. En el caso de este test, la fiabilidad se puede considerar buena o muy buena, dado que presenta una correlación entre .78 y .85, para el Factor “g” 2-A, y una correlación entre .69 y .83, para el Factor “g” 3-A (Cattell, R. B., y Cattell, A. K. S. ,1997).

Para medir el rendimiento durante la formación militar, se tomaron los registros computarizados de calificaciones que obtuvieron los alumnos al finalizar tanto la Formación Militar General (FFMG) como la Fase de Formación Específica (FFE). Estas calificaciones son fruto del promedio ponderado de notas en todas las asignaturas cursadas según el plan de estudios de la institución. Dichas asignaturas engloban tanto aspectos teóricos como prácticos y operacionales. Dicha nota se obtiene de las siguientes fórmulas que se muestran en las Tablas 1 y 2:

Tabla 1: Fórmula para obtener la nota de la FFMG.

	NOTA FASE FORMACIÓN MILITAR GENERAL (FFMG)
Fórmula	$\frac{2x(N_{FM-I}) + 3x(N_{I/A-I}) + 2x(N_{FF \text{ y } OC-I}) + (N_{IPA})}{8}$
FM-I	Corresponde al Módulo de Formación Militar I, resultado de la evaluación teórica-práctica de la capacitación de agente de la autoridad.
I/A-I	Módulo de Instrucción y Adiestramiento, resultado de la evaluación teórica-práctica de los submódulos de Instrucción de combate y de Tiro.
FF y OC-I	Módulo de Formación Física y de Orden Cerrado.
IPA	Informe Personal del Alumno.

Tabla 2: Fórmula para obtener la nota de la FFE.

	NOTA FASE FORMACIÓN ESPECÍFICA (FFE)
Fórmula	$\frac{(N_{FM-II}) + 5x(N_{I/A-II}) + 3x(N_{FF \text{ y } OC-II}) + 10x(N_{Esp.Fun}) + (N_{IPA})}{20}$
FM-II	Corresponde al Módulo de Formación Militar II, resultado de la evaluación teórica de la materia del módulo.
I/A-II	Módulo de Instrucción y Adiestramiento, resultado de la evaluación teórica-práctica de los submódulos de Instrucción de combate II y de Tiro II.
FF y OC-II	Módulo de Formación Física y de Orden Cerrado II.
Esp. Fun.	Los contenidos de especialidad fundamental constan de un módulo único. La nota será el resultado de la evaluación teórica de los contenidos teóricos.
IPA	Informe Personal del Alumno.

Procedimiento

Para la recolección de datos se les administró las pruebas tanto de Inteligencia como de Personalidad de forma colectiva por Compañías. Cada día se le administró a una Compañía diferente hasta completar las cuatro Compañías y el total de la muestra. Se usó un aula con capacidad para 250 personas para poder dar las instrucciones pertinentes, así como llevar a cabo los cuestionarios. Se entregaron las pruebas en un cuadernillo y una hoja de respuesta donde contestar. Se les informó del contenido de las pruebas que iban a desarrollar, así como la manera de rellenar la hoja de respuesta. Primero realizaron el Test de Factor “g” de Cattell debido a que se debe hacer durante un tiempo concreto (con uso de cronómetro). A continuación, realizaron el IPD para la cual no se les puso límite de tiempo. La administración duró en total 1 hora y media. Por otra parte, el promedio de notas fue proporcionado por la base de datos de la Sección Departamental de Instrucción y Adiestramiento.

Los AMTP fueron identificados por su número de protocolo. Se corrigió de forma mecanizada con la lectora óptica y se registraron los datos en una hoja Excel.

4. RESULTADOS

Para comenzar con los análisis estadísticos lo primero que se llevó a cabo fue un análisis de los descriptivos, que se muestran en la Tabla 3.

En los descriptivos analizados se observa la presencia de una destacada asimetría y curtosis positiva, lo que indica un alto nivel de agrupamiento de las personas en torno a ciertos valores, con puntuaciones y grado de dispersión bajas en dichas escalas, algo lógico teniendo en cuenta que se trata de población normal seleccionada, no clínica, estando estas escalas o dimensiones destinadas a la detección de rasgos psicopatológicos. Como se observa en la puntuación media, son bastante bajas.

