

**INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA POLITÉCNICO  
GRANCOLOMBIANO  
FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES  
DEPARTAMENTO ACADÉMICO DE PSICOLOGÍA  
PROGRAMA DE PSICOLOGÍA**

**Evaluación psicológica en Colombia para tripulaciones de vuelo.**

**INFORME FINAL DE INVESTIGACIÓN COMO REQUISITO PARCIAL  
PARA OPTAR POR EL TÍTULO DE PSICÓLOGA**

**PRESENTA:**

**Diana Carolina Nieto Becerra**

**ASESOR**

**HEIDI JACQUELINE URREGO VALENCIA**

MBA UNAD WESTON FLORIDA USA: Especialista en Terapia Cognitiva USB, Especialista  
en Psicología Organizacional USB.

Y psicóloga UPB.

Enero de 2019

**Índice General**

Resumen..... 4

Introducción.....5

Objetivos.....6

Antecedentes..... 6

Justificación .....8

Sistematización.....9

Alcance ..... 9

Planteamiento del problema .....10

Revisión de la literatura.....11

Una revisión internacional del tema propuesto .....13

Estrategia metodológica .....14

Metodología.....14

Instrumento - Cuestionario aplicado .....15

Marco Teórico.....16

Análisis e interpretación de Resultados..... 25

Discusión.....31

Conclusiones .....32

Referencias .....34

Anexos.....36

**Índice de Figuras**

Gráfico 1	Porcentajes de preferencia de los factores que busca el personal.....	28
Gráfico 2	Competencias.....	29
Grafico 3	Preferencia de las pruebas Psicológicas.....	31

**Índice de Tablas**

Tabla 1	Estructura de 4 artículos de revisión sistemática de literatura.....	11
Tabla 2	Preguntas realizadas en el cuestionario.....	15
Tabla 3	resumen del perfil que se busca en los aspirantes.....	26
Tabla 4	Preferencias para la utilización de los test en valores.....	29
Tabla 5	Las preferencias para elegir estos test son debido a.....	30

### **Resumen**

Las pruebas psicológicas se comenzaron a utilizar desde la antigüedad en China y empiezan a tomar fuerza en todo el mundo después de la segunda guerra mundial.

Este método es una herramienta muy útil no solo para la incorporación de personal sino también para descubrir problemas de aprendizaje, medir inteligencia, ayudar con diagnósticos psicológicos y psiquiátricos además de médicos ya que existen algunos test que miden ciertas capacidades del cerebro y ayudan a determinar lesiones.

El trabajo va enfocado a identificar las herramientas que nos pueden ser más útiles en la incorporación de tripulaciones de vuelo en Colombia; el método a elegir fue una investigación estadística de los test que son más utilizados por las aerolíneas y escuelas analizando se escogen ciertos test y así poder contextualizar con otras investigaciones y literaturas las mejores a utilizar para este tipo de personal.

Esta investigación se realizó de la mano de Aerolíneas y Escuelas de pilotos y Auxiliares de vuelo en Colombia.

Los resultados nos llevan a encontrar que los test más utilizados son Neo PI-R el cual es un instrumento que mide la personalidad de un individuo es de tipo objetivo y se presenta a manera de cuestionario, el MMPI 2 que igualmente mide los rasgos de personalidad este permite la creación de un perfil psicológico muy completo y este se compone de 370 ítems de opción dicotómica en las que las personas debe elegir su respuesta y el Wartegg un test tipo proyectivo el cual por medio de ilustraciones gráficas que realiza el examinado permite observar las

características de la personalidad desde auto concepto, ambiciones, componentes cognitivos, capacidad de compromiso entre otras.

También se realizó un sondeo sobre el perfil que buscan en los candidatos y se realizó un solo perfil con las diferentes respuestas que entregaron, pues el contexto es similar.

Además se realizó una recomendación sobre el tipo de pruebas que se deben aplicar a este tipo de personal.

### **Palabras Clave**

***Pruebas psicológicas:*** Instrumento experimental que tiene por objeto medir características de la personalidad, inteligencia entre otros factores.

