

**Factores de personalidad y aspectos psicopatológicos de aspirantes a piloto****Fatores de personalidade e aspectos psicopatológicos de aspirantes a piloto****Personality factors and psychopathological aspects of aspiring pilots****Recibido: 26/08/2020****Aprobado: 03/01/2021****Publicado: 27/01/2021****Luis Henrique Paloski<sup>1</sup>****Volney da Silva Ferraz Junior<sup>2</sup>****Camila Rosa de Oliveira<sup>3</sup>****Valéria Gonzatti<sup>4</sup>****Neusa Maria de Oliveira Chardosim<sup>5</sup>****Tatiana Quarti Irigaray<sup>6</sup>**

Esta es una encuesta cuantitativa y transversal, realizada en Río Grande del Sur en 2015, Brasil, con el objetivo de comparar factores de personalidad, síntomas de depresión, ansiedad y estrés entre los estudiantes de pregrado en Ciencias Aeronáuticas y otros cursos. Participaron un total de 212 adultos, con una edad media de 23,44 años ( $SD = 5,05$ ), reclutados por conveniencia. Se utilizó instrumentos para investigar las características sociodemográficas, los factores de personalidad, los síntomas depresivos, de ansiedad y de estrés. En comparación con los estudiantes de otros cursos, los estudiantes de Ciencias Aeronáuticas presentaron puntuaciones significativamente más bajas de neuroticismo y de síntomas depresivos, de ansiedad y de estrés. Los factores apertura y extroversión se correlacionaron negativamente con los síntomas de ansiedad y estrés. El factor conscienciosidad se relacionó negativamente con los síntomas de la depresión, la ansiedad y el estrés. El factor amabilidad se correlacionó positivamente sólo con los síntomas de la depresión. La consideración de las características de la personalidad en la formación de pilotos es un aspecto esencial, ya que se relacionan con el rendimiento y pueden contribuir a la reducción de la ocurrencia de accidentes o incidentes aeronáuticos.

**Descriptor:** Personalidad; Depresión; Ansiedad; Pilotos.

Esta é uma pesquisa quantitativa e transversal, realizada no Rio Grande do Sul, em 2015, com o objetivo de comparar fatores de personalidade, sintomas de depressão, ansiedade e estresse entre graduandos em Ciências Aeronáuticas e de outros cursos. Participaram 212 adultos, com média de idade de 23,44 anos ( $DP = 5,05$ ), recrutados por conveniência. Utilizou-se instrumentos para investigar características sociodemográficas, fatores de personalidade, sintomas depressivos, de ansiedade e de estresse. Em comparação aos alunos de outros cursos, os graduandos em Ciências Aeronáuticas apresentaram escores significativamente inferiores de neuroticismo e de sintomas depressivos, de ansiedade e de estresse. Os fatores abertura e extroversão correlacionaram-se negativamente com sintomas de ansiedade e estresse. O fator conscienciosidade relacionou-se negativamente com sintomas de depressão, ansiedade e estresse. O fator amabilidade correlacionou-se de maneira positiva apenas com sintomas de depressão. Considerar as características de personalidade na formação de pilotos é um aspecto essencial, pois se relacionam com o desempenho e podem contribuir para a redução na ocorrência de acidentes ou incidentes aeronáuticos.

**Descritores:** Personalidade; Depressão; Ansiedade; Pilotos.

This is a quantitative and cross-sectional survey, conducted in Rio Grande do Sul, in 2015, Brazil, with the objective of comparing personality factors, symptoms of depression, anxiety and stress among undergraduate students in Aeronautical Sciences and other courses. 212 adults participated, with an average age of 23.44 years ( $SD = 5.05$ ), recruited for convenience. Instruments were used to investigate sociodemographic characteristics, personality factors, depressive symptoms, anxiety and stress. In comparison to students from other courses, the undergraduate students in Aeronautical Sciences had significantly lower scores for neuroticism and depressive symptoms, anxiety and stress. The factors of openness and extraversion were negatively correlated with symptoms of anxiety and stress. The conscientiousness factor was negatively related to symptoms of depression, anxiety and stress. The kindness factor was positively correlated only with symptoms of depression. Considering personality characteristics in the training of pilots is an essential aspect, as they are related to performance and can contribute to reducing the occurrence of aviation accidents or incidents.