Tabla 3:

Análisis descriptivo de las variables de estudio

	N	Mínimo	Máximo	Media	Desviación estándar	Varianza	Asimetría		Curtosis	
								Error		Error
	Estadístico	Estadístico	Estadístico	Estadístico	Estadístico	Estadístico	Estadístico	estándar	Estadístico	estándar
FFMG	705	5,42	9,14	7,4528	,65735	,432	-,141	,092	,101	,184
FFE	705	5,42	9,32	7,3454	,74306	,552	,032	,092	-,150	,184
CI	705	79	144	118,93	10,302	106,133	-,383	,092	,381	,184
SIN	705	16	75	31,65	8,839	78,132	,959	,092	1,727	,184
NEU	705	20	63	34,64	8,290	68,717	,352	,092	-,414	,184
DEP	705	20	61	27,44	6,445	41,533	1,233	,092	1,935	,184
PSP	705	16	57	29,32	6,490	42,120	,287	,092	-,128	,184
PSC	705	20	49	25,54	5,438	29,573	1,379	,092	1,837	,184
EXT	705	57	100	86,56	7,584	57,516	-,576	,092	,167	,184
PAR	705	19	62	27,09	6,882	47,361	1,159	,092	1,019	,184
N válido (por lista)	705									

Nota: FFMG (Fase de Formación Militar General), FFE (Fase de Formación Específica), CI (cociente Intelectual), SIN (Sinceridad), NEU (Neuroticismo), DEP (Depresión), PSP (Psicopatía), PSC (Psicoticismo), EXT (Extraversión), PAR (Paranoidismo).

Para el análisis de las variables en estudio y su relación con el rendimiento se emplearon técnicas de correlación y/o regresión.

Se analiza por medio del coeficiente de correlación de Pearson la relación existente entre las distintas variables en estudio suponiendo que son relaciones lineales. No se utiliza el coeficiente de Spearman en este caso (no optamos por él), porque aun siendo un estadístico recomendable para escalas de medida a nivel ordinal, así como para relaciones monótonas, a nuestro juicio aporta una valoración más gruesa o menos precisa de la relación entre las variables. No obstante, con ambos coeficientes se llega a conclusiones similares sobre la relación existente entre las variables en estudio. Los resultados se muestran en la Tabla 4 (ANEXO II).

Por una parte, hallamos correlaciones significativas entre la formación militar específica y general, así como una correlación positiva entre el CI y ambos tipos de formación. Cuanto mayor es el cociente intelectual, mejor es el rendimiento en ambas fases de formación.

En cuanto a los rasgos de personalidad, correlacionan de forma significativa y negativa el rendimiento en la fase de formación específica con las variables Neuroticismo y Depresión, por tanto, un mayor rendimiento se relaciona con un menor nivel de Neuroticismo y Depresión. Sin embargo, no se encuentra relación alguna entre el rendimiento académico y el rasgo de Extroversión

Por otra parte, el resto de variables de personalidad que evalúa el test covarían todas entre sí de forma significativa, siendo una correlación positiva y especialmente alta y positiva la que existe entre Neuroticismo y Depresión, así como entre Depresión y Paranoidismo, de modo que mayores niveles de Neuroticismo se asocian a mayores niveles de Depresión, y mayores niveles de Depresión se asocian a mayores niveles de Paranoidismo.

También se llevaron a cabo dos análisis de regresión para determinar el peso específico que tiene a nivel predictivo cada una de las variables en estudio en relación con la variable criterio (rendimiento académico tanto general como específico). Se concluye que el cociente intelectual tiene una relación significativa con el rendimiento académico general y específico, encontrando también una relación significativa entre el nivel de Depresión (estado de ánimo depresivo) con el rendimiento en la fase de formación militar específica. Los datos se muestran en la Tabla 5 y 6.

Tabla 5: *Análisis de regresión entre las variables de personalidad y el cociente intelectual en la Fase de Formación Militar General.*

Modelo		cocientes no estandarizados		cocientes estandarizados	t	Sig.
		B	Error estándar	Beta		
1	(Constante)	6,849	,569		12,031	,000
	CI	,009	,002	,135	3,566	,000
	SIN	,002	,003	,024	,572	,567
	NEU	,001	,005	,009	,153	,879
	DEP	-,005	,007	-,049	-,701	,484
	PSP	-,006	,005	-,062	-1,212	,226
	PSC	-,001	,006	-,004	-,083	,934
	EXT	-,002	,004	-,027	-,539	,590
	PAR	,001	,007	,013	,191	,849

a. Variable dependiente: FFMG

Tabla 6: Análisis de regresión entre las variables de personalidad y el cociente intelectual en la Fase de Formación Específica.