***Incorporación:*** Unir o agregar a otra cosa en este caso a una entidad, clasificación de personal.

***Personal aeronáutico:*** persona que desempeña a bordo de aeronaves o en tierra funciones técnicas propias de la aeronáutica.

***Investigación:*** actividad orientada a la obtención de conocimiento.

### **Introducción**

Dentro de los procesos de selección de personal se elige investigar a la tripulación de vuelo que está compuesta por Auxiliares de servicio a bordo y Pilotos en aeronaves de Colombia; a estos se les aplican algunos Test psicométricos en el proceso de selección con el objetivo de medir su actitudes y aptitudes y con esto poder predecir su desempeño laboral, liderazgo, trabajo en equipo entre otras cualidades.

Dentro de la gran cantidad de instrumentos de evaluación se destacan ciertos cuestionarios y test en los cuales se observa la personalidad del individuo y las características que son de gran importancia dependiendo la aerolínea en la que se aspira a ingresar.

El proyecto quiere mostrar cuales son las evaluaciones más aplicadas en Colombia y cuáles son las más adecuadas para aplicar a este tipo de personal.

Esto con el fin de poder utilizar los instrumentos psicométricos de una forma más eficiente y poder aprovechar estos mecanismos para que la tripulación a bordo sea la mejor.

## **Objetivos**

### **Objetivo General**

Recomendar que test sean los más adecuados para aplicar al personal aeronáutico que tripula las aeronaves en Colombia.

### **Objetivos Específicos**

- Analizar cuáles son los test que se aplican con mayor frecuencia en Colombia.
- Recolectar una información sólida de cuáles son las pruebas psicológicas que se realizan con mayor frecuencia para la incorporación de pilotos y auxiliares de vuelo.
- Compilar la información sobre los perfiles y características que debe poseer un tripulante.

## **Antecedentes**

Las pruebas psicológicas han marcado desde la edad antigua gran protagonismo como herramienta fundamental para los psicólogos; siendo de gran ayuda para detectar enfermedades

mentales, establecer rasgos de personalidad, medir inteligencia, encontrar problemas neurológicos entre muchas otras observaciones y características.

Estas se realizan basándose en mediciones estadísticas de poblaciones con características específicas y toman muchos años para su investigación y poder validar sus respuestas. Han sido profesionales de alto nombre los que han dedicado muchas veces su vida para establecer el lineamiento adecuado en la elaboración de estas pruebas.

El primer test diseñado y elaborado por un autor colombiano fue una prueba de inteligencia preparada por Luis López de Mesa hacia 1920 (Ardila, 1973).

Se han realizado dos investigaciones en Colombia sobre las pruebas psicológicas más utilizadas la primera se realizó en 1977 por José M. González, llamado “Test psicológicos en Colombia”. González Realizó una encuesta en la cual trabajo con 140 psicólogos de todo el país preguntando cuales eran los test más utilizados en el país y este fue el resultado.

En primer lugar Weschler (WAIS y WISC), luego Rorschach, de terceras Kuder (tanto personal como vocacional), cuarto TAT 5. CAT, HMP y por último Raven.

Luego se realiza una nueva investigación con el nombre de Test más utilizados en Colombia a finales del siglo XX donde se realizaron 200 encuestas a profesionales en psicología para conocer los test más utilizados en toda Colombia. (Ardila, 1997).

Y concluyo lo siguiente:

En primer lugar Wechsler, en segundo MMPI- 2, tercero 16 PF, cuarto California Personality Inventory, quinto Inventario de Ansiedad Estado-Rasgo. Ardila (1997).

### **Justificación**

Realizar un proceso de selección de personal es necesario para contar con personal idóneo y acorde a realizar las funciones que son necesarias para llevar satisfactoriamente el objetivo del puesto este cuenta con varios procedimientos entre los cuales se realizan entrevistas, ejercicios grupales y evaluaciones psicológicas esta última toma mucha fuerza por los resultados que ha entregado.