**Descriptors:** Personality; Depression; Anxiety; Pilots.

1. Psicólogo. Especialista en Salud Pública. Maestro y Doctor en Psicología. Profesor del Instituto Meridional (IMED), Passo Fundo, RS, Brasil. ORCID: 0000-0001-6965-3139 E-mail: luishenriquepaloski@gmail.com

2. Licenciado en Ciencias Aeronáuticas. Porto Alegre, RS, Brasil. ORCID: 0000-0001-8008-0490. E-mail: volney.ferraz@gmail.com

3. Psicóloga. Especialista en Terapia Cognitivo-Conductual. Maestra en Psicología. Doctora en Gerontología Biomédica. Profesora de IMED, Passo Fundo, RS, Brasil. ORCID: 0000-0003-2115-604X E-mail: camila.oliveira@imed.edu.br

4. Psicóloga. Especialista en Neuropsicología. Maestra en Psicología. Estudiante de Doctorado en Psicología en la Pontificia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUC-RS), Porto Alegre, RS, Brasil ORCID: 0000-0002-9545-8334 E-mail: valeragonzatti@gmail.com

5. Psicóloga. Especialista en Neuropsicología. Maestra en Gerontología Biomédica. Profesora Visitante del Proyecto - Soluções em Psicologia, Porto Alegre, RS, Brasil. ORCID: 0000-0003-2710-3125 E-mail: neusachardosim@hotmail.com

6. Psicóloga. Especialista en Neuropsicología. Maestra y Doctora en Gerontología Biomédica. Profesora de la PUC-RS, Porto Alegre, RS, Brasil. ORCID: 0000-0002-6824-5448. E-mail: tatiana.irigaray@puccrs.br

## INTRODUCCIÓN

Los pilotos se caracterizan por ser un grupo ocupacional muy seleccionado y distinto, ya que sus errores pueden acarrear costos significativos para la vida humana, las relaciones internacionales y la seguridad nacional. Por lo tanto, debido a los altos costos de su entrenamiento y al alto riesgo que implica el proceso de vuelo, la comprensión de sus características de personalidad es una parte esencial del proceso de selección<sup>1</sup>.

La actuación del piloto está influida por factores de personalidad, que pueden interferir directamente en su forma de reaccionar ante situaciones de su trabajo, e incluso pueden contribuir a que se produzcan accidentes y/o incidentes aeronáuticos<sup>2</sup>. Los factores de personalidad también son importantes en las relaciones interpersonales y el trabajo en equipo, manifestándose en la gestión de la tripulación aérea y en el resultado exitoso de los vuelos<sup>3</sup>.

La personalidad, entre innumerables definiciones, puede ser conceptualizada como el conjunto de características del individuo, distinguiéndolo de otros a partir de patrones relativamente constantes y estables de comportamiento, sentimientos y pensamientos<sup>4</sup>. La evaluación de la personalidad, basada en el modelo de los Cinco Grandes Factores (CGF), incluye las dimensiones Extroversión, Amabilidad o Socialización, Concienciosidad o Realización, Neuroticismo y Apertura a la Experiencia, y es uno de los modelos más completos utilizados por los profesionales para evaluar la personalidad<sup>5,6</sup>.

Según el modelo de los CGF, el factor *neuroticismo* se refiere a las experiencias de tensión, que se manifiestan en experiencias de ansiedad, ira, depresión y afecciones relacionadas con la angustia. El factor *extroversión* está relacionado con la sociabilidad y la vivacidad. El factor *apertura a la experiencia* está relacionado con los comportamientos exploratorios, la creatividad, la sensibilidad estética, la curiosidad intelectual y la necesidad de variedad. La *amabilidad* está relacionada con experiencias de confianza, altruismo y simpatía. El factor *concienciosidad* está relacionado con las metas y los valores, el grado de organización, la persistencia y la obstinación para alcanzar los objetivos<sup>5,6</sup>.

Los aspirantes a pilotos tienden a ser más extrovertidos que la población en general<sup>7,8</sup>, a ser emocionalmente estables y tienen bajos niveles de ansiedad, vulnerabilidad, hostilidad, impulsividad y depresión. En general, son conscientes, seguros de sí mismos, con buen juicio crítico, buscan objetivos y están abiertos a nuevas experiencias<sup>9</sup>.

En comparación con la población general, los pilotos tienen niveles más altos de concienciosidad y niveles más bajos de neuroticismo, lo que demuestra una mayor confianza, perseverancia y convicción<sup>7</sup>. Todavía no hay consenso sobre el perfil de personalidad más apropiado para los pilotos, sin embargo, como las características incompatibles, la dependencia y la evasión pueden clasificarse como una amenaza para la seguridad del vuelo<sup>1</sup>. El factor concienciosidad es el predictor más fuerte del rendimiento de pilotos, caracterizando individuos determinados con propósitos definidos y fuerza de voluntad<sup>10</sup>.