Modelo		cocientes no estandarizados		cocientes estandarizados	t	Sig.
		B	Error estándar	Beta		
1	(Constante)	6,702	,637		10,517	,000
	CI	,011	,003	,155	4,146	,000
	SIN	-,003	,004	-,038	-,910	,363
	NEU	-,001	,005	-,015	-,260	,795
	DEP	-,016	,008	-,138	-1,997	,046
	PSP	,006	,006	,050	,989	,323
	PSC	,002	,007	,016	,305	,760
	EXT	-,004	,005	-,044	-,902	,367
	PAR	,002	,007	,016	,237	,813

a. Variable dependiente: FFE

Por último, se establecieron grupos de comparación por medio del empleo de un diseño de discontinuidad en la regresión. Se ordenaron los sujetos a lo largo de los valores obtenidos en las diversas variables objeto de estudio (CI, Neuroticismo, Depresión, etc.). una vez ordenados, se establecieron dos grupos diferenciados en función del valor obtenido en dicha variable, en un grupo de bajo nivel de la variable evaluada y alto nivel de la misma. Se procedió a comparar dichos grupos de alto y bajo nivel de la variable evaluada sobre la puntuación media que obtenían dichos grupos en la variable dependiente de Rendimiento tanto en la FFMG como en la FFE.

Para dichos análisis comparativos se utilizaron pruebas de contraste basadas en el estadístico T de Student. Para la determinación de significación estadística se fija un nivel de significación alfa de 0,05, dado que la comparación de grupos se hace para muestras independientes (se comparan grupos de personas). Para dichos análisis comparativos se utilizaron pruebas de contraste basadas en el

Los resultados estadísticamente significativos que se obtuvieron son los siguientes:

- Al usar el estadístico T de Student para comparar el grupo alto y bajo en Cociente Intelectual, los resultados reflejan diferencias estadísticamente significativas tanto en la FFMG como en la FFE: $t(703) = 2.307$, $p = .021$, $d = -.11$, 95% IC [-.21, -.017].

- Al utilizar el estadístico T de Student para comparar los grupos alto y bajo Neuroticismo, los resultados reflejan diferencias estadísticamente significativas en la Fase de formación específica, $t(703) = 2.591$, $p = .01$, $d = .14$, 95% IC [.035, .254].
- Al utilizar el estadístico T de Student para comparar los grupos alto y bajo nivel de Depresión, los resultados reflejan diferencias estadísticamente significativas en la Fase de formación específica, $t(703) = 3.052$, $p = .002$, $d = .17$, 95% IC [.06, .28].

En cuanto al resto de grupos comparados, no se encuentran diferencias estadísticamente significativas en el rendimiento académico en función de si es un grupo de bajo u alto nivel de la variable en estudio.

5. DISCUSIÓN

Los objetivos de nuestro estudio se apoyan parcialmente con los encontrados. Tal y como muestra la bibliografía revisada, se ha encontrado que existe una correlación positiva entre una alta puntuación en la medida del cociente intelectual y el rendimiento durante ambas fases de formación militar. Estos datos concuerdan con los estudios de Castro y Casullo (2005) donde encuentran que los alumnos militares de rendimiento bajo durante la formación militar tenían un nivel intelectual inferior (medido con el test de Raven).

En cuanto a las variables de personalidad estudiadas, no hemos confirmado nuestra segunda hipótesis. No hemos encontrado relación alguna entre el rendimiento y la Extroversión. Sin embargo, los autores anteriores, Castro y Casullo (2005), concluyeron en su estudio que “los cadetes de menor rendimiento a lo largo de su formación eran, en general, extrovertidos y buscaban frecuentemente excitación, estimulación y atención” (p.207).

Con respecto a nuestra tercera hipótesis, no se confirma que aquellos que obtienen un peor rendimiento durante la formación puntúen alto en Neuroticismo. Lo que sí hemos encontrado es que aquellos que tuvieron una alta puntuación en rendimiento académico durante la Fase de Formación Específica, se caracterizan por agruparse en el grupo de “baja puntuación tanto en Neuroticismo como en Depresión”.

Clínicamente, la depresión consiste en un “estado de ánimo afectado de una gran tristeza o desinterés generalizado por casi todo lo que le rodea al sujeto, junto a un marcado descenso de la actividad física y psicofisiológica de la persona que la padece” (Caballo *et al.* 2014). Tras esta definición, parece lógico que sean bajas las puntuaciones en aquellos alumnos que obtienen mejor rendimiento puesto que, las características de la formación que realizan imposibilitan que un alumno con altas puntuaciones en Depresión se adapte al medio militar del Centro.