Los instrumentos de evaluación psicológica son técnicas las cuales permiten medir y recolectar información de las características de la personalidad de una persona; estas son elaboradas con base a constructos de teorías psicológicas que intentan explicar el comportamiento humano y estas constituyen una herramienta importante para un nivel de profundización de la personalidad. La investigación que se plantea da a conocer los tipos de pruebas psicológicas que se deben aplicar en nuestro país y cuáles son los test que más se ajustan al perfil del personal aeronáutico. Estas nos brindan las características de una persona y sus rasgos dándonos a conocer aún más al candidato que solicita el trabajo.

Conocer cuáles son los test que más se aplican en el ámbito aeronáutico en Colombia y saber el perfil que requieren las aerolíneas nos ayuda a buscar el test que mejor se adaptan a las necesidades aeronáuticas por tanto permitir establecer la incorporación del personal más apto. Este trabajo pretende encontrar los test más aptos para el personal aeronáutico y de esta forma sugerir a la comunidad aeronáutica el estándar de este procedimiento.



### **Sistematización**

*Etapa 1* delimitación de objetivos que permitan orientar el desarrollo de la investigación.

*Etapa 2* elaboración del instrumento dirigido a profesionales psicólogos de las diferentes aerolíneas y escuelas de aviación de Colombia.

*Etapa 3* aplicación y evaluación del instrumento de medición; este se realizó vía telefónica debido a la complejidad de cubrimiento en todo el territorio nacional.

Se realizaron los cuestionarios en las ciudades principales como lo son Bogotá, Medellín y Cali.

*Etapa 4* análisis de resultados de la encuesta realizada.

En esta etapa se confrontaron los resultados de la encuesta para determinar un solo perfil, las evaluaciones más utilizadas y conocer por qué se utilizan estas pruebas.

*Etapa 5* Conclusiones de los resultados obtenidos; análisis gráfico estadístico de los diferentes resultados. Al ser una encuesta con preguntas abiertas se realiza una abstracción de las respuestas más utilizadas.

### **Alcance**

La investigación realizada tiene como repercusión dar a conocer a la población aeronáutica cuales son las pruebas psicológicas más utilizadas y cuáles son las más recomendadas según las características que se requiere para laboral en este medio; y poder re direccionar a sus gerentes de talento humano para aplicar estas pruebas de una forma más estandarizada buscando aprovechar las herramientas y sacar un mejor provecho de estas.

### **Planteamiento del Problema**

En Colombia se cuenta con aproximadamente diez aerolíneas de transporte de pasajeros en masa, las cuales tienen diferentes procesos de selección para el personal de vuelo en sus aeronaves esto incluye a piloto, copiloto y tripulación de servicio abordo.

En vista de los accidentes que se han presentado en el mundo; algunos de ellos por factores humanos según las investigaciones sobre accidentes aeronáuticos realizados en su mayoría por la FAA federal Aviation Administration. (1991).

El factor humano ha sido la causa o contribución de los accidentes a nivel mundial en la aviación con un porcentaje de entre el 70 y 80% según Sánchez R. (2010).

Es necesario reformular un mejor proceso para la selección e incorporación del personal aeronáutico que vuela las aeronaves en nuestro país, sacando mayor provecho a estas herramientas.

### **Contexto**

Buscando estandarizar la eficacia en el proceso de incorporación de tripulaciones se busca investigar cuales son las pruebas psicológicas que se deben aplicar a este tipo de personal.

Con esta investigación se busca responder a partir de la evidencia o datos recolectados, que pueden ser comprobados, el interrogante planteado y llevar a un conocimiento importante aportando al estudio de la calidad de personal aeronáutico en nuestras aeronaves.

### **Pregunta Problema**

¿ Para qué llevar a cabo una investigación de los test más adecuados para aplicar al personal aeronáutico en Colombia?

### Revisión de Literatura

No se han realizado estudios sobre test psicológicos para tripulaciones de vuelo comercial ni en Colombia, ni en otros países.

Estos estudios se han realizado con pilotos militares y con estos se podría fundamentar la investigación.

Además se realiza comparación con estudios sobre los test en incorporación de personal en general y los más utilizados en Colombia.