Además de los factores de personalidad, otras variables pueden influir en el rendimiento de los pilotos, como las condiciones de trabajo y sus aspectos emocionales, lo que puede dar lugar a problemas de salud mental en los pilotos, convirtiéndose en una amenaza para la seguridad del vuelo<sup>11</sup>. Un estudio demostró que el 13,5% de los pilotos alcanzaron puntuaciones de depresión y el 4,1% informó de haber tenido pensamientos suicidas en las últimas dos semanas<sup>12</sup>. Otro estudio<sup>13</sup> reveló que los pilotos que trabajaban por largas horas por semana tenían el doble de probabilidades de sentirse deprimidos o ansiosos. Las alteraciones del sueño y la fatiga relacionada con el trabajo pueden explicar la mayor probabilidad de que estos pilotos se sientan deprimidos o ansiosos.

Los pilotos también pueden sufrir efectos adversos bajo estrés, presentando quejas psicológicas y dolores musculares<sup>14</sup>. En un estudio realizado con 109 pilotos de avión se determinó que la prevalencia de los trastornos mentales y emocionales era del 39,4%, lo que demuestra que el estrés en el trabajo y las tensiones familiares son factores de riesgo para la

salud mental<sup>13</sup>. En otra encuesta se encontró una prevalencia del 12,6% de los síntomas depresivos en este grupo<sup>12</sup>.

El debate sobre la salud mental no es un tema nuevo entre pilotos, sin embargo, hay resistencia a la hora de identificar los síntomas y los trastornos mentales, y a la observancia del tratamiento, debido a la creencia de que la admisión de la enfermedad puede perjudicar la carrera profesional<sup>12</sup>. Sin embargo, se percibe que la actuación de los pilotos parece estar relacionada con factores de personalidad y con la presencia o no de psicopatologías, aspectos que pueden contribuir tanto a la seguridad del vuelo como a la ocurrencia de accidentes aéreos<sup>1,11</sup>. Así pues, este estudio tuvo por objeto comparar los factores de personalidad, los síntomas de la depresión, la ansiedad y el estrés entre los estudiantes de Ciencias Aeronáuticas y otros cursos.

## MÉTODO

Esta es una encuesta cuantitativa y transversal, realizada en Río Grande del Sur en 2015, con estudiantes reclutados por conveniencia en un curso de Ciencias Aeronáuticas y estudiantes de otros cursos de una institución privada de enseñanza superior.

Los participantes se dividieron en dos grupos: el grupo *Aspirantes a Piloto* (específico del bachillerato en Ciencias Aeronáuticas) y el grupo *Control* (estudiantes de otros cursos de la misma institución), con el mismo número de participantes en ambos grupos; sin embargo, se trató de comparar estudiantes de diferentes cursos, pero con un perfil sociodemográfico similar al de Ciencias Aeronáuticas.

Se aplicó la *Hoja de Datos Sociodemográficos* que incluyó: edad, sexo y estado civil, semestre del curso, situación de vivienda, estado de salud física y mental, uso de medicamentos, consumo de alcohol y tabaco (cantidad y frecuencia).

Se utilizó el *Inventario de los Cinco Grandes Factores de la Personalidad (IGFP-5)*<sup>15,16</sup>, que es una breve medida de autoinforme diseñada para evaluar los cinco grandes factores de la personalidad. Consiste en 44 elementos, estructurados en oraciones simples y contestados en una escala de respuesta de tipo *Likert* de cinco puntos (1 = *Totalmente en desacuerdo* hasta 5 = *Totalmente de acuerdo*). En el contexto brasileño, el instrumento tiene un coeficiente de fiabilidad ( $\lambda^2$  de Guttman) que oscila entre 0,68 y 0,76<sup>15,16</sup>.

La *Escala de Depresión, Ansiedad y Estrés (DASS-21)*, que evalúa los síntomas de la depresión, la ansiedad y el estrés, también fue parte de la evaluación. Consta de 21 elementos (7 elementos por cada área evaluada) en una escala de *Likert* de 4 puntos (desde 0 = *no se aplicó nada a mí* hasta 3 = *se aplicó la mayoría de las veces*)<sup>17,18</sup>. Cada elemento consiste en una declaración sobre los síntomas emocionales negativos y el participante debe marcar cuánto se le ha aplicado cada declaración durante la última semana.