Así mismo, el factor de Neuroticismo aparece con puntuaciones bajas en aquellos que obtienen mejor rendimiento. Hay estudios que han demostrado que el afecto negativo alto y el afecto positivo bajo están asociados a la ansiedad, estrés, depresión baja autoestima y salud psicológica, siendo el Neuroticismo la expresión del afecto negativo por excelencia (Carrillo y Rojo, 1999). Dichas características de personalidad no son compatibles tampoco, como cabe esperar, con un óptimo rendimiento durante la formación militar del Centro.

Los resultados obtenidos parecen encajar con lo esperado, ya que los alumnos, antes de ingresar al Centro, pasan un reconocimiento físico y psicológico donde se hace un cribado para determinar posibles psicopatologías. Debido a que, a priori, estamos ante una población clínicamente sana, una línea de investigación futura de gran interés para nuestra institución sería la de administrar un tipo de baterías que tengan en cuenta otros aspectos de la personalidad que nos puedan guiar en cómo van a rendir los Aspirantes a Tropa Profesional para así, llevar a cabo una instrucción más eficaz y personalizada.

Un aspecto a destacar de nuestro estudio es el número de la muestra, el cual es bastante grande para ser un estudio de carácter social. Dado que los Ciclos de Aspirantes a Tropa Profesional son numerosos, podremos seguir estudiando en esta dirección a dicha población, de la cual carecemos de investigaciones.

Además, creemos conveniente e interesante estudiar otras variables como pueden ser las estrategias de afrontamiento. Castro y Casullo (2005), en el estudio que hemos citado anteriormente, investigaron también (además de la inteligencia y los estilos de personalidad), si las estrategias de afrontamiento permitían predecir el éxito en la formación militar de los cadetes argentinos. Y efectivamente, encontraron que aquellos que tenían una “trayectoria académica exitosa se diferenciaban por tener estrategias de

afrentamiento dirigidas a resolver el problema, así como mayor capacidad de pensamiento abstracto y un estilo de personalidad independiente, poco conformista y dominante” (p.197).

Una de las limitaciones que encontramos en el trabajo sería no haber tenido en cuenta algunos datos sociodemográficos como el nivel de estudios. Tampoco hemos hecho distinción para en análisis estadístico entre hombre y mujeres, así como la edad. Además, las pruebas psicométricas utilizadas parecen no ajustarse con el objetivo, que es el de garantizar el mayor rendimiento durante la formación. Al ser pruebas que miden atributos psicopatológicos, como hemos dicho anteriormente, se entiende que antes han pasado un filtro y no tienen ninguna afectación psicopatológica.

Nuestro objetivo con el estudio fue de carácter exploratorio. Queríamos conocer si los datos que teníamos de los alumnos nos permitirían predecir el rendimiento. Esto conllevaría ciertas implicaciones tanto teóricas como prácticas. Teóricas en el sentido de que podríamos conocer el tipo de sujetos que ingresan en los Centros de Formación de Tropa e ir recabando información sobre sus características personales. A efectos prácticos, podría sernos útil conocer qué características de personalidad son las más óptimas y, según esto, adecuar tanto la selección en las áreas de reclutamiento, como la instrucción militar durante el periodo de formación en el Centro para obtener el máximo rendimiento de los alumnos.

Como conclusión, hemos encontrado que se relaciona el cociente intelectual con el rendimiento, tal y como nosotros lo entendemos, en nuestros alumnos Aspirantes a Tropa Profesional. También hemos visto que aquellos que obtienen puntuaciones más bajas tanto en Depresión como en Neuroticismo tienen mejores puntuaciones en rendimiento. En cuanto al rasgo de Extroversión, no hemos encontrado ninguna relación en este estudio.