#### Tabla 1.

*Estructura de 4 artículos de revisión sistemática de literatura.*

Estudio	Título	Estructura
Mora, L.	El otro reconocimiento sanitario de las tripulaciones aéreas	Este es un estudio que es realizado por un médico sobre las mejores evaluaciones para pilotos militares.
Prieto, G. Carro, J. González, M.M. Palenzuela, D.I. Fernández, R. y Orgaz, B.	Procesos Psicométricos para la predicción del rendimiento en el aprendizaje del vuelo aeronáutico	En este artículo se presentan todas las evaluaciones a las que son sometidos en Europa los pilotos militares; desde pruebas físicas, de aprendizaje hasta la parte psicológica y psicométrica.
González, J.M	Test Psicológicos en Colombia	Este es un estudio realizado a diferentes Psicólogos en Colombia para saber cuáles son las evaluaciones psicológicas más utilizadas en 1977.

---

Ardila, R.	Test Psicológicos en Colombia	Este estudio al igual que el González busca encontrar los test más utilizados en Colombia pero con un estudio más reciente 1997.
------------	-------------------------------	--

---

Contiene las referencias más significativas para la investigación.

Según José M, González (1977), El test más utilizado en Colombia por profesionales psicológicos es WAIS, Rorschach, kuder, TAT y CAT, HMP Y Raven; esto teniendo en cuenta que se aplicó en cuestionario a psicólogos de todas las ramas como lo son clínica, jurídica, organizacional, educativa y social. Por tal motivo este documento nos sirve para conocer estadísticamente las pruebas psicológicas más utilizadas pero no las mayor aplicadas a incorporación de personal.

Se realiza nuevamente una investigación llamada Test psicológicos en Colombia a finales del siglo XX, sobre los test más aplicados dentro de nuestro país el cual arroja los siguientes resultados. Ardila R, (1997).

WAIS, MMPI, 16 PF, CPI e inventario de ansiedad estado-rasgo son los cinco primeros resultados.

El libro Profesionales con marca registrada en el 2011 dice que las pruebas más comunes en el proceso de selección son Eros, SED y 16 PF.

Universia Colombia la cual es la red de universidades más importante de Iberoamérica expresa que los test más utilizados en Colombia para el 2015 fueron el test de eros, test de Wartegg, DAT-5, 16 PF y test IC.

### **Una revisión internacional del tema propuesto**

En países como Panamá varían de acuerdo al perfil que demanda el puesto de trabajo; las que se aplican son para un perfil administrativo; comportamiento, competencias, personalidad, inteligencia emocional.

Para cargos ejecutivos; comportamiento, personalidad profesional, inteligencia emocional.

Para perfiles comerciales; comportamiento, personalidad profesional de grado de responsabilidad, inteligencia emocional.

En Paraguay los test más utilizados por consultoras son. Test de Wartegg, http, Wonderli, Toulouse, persona bajo la lluvia, DISC y por último IPV. Según Cano. A (2018).

Estas son algunos de los test principales que se realizan en Perú; 16 PF, Kostick, Zavic, MSS.

Estas tienen gran acogida porque es posible realizarlas en línea lo que ayuda a reducir tiempos.

Esto según Human Smart en su artículo las siete pruebas psicométricas para el reclutamiento y selección de personal la cual es reconocida como una de las mejores firmas de consultora en recursos humanos y desarrollo organizacional en Latinoamérica.

### **Estrategia metodológica**

#### **Diseño**

El enfoque de investigación ha sido de metodología cuantitativa, de nivel exploratorio.

Cuantitativo:

Para la recolección de datos se utilizó un cuestionario estructurado de tres preguntas abiertas, diseñado específicamente para la investigación cuyos resultados se expresaron en gráficos estadísticos y tablas de frecuencia. Monje (2011).

Nivel exploratorio:

El objetivo fue dar una mayor comprensión del problema en cuestión.

Corte sincrónico:

Este se realizó en un periodo corto y sin seguimiento de la muestra.

## **Metodología**

### **Muestra**

10 Psicólogos profesionales de diferentes aerolíneas y escuelas de aviación de Colombia.

El criterio para elegir a los participantes es que sean profesionales en psicología que trabajen en la parte de incorporación de personal en una aerolínea o en una escuela aeronáutica y utilicen los test psicológicos.