Los datos fueron analizados en el paquete estadístico de IBM-SPSS, versión 22. Se utilizó estadística descriptiva (media, desviación estándar y porcentaje) e inferencial. La distribución de los datos fue verificada usando la prueba de Kolmogorov-Smirnov. Las comparaciones iniciales entre las variables edad, IGFP-5 y DASS 21 se hicieron usando la Prueba *t* de *Student* para muestras independientes, y las variables categóricas usando el Chi-cuadrado. El análisis de covarianza (ANCOVA) se realizó para la investigación de los factores de personalidad y los síntomas de depresión, ansiedad y estrés entre grupos.

El tamaño del efecto de las diferencias significativas de las variables edad, IGFP-5 y DASS-21 entre los grupos se investigó a través del *d* de Cohen, y las asociaciones entre estas variables se verificaron mediante una correlación parcial. La magnitud del *d* de Cohen y la fuerza de las asociaciones se interpretaron como débiles/pequeñas para los valores  $\leq 0,200$ , moderadas/medias para los valores  $\geq 0,500$  y fuertes/altas para los valores  $\geq 0,800$ , específicamente para los valores de *d* de Cohen equivalentes a  $\geq 1,300$  la magnitud se interpretó como muy alta<sup>20</sup>. Se consideraron resultados significativos si  $p < 0,05$ .

La investigación fue aprobada por el Comité de Ética de la Investigación bajo el CAAE 47545715.0.0000.5336. La recogida de datos se llevó a cabo en línea, mediante un cuestionario electrónico elaborado en la plataforma *Qualtrics*, que se envió al correo electrónico académico de los estudiantes.

## RESULTADOS

Participaron un total de 212 adultos de entre 18 y 38 años ( $M=23,44$ ;  $SD=5,05$ ). La edad media del grupo de Aspirantes a Pilotos fue de 21,14 años ( $SD=2,68$ ) y la del grupo Control fue de 25,75 años ( $SD=5,78$ ). El grupo Aspirantes a Piloto estaba compuesto por 97 hombres (92%) y nueve mujeres (8%), y el grupo Control incluyó 31 hombres (29%) y 75 mujeres (71%). En cuanto al estado civil, en el grupo Aspirantes a Pilotos, el 3% ( $n=3$ ) eran casados/as y el 97% ( $n=103$ ) eran solteros/as o divorciados/as; mientras que en el grupo Control, el 14% ( $n=15$ ) eran casados/as y el 86% ( $n=91$ ) eran solteros/as o divorciados/as.

Los grupos difirieron significativamente en edad ( $F = 68,52$ ;  $t = -7,44$ ;  $p \leq 0,001$ ), sexo ( $\chi^2 = 85,88$ ;  $p \leq 0,001$ ) y estado civil ( $\chi^2 = 8,74$ ;  $p = 0,003$ ). Así, el análisis de covarianza (ANCOVA) controló el efecto de estas variables al comparar los grupos en cuanto a factores de personalidad, síntomas depresivos, ansiedad y estrés (Tabla 1).

**Tabla 1.** Comparación entre grupos en cuanto a factores de personalidad, síntomas depresivos, ansiedad y estrés. Río Grande del Sur, 2015.

	Aspirantes a piloto		Control		F	p*	Observed power	d de Cohen
	M	SD	M	SD				
<b>IGFP-5</b>								
Apertura	35,86	5,22	35,67	4,36	1,49	0,223		
Neuroticismo	19,64	5,53	24,58	3,15	29,94	$\leq 0,001$	1,00	-1,10
Extroversión	26,58	6,28	27,87	3,11	2,20	0,140		
Concienciosidad	33,92	4,97	32,81	3,84	3,19	0,076		
Amabilidad	33,20	3,26	32,91	3,16	0,22	0,637		
<b>DASS-21</b>								
Depresión	3,30	2,86	4,42	4,76	10,69	$\leq 0,001$	0,90	-0,29
Ansiedad	2,81	3,13	3,29	3,93	9,96	0,002	0,88	-0,14
Estrés	2,53	2,83	7,44	4,32	69,98	$\leq 0,001$	1,00	-1,35

**Leyenda:**  $df = 210$ ; IGFP-5 = Inventario de los Cinco Grandes Factores de Personalidad; DASS-21 = Escala de Depresión, Ansiedad y Estrés, versión corta; \* = Comparación entre grupos a partir del análisis de covarianza (ANCOVA).