6. REFERENCIAS

- Caballo, V.E., Salazar, I.C. y Carrobles, J.A. (2014). Manual de psicopatología y trastornos psicológicos. Pirámide.
- Carrillo, J. M., y Rojo, N. (1999). Personalidad y salud: neuroticismo y psicoticismo como predictores de salud física. *Clinical and Health*, 10(1), 23-37.
- Castro Solano, A. y Casullo, M. (2005). Estilos de personalidad, afrontamiento e inteligencia como predictores de las trayectorias académicas de cadetes en una institución militar. *Anuario de Psicología*, 36 (2) , 197-210.
- Castro Solano, A. y Casullo, M. (2002). Predictores del rendimiento académico y militar de cadetes argentinos. *Anales de Psicología*. 18 (2), 247-259.
- Cattell, R. B., y Cattell, A. K. S. (1997). *Tests de factor "g", escalas 2 y 3* (8' ed.). TEA Ediciones.
- Cuadra-Peralta, A., Veloso, C., Marambio-Guzmán, K., Tapia, C. (2015). Relación entre rasgos de personalidad y rendimiento académico en estudiantes universitarios. *Interciencia. Revista de ciencia y tecnología de América* 40 (10), 690-695.
- Driskell, J., y Olmstead, B. (1989). Psychology and the military. Research applications and trends. *American Psychologist*, 44 (1), 43-54.
- García, L. y Fumero, A. (1998). Personalidad y rendimiento académico en estudiantes universitarios: Un estudio predictivo en tres cursos académicos. *Análisis y modificación de conducta* ,24 (93),65-77.
- Inspección general de sanidad (2008). Inventario de Personalidad de Defensa. Ministerio de Defensa, Secretaría Técnica.
- Instrucción 46/2004, de 23 de marzo, del Subsecretario de Defensa.
- Pérez, N., y Castejón, J.L. (2006). Relaciones entre la inteligencia emocional y el cociente intelectual con el rendimiento académico en estudiantes universitarios. *Revista electrónica de motivación y emoción* ,9 (22).
- Savage, R.D. (1966): Personality factors and academic attainment in junior school children. *British Journal of Educational Psychology*, 35, 91-92.

ANEXO I. CONSENTIMIENTO DE TRATAMIENTO DE DATOS DE CARÁCTER PERSONAL.



**MINISTERIO
DE
DEFENSA**

EJÉRCITO DE TIERRA

MANDO DE ADIESTRAMIENTO Y DOCTRINA
DIRECCIÓN DE ENSEÑANZA, INSTRUCCIÓN,
ADIESTRAMIENTO Y EVALUACIÓN

CENTRO DE FORMACIÓN DE TROPA Nº

2

DOCUMENTO DE CONSENTIMIENTO DE TRATAMIENTO DE DATOS DE CARÁCTER PERSONAL

En cumplimiento de lo establecido en la Ley Orgánica 15/1999, de 13 de Diciembre, de Protección de Datos de Carácter Personal, le informamos que sus datos personales serán tratados y quedarán incorporados en ficheros responsabilidad del Ministerio de Defensa registrados en la Agencia Española de Protección de Datos, con la finalidad de cumplir y controlar su relación laboral con el Ministerio de Defensa, siendo utilizados para la gestión laboral, contable, fiscal y administrativa de la misma.

Mediante la firma del presente escrito, declaro haber leído y comprendido los derechos y deberes que en él se detallan.

Nombre: <NOMBRE> <APE1> <APE2>

DNI: <DNI>-<NIF>

<NUMERO>

San Fernando, a <F_INCORPORACION>

ANEXO II.

Tabla 4:

Correlaciones entre el rendimiento en la Fase de Formación Militar General y la Fase de Formación Específica y las variables tanto de personalidad como de inteligencia en la totalidad de la muestra.

	FFMG	FFE	CI	SIN	NEU	DEP	PSP	PSC	EXT	PAR
FFMG	1									
FFE	,508**	1								
CI	,135**	,165**	1							
SIN	-,006	-,051	,003	1						
NEU	-,035	-,079*	-,071	,306**	1					
DEP	-,051	-,101**	-,062	,354**	,749**	1				
PSP	-,049	,004	,025	,401**	,409**	,493**	1			
PSC	-,026	-,042	,033	,334**	,553**	,652**	,414**	1		
EXT	,020	,009	,022	-,211**	-,512**	-,547**	-,520**	-,387**	1	
PAR	-,038	-,048	-,017	,343**	,661**	,760**	,619**	,641**	-,588**	1
Correlación de Pearson										
Sig. (bilateral)										
N	705	705	705	705	705	705	705	705	705	705

PAR	Correlación de Pearson	-,038	-,048	-,017	,343**	,661**	,760**	,619**	,641**	-,588**	1
	Sig. (bilateral)	,316	,207	,651	,000	,000	,000	,000	,000	,000	
	N	705	705	705	705	705	705	705	705	705	705

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (2 colas).

* . La correlación es significativa en el nivel 0,05 (2 colas).