### **Instrumento**

Se realiza una encuesta sobre los test aplicados en este campo.

### **Procedimiento**

Se realiza una encuesta de tres preguntas abiertas con cada participante para conocer el perfil, las pruebas que aplica en el proceso de selección y el porqué de sus preferencias; algunas encuestas se realizan vía telefónica debido a la extensión del territorio nacional.

### **Población**

La población de estudio estuvo compuesta por las personas profesionales de psicología que realizan el proceso de selección, pertenecientes al área de recursos humanos de las aerolíneas ubicadas en las principales ciudades de Colombia.

Se trató de incluir a todas las aerolíneas de pasajeros del país; se excluyeron dos debido a que tienen cláusulas de confidencialidad muy estrictas que no permiten conocer esta información.

Y a tres escuelas que no enviaron a tiempo la información.

### **Cuestionario aplicado**

#### **Tabla 2.**

*Preguntas realizadas en el cuestionario.*

---

Preguntas:

---

¿Cuál es el perfil que busca en los aspirantes?

¿Qué pruebas psicológicas (test) aplica en el momento de la selección de pilotos y tripulantes de servicio abordo?

¿Por qué prefiere utilizar estos test?

---

Cuestionario de aplicación autoría propia

### **Marco Teórico**

Las pruebas psicológicas son una herramienta que ha tomado gran importancia desde la edad antigua hasta los tiempos modernos; siendo una ayuda para conocer y poder observar más detenidamente las características de una persona. Se debe sacar un mejor provecho a estos instrumentos en la parte aeronáutica ya que el proceso de incorporación para tripulantes debe ser

más arduo y encontrar el mejor personal disponible para desarrollar estas tareas de seguridad tan importantes, definiendo correctamente el tipo de pruebas que se requieren para este país y llegar a estandarizar en algún momento este proceso como todo lo de la aviación que llega a ser estandarizado por razones de seguridad.

Las preguntas a las que se van a dar respuestas son ¿cuáles son los test más utilizados en Colombia en un proceso de incorporación? Y ¿cuáles son los test que mejor se adaptan al perfil que se busca para los tripulantes de un avión?

Primero se debe indicar que es personal aeronáutico y sus funciones.

### **Personal Aeronáutico.**

Comprende a quienes desarrollan una actividad encaminada a la navegación aérea, tanto a bordo de aeronaves como a servicios de infraestructura, ayuda con la navegación desde tierra y prestan sus servicios de alguna manera a estas.

Trabajaremos exactamente con el personal de vuelo el cual está compuesto por pilotos y auxiliares de vuelo.

Pilotos: Aquel que tripula un avión de pasajeros, la idea del piloto está asociada a destreza que es necesaria para las dirigir las aeronaves esto implica actitud activa, conocimientos y habilidades.

La Unidad Administrativa Especial de la Aeronáutica Civil es la entidad Colombiana encargada de regir todo lo concerniente a aviación civil.

Y este dice “La categoría de la aeronave se incluirá en el título de la licencia. Cuando el titular de una licencia de piloto desee obtener una licencia para una categoría diferente de aeronave, la UAEAC le expedirá una licencia para dicha categoría de aeronave. Antes de que se expida al



solicitante una licencia o habilitación de piloto, este cumplirá con los requisitos pertinentes en materia de edad, conocimientos, experiencia, instrucción de vuelo, pericia y aptitud psicofísica estipulados para dicha licencia o habilitación”. (Civil, 2017)

Auxiliares de servicio a bordo: Son las personas responsables de salvaguardar la seguridad del vuelo. Entre sus funciones se encuentra revisión de los elementos de seguridad abordo así como la capacitación en primeros auxilios, manejo de mercancías peligrosas, evacuación, extinción de incendios entre otras y como valor agregado el confort de los pasajeros.

### **Evaluación Psicológica.**

Este se ha llegado a convertir en una herramienta psicológica facilitadora para los procesos que debe realizar un psicólogo.

La prueba psicológica “en esencia, es una medida objetiva y estandarizada de una muestra de conducta” (Anastasi,1998).