En relación con los factores de personalidad, los Aspirantes a Piloto, comparados con los Controles mostraron puntuaciones significativamente más bajas en Neuroticismo (muy alta magnitud), lo que sugiere una mayor estabilidad emocional. Sin embargo, en los demás factores, los grupos demostraron un rendimiento similar. En cuanto a los síntomas del estado de ánimo, en comparación con el grupo de Control, el grupo Aspirantes a Piloto obtuvo puntuaciones significativamente más bajas en los síntomas depresivos (pequeña magnitud), ansiedad (pequeña magnitud) y estrés (muy alta magnitud). Las asociaciones entre los factores de personalidad y los síntomas del estado de ánimo se presentan en la Tabla 2.

Según los resultados de las correlaciones parciales, que controlan el efecto de la edad, el género y el estado civil, los cinco factores de personalidad evaluados por el IGFP-5 presentaron relaciones significativas con la mayoría de los síntomas de humor, ansiedad y estrés en el grupo de Aspirantes a Piloto (magnitudes de débiles a moderadas). Sin embargo, en el grupo Control, sólo el factor Neuroticismo mostró una asociación positiva y débil con todas las puntuaciones de la DASS-21, lo que sugiere que los niveles más altos de inestabilidad emocional están relacionados con una mayor incidencia de síntomas depresivos, de ansiedad y de estrés.

**Tabla 2.** Correlaciones parciales entre las puntuaciones del IGFP-5 y DASS-21. Río Grande del Sur, 2015.

	IGFP-5				
	Apertura	Neuroticismo	Extroversión	Concienciosidad	Amabilidad
<b>Aspirantes a piloto</b>					
<b>DASS-21</b>					
Depresión	-0,06	0,56***	-0,11	-0,34***	0,33***
Ansiedad	-0,23*	0,56***	-0,32***	-0,36***	0,11
Estrés	-0,29**	0,58***	-0,29**	-0,24*	0,16
<b>Control</b>					
<b>DASS-21</b>					
Depresión	-0,12	0,27**	-0,19	-0,09	-0,01
Ansiedad	-0,18	0,20*	-0,13	-0,11	0,02
Estrés	0,06	0,31***	0,05	-0,09	0,14

**Leyenda:** IGFP-5 = Inventario de los Cinco Grandes Factores de Personalidad; DASS-21 = Escala de Depresión, Ansiedad y Estrés, versión corta; \* =  $p < 0,05$ ; \*\* =  $p \leq 0,01$ ; \*\*\* =  $p \leq 0,001$ .

## DISCUSIÓN

Las puntuaciones más bajas en neuroticismo sugieren menores índices de ansiedad, frustración, soledad, preocupación y miedo en el grupo de aspirantes a pilotos<sup>21</sup>. Este hallazgo coincide con otras investigaciones que señalan la prevalencia de bajos niveles de neuroticismo en pilotos y soldados, que son considerados profesionales que a veces necesitan tomar decisiones en segundos y también suprimen las respuestas naturales al miedo para mantener un nivel de funcionamiento adecuado<sup>1,22</sup>. Un estudio de 9.641 estudiantes de ciencias aeronáuticas en los Estados Unidos corrobora estos resultados, mostrando que los estudiantes seleccionados para el entrenamiento de pilotos obtuvieron una puntuación inferior a la media en factores de neuroticismo y amabilidad en comparación con las normas de la población general para estas puntuaciones<sup>1</sup>.

Otro resultado encontrado en el presente estudio indicó que el grupo de estudiantes de ciencias aeronáuticas obtuvo puntuaciones significativamente más bajas en cuanto a síntomas depresivos, ansiedad y estrés. Estos resultados coinciden con estudios anteriores, que también encontraron bajos niveles de depresión y ansiedad en los pilotos o aspirantes a pilotos<sup>7,9</sup>.

Un estudio realizado por la *National Aeronautics and Space Administration* (NASA) caracteriza el perfil básico de personalidad de un piloto como emocionalmente estable, asertivo, con bajos niveles de ansiedad, vulnerabilidad, hostilidad, impulsividad y depresión<sup>9</sup>. Así pues, puede deducirse que los aspirantes a pilotos evaluados mostraron una mayor estabilidad emocional, es decir, menores niveles de Neuroticismo, caracterizado típicamente por bajos niveles de ansiedad, preocupación, depresión, ira e irritabilidad, en comparación con la población general.