Estas miden una característica psicológica específica y rasgos generales de la personalidad de un individuo, sus habilidades, características o nivel de inteligencia. Esta nos ayuda a observar al ser humano en su vida cotidiana, en sus tareas y como se relaciona con los demás.

Como explican Cohen (2002) y Gregory (2001), estas no tienen sus orígenes en la psicología del último siglo sino que tienen historia desde la edad antigua, más específicamente desde el siglo 1115 A.C ; en China, en la dinastía Chan.

En la edad media, la mística y la religión se postulan diversas bases fisiológicas para la personalidad y el temperamento; pero la enfermedad mental era vista como una posesión demoniaca.

Hasta el renacimiento ( siglos XV y XVI) cuando surge la medición de las ciencias conductuales más cercana a lo que se conoce en la actualidad vuelve la enfermedad mental a estar ligada a aspectos corporales, físico y/o somáticos.

Es así como Jean Etienne Dominique Esquirol (1772-1840), un médico psiquiatra francés se dedica a la tarea de compilar en un escrito publicado en 1838, la definición de retardo mental, su clasificación y su mayor conclusión en este aspecto al afirmar que el criterio más fiable del nivel intelectual de un individuo lo constituye el uso del lenguaje.

Hacia finales del siglo XVII, en 1879, con el nacimiento de la Psicología como ciencia, en Alemania, al establecerse el primer laboratorio de Psicología experimental en la Universidad de Leipzig; de la mano del médico Wilhelm Max Wundt (1832-1920) y sus inquietos estudiantes, se trata de formular una descripción general de las capacidades humanas con respecto a variables como el tiempo de reacción, la percepción y la duración de la atención, se registran los hallazgos de las diferencias de conductas entre los individuos y se vale del método científico para compilar dichas mediciones.

James McKeen Cattell quien plantea las diferencias individuales en los tiempos de reacción; contraviniendo la investigación prevaleciente que se enfocaba en la forma como las personas tendían a ser iguales. En el año 1888 Cattell regresa a los Estados Unidos a la Universidad de Pennsylvania y en una publicación realizada en 1890, acuñó el término prueba mental, siendo así responsable de que las pruebas mentales se abrieran paso en los Estados Unidos.

Otros alumnos destacados de Wundt fueron Charles Spearman a quien se le atribuye el haber creado el concepto psicométrico de confiabilidad de la prueba; Víctor Henri quien colabora con Alfred Binet en el escrito de artículos que sugieren la manera como las pruebas mentales sirven para medir procesos mentales superiores y el psiquiatra Emil Kraepelin, quien fue uno de los primeros que experimentó con la técnica de la asociación de palabras.

Paralelamente el inglés Sir Francis Galton sentó las bases de un concepto estadístico que hoy en día sigue central y vigente en la experimentación y en las pruebas psicológicas: el coeficiente de correlación, y se destaca como el promotor de los test, provocando un interés general en los datos relacionados con la evaluación psicológica.

En la Primera Guerra Mundial y la decisión de EEUU en 1917 de entrar en ella, un reconocido profesor de Psicología de la U. de Harvard, Robert M. Yerkes, convenció al gobierno y al ejército que los reclutas deberían pasar por una prueba de inteligencia, que permitiera explorar eficientemente las capacidades intelectuales de los soldados que participaría en este hecho y en colaboración de Goddard y Terman, surgen las pruebas Army Alfa y Army Beta.

Posteriormente, con la segunda guerra mundial, se nota la necesidad de explorar no solo la capacidad intelectual del sujeto sino los problemas de personalidad, se le asigna al Comité sobre Salud Emocional, la tarea de elaborar una medida de adaptación y estabilidad emocional que fuera además eficaz y rápida de administrar. En 1939, David Wechsler, un psicólogo

Estadounidense introduce una prueba diseñada para medir la inteligencia en adultos, es la prueba que hoy en día se conoce con el nombre de WAIS (Wechsler Adult Intelligence Scale).

La primera prueba de personalidad que se elabora, es una prueba de tipo cuestionario que debía ser respuesta indicando “sí” o “no” a una serie de