Los cinco factores de personalidad evaluados presentaron relaciones significativas con los síntomas de depresión, ansiedad y estrés en el grupo aspirantes a piloto. Los factores apertura y extroversión se correlacionaron negativamente con los síntomas de ansiedad y estrés. Así, cuanto más sociables, creativos, intelectualmente curiosos y exploradores sean los aspirantes a pilotos, menos síntomas de ansiedad y estrés presentaron.

El factor conscienciosidad se relacionó negativamente con los síntomas de la depresión, la ansiedad y el estrés. Así pues, cuanto más metas, organización, persistencia y obstinación para alcanzar los objetivos, menos expresión de los síntomas de depresión, ansiedad y estrés.

Se encontró que, tanto en el grupo aspirantes a pilotos como en el grupo control, el factor neuroticismo mostró una asociación positiva con los síntomas de la depresión, la ansiedad y el estrés, lo que sugiere una relación entre el neuroticismo y estos síntomas en los dos grupos evaluados. En otro estudio también se encontró una asociación entre los altos niveles de Neuroticismo y el aumento de la percepción del estrés y los síntomas depresivos<sup>23</sup>.

La personalidad es un factor importante que debe tenerse en cuenta al evaluar los síntomas de la depresión, la ansiedad y el estrés, ya que ciertos tipos de factores de depresión (como el aumento del neuroticismo) pueden dar lugar a una desregulación emocional o a una reactividad inadaptada al estrés, lo que aumenta la predisposición a los síntomas de depresión y ansiedad<sup>23</sup>.

Según investigaciones, los estudiantes son vulnerables a la aparición de trastornos psicopatológicos, ya que presentan altos niveles de síntomas de ansiedad, estrés y depresión<sup>24,25</sup>. Dada esta relación entre la enfermedad y los aspectos académicos es necesario realizar nuevos estudios y establecer protocolos para la detección temprana de síntomas psicopatológicos y servicios de apoyo psicológico a los estudiantes<sup>24</sup> independientemente del curso.

Como se ha señalado que el neuroticismo es un importante indicador de la salud mental, se sugiere que se evalúen los factores de personalidad de los estudiantes universitarios, incluidas las intervenciones destinadas a reducir los niveles de neuroticismo, lo que indirectamente conduciría a un aumento de sus niveles de bienestar y a una disminución de los síntomas de depresión, ansiedad y estrés.

## CONCLUSIÓN

Los resultados de este estudio permiten concluir que los aspirantes a pilotos de avión obtuvieron puntuaciones más bajas que los estudiantes de otros cursos en el factor neuroticismo y una menor prevalencia de los síntomas de depresión, ansiedad y estrés. Asimismo, se encontró que el factor neuroticismo estaba positivamente asociado con los síntomas de la depresión, la ansiedad y el estrés. Además, la apertura y la extroversión se correlacionaron negativamente con los síntomas de ansiedad y estrés. La concienziosidad estuvo relacionada negativamente con los síntomas de depresión, ansiedad y estrés.

Entre las limitaciones, cabe destacar que este estudio se realizó con una muestra de aspirantes a pilotos de un solo curso de Ciencias Aeronáuticas. La divergencia entre el grupo control en cuanto al sexo y la edad también son limitaciones de la investigación. La escasez de trabajos actuales para la discusión de los hallazgos se presentó como otra limitación.

Por lo tanto, se sugiere que las futuras investigaciones contemplen muestras de aspirantes a pilotos provenientes de más cursos de Ciencias Aeronáuticas. Nuevos estudios también pueden tener como objetivo la elaboración y el desarrollo de entrenamiento de vuelo, programas y estilos de enseñanza para esta población específica, basados en la asociación entre factores de personalidad y aspectos psicopatológicos.

## REFERENCIAS

1. Carretta TR, King RE, Ree MJ, Teachout MS, Barto E. Compilation of cognitive and personality norms for military aviators. *Aerosp Med Hum Perform.* [Internet]. 2016 [citado en 29 nov 2020]; 87(9):764-71. DOI: 10.3357/AMHP.4545.2016
2. Makarowski R, Piotrowski A. The psychological profile of pilots of passenger planes: analysis of temperamental traits, aggression and risk. *Med Pr.* [Internet]. 2017 [citado en 20 oct 2020]; 68(5):639-51. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28656985>. DOI:10.13075/mp.5893.00444
3. Ohlander U, Alfredson J, Riveiro M, Falkman G. Fighter pilots' teamwork: a descriptive study. *Ergonomics* [Internet]. 2019 [citado en 29 nov 2020]; 62(7):880-90. DOI: 10.1080/00140139.2019.1596319
4. Chopik WJ, Kitayama S. Personality change across the life span: insights from a cross-cultural, longitudinal study. *J Personal.* [Internet]. 2018 [citado en 30 nov 2020]; 86(3):508-21. DOI: 10.1111/jopy.12332
5. Mezquita L, Bravo AJ, Morizot J, Pilatti A, Pearson MR, Ibáñez MI, et al. Cross-Cultural examination of the Big Five Personality Trait Short Questionnaire: measurement invariance

- testing and associations with mental health. PLoS One [Internet]. 2019 [citado en 30 nov 2020]; 14(12):e0226223. DOI: 10.1371/journal.pone.0226223
6. Widiger TA, Crego C. The Five Factor Model of personality structure: an update. World Psychiatry [Internet]. 2019 [citado en 30 nov 2020]; 19(3):271-72. DOI: <https://doi.org/10.1002/wps.20658>
7. Dillinger TG, Wiegmann DA, Taneja N. Relating personality with stress coping strategies among student pilots in a collegiate flight-training program. In: Jensen RS, organizer. Proceedings of the 12th International Symposium on Aviation Psychology. Dayton: The Ohio State University; 2003. p. 1-4.
8. Ramachandran N, Wadhawan JM, Kumar V, Chandramohan V, Rao PLN. Personality profile of an IAF Pilot: its usefulness in pilot selection. Aviation Med. [Internet]. 1983 [citado en 20 oct 2020]; 21(2):131-9.
9. Fitzgibbons A, Davis D, Schutte PC, organizers. Pilot personality profile using the NEO-PI-R. National Aeronautics and Space Administration (NASA). Virginia: Langley Research Center Hampton; 2004. p. 1-16.
10. Siem FM, Murray MW. Personality factors affecting pilot combat performance: a preliminary investigation [Internet]. Lindbergh Drive: Aircrew Training Reserch Division, Aircrew Performance Branch; 1997 [citado en 20 out 2020]. 12p. (United States Air Force Armstrong Laboratory). Disponible en: <https://apps.dtic.mil/dtic/tr/fulltext/u2/a459823.pdf>
11. Mulder S, Rooy D. Pilot mental health, negative life events, and improving safety with peer support and a just culture. Aerosp Med Hum Perform. [Internet]. 2018 [citado en 29 nov 2020]; 89(1):41-51. DOI: 10.3357/AMHP.4903.2018
12. Wu AC, Donnelly-McLay D, Weisskopf MG, McNeely E, Betancourt TS, Allen JG. Airplane pilot mental health and suicidal thoughts: a cross-sectional descriptive study via anonymous web-based survey. Environ Health. [Internet]. 2016 [citado en 29 nov 2020]; 15(1):121. DOI: 10.1186/s12940-016-0200-6
13. O'Hagan AD, Issartel J, Nevill AM, Warrington G. Flying into depression: pilot's sleep and fatigue experiences can explain differences in perceived depression and anxiety associated with duty hours. Workplace Health Saf. [Internet]. 2016 [citado en 20 oct 2020]; 65(3):109-117. DOI: 10.1177/ 2165079916659506
14. Omholt ML, Tveito TH, Ihlebæk C. Subjective health complaints, work-related stress and self-efficacy in Norwegian aircrew. Occup Med. [Internet]. 2017 [citado en 20 oct 2020]; 67(2):135-42. DOI: 10.1093/occmed/kqw127
15. John OP, Donahue EM, Kentle RL, organizers. The Big Five Inventory: versions 4a and 54. Berkeley: Berkeley Institute of Personality and Social Research; 1991.
16. Andrade JM. Evidências de validade do Inventário dos Cinco Grandes Fatores de Personalidade para o Brasil. [tese]. Brasília, DF: Universidade de Brasília/UnB; 2008. 169p.
17. Lovibond SH, Lovibond PF, organizers. Manual for the depression anxiety stress scales. Sydney: Psychology Foundation; 1995.
18. Vignola RC, Tucci AM. Adaptation and validation of the Depression, Anxiety and Stress Scale (DASS) to Brazilian portuguese. J Affect Disord. [Internet]. 2014 [citado en 29 nov 2020]; 155:104-9. DOI: 10.1016/j.jad.2013.10.031
19. Apóstolo JLA, Mendes AC, Azeredo ZA. Adaptação para a língua portuguesa da Depression, Anxiety and Stress Scale (DASS). Rev Latinoam Enferm. [Internet]. 2006 [citado en 29 nov 2020]; 14(6):863-71. DOI: 10.1590/S0104-11692006000600006
20. Rosenthal JA. Qualitative descriptors of strength of association and effect size. J Soc Serv Res. [Internet]. 1996 [citado en 29 nov 2020]; 21(4):37-59. DOI: [http://dx.doi.org/10.1300/J079v21n04\\_02](http://dx.doi.org/10.1300/J079v21n04_02)
21. Gao Y, Kong S. Personality types of pilot students: a study of an australian collegiate aviation program. Int J Aviat Aeronaut Aerosp. [Internet]. 2016 [citado en 29 nov 2020]; 3(3):6. DOI: 10.15394/ijaaa.2016.1130

22. Klee S, Renner K-H. Beyond pride and prejudices: an empirical investigation of German Armed Forces soldiers' personality traits. *Pers Individ Dif.* [Internet]. 2016 [citado en 29 nov 2020]; 88:261-6. DOI: 10.1016/j.paid.2012.11.006
23. Kim SE, Kim HN, Cho J, Kwon MJ, Chang Y, Ryu S, et al. Direct and indirect effects of five factor personality and gender on depressive symptoms mediated by perceived stress. *PLoS One* [Internet]. 2016 [citado en 29 nov 2020]; 11(4):e0154140. DOI: 10.1371/journal.pone.0154140
24. Ariño DO, Bardagi MP. Relação entre fatores acadêmicos e a saúde mental de estudantes universitários. *Revista Psicologia em Pesquisa* [Internet]. 2018 [citado en 07 ene 2021]; 12(3):44-52. DOI: 10.24879/2018001200300544
25. Guedes AF, Rodrigues VR, Pereira CO, Sousa MNA. Prevalência e correlatos da depressão com características de saúde e demográficas de universitários de medicina. *Arq Ciênc Saúde* [Internet]. 2019 [citado en 07 ene 2021]; 26(1):47-50. DOI: <https://doi.org/10.17696/2318-3691.26.1.2019.1039>

### AGRADECIMIENTOS

A los colaboradores Aline Sória Pereira, Elisa Arrienti Ferreira, Dalton Breno Costa, Manuela Polidoro Lima y Marianne Farina que ayudaron en la construcción de este artículo.

### CONTRIBUCIONES

**Luis Henrique Paloski** y **Volney da Silva Ferraz Junior** contribuyeron en la concepción, diseño, análisis e interpretación de los datos. **Camila Rosa de Oliveira** colaboró en el análisis e interpretación de los datos. **Valéria Gonzatti** y **Neusa Maria de Oliveira Chardosim** escribieron el artículo. **Tatiana Quarti Irigaray** participó en la redacción y revisión.

### Como citar este artículo (Vancouver)

Paloski LH, Ferraz Junior VS, Oliveira CR, Gonzatti CR, Chardosim NMO, Irigaray TQ. Factores de personalidad y aspectos psicopatológicos de aspirantes a piloto. *REFACS* [Internet]. 2021 [citado en *insertar el día, mes y año de acceso*]; 9(1):54-61. Disponible en: *insertar el link de acceso*. DOI: *insertar el link de DOI*

### Como citar este artículo (ABNT)

PALOSKI, L. H.; FERRAZ JUNIOR, V. da S.; GONZATTI, V.; CHARDOSIM, N. M. de O.; IRIGARAY, T. Q. Factores de personalidad y aspectos psicopatológicos de aspirantes a piloto. **REFACS**, Uberaba, MG, v. 9, n. 1, p. 54-61, 2021. DOI: *insertar el link de DOI*. Disponible en: *insertar el link de acceso*. Acceso en: *insertar el día, mes y año de acceso*.

### Como citar este artículo (APA)

Paloski, L.H., Ferraz Junior, V.S., Oliveira, C.R., Gonzatti, V., Chardosim, N.M.O., & Irigaray, T.Q. (2021). Factores de personalidad y aspectos psicopatológicos de aspirantes a piloto. *REFACS*, 9(1), 54-61. Recuperado en: *insertar el día, mes y año de acceso* de *insertar el link de acceso*. DOI: *insertar el link de DOI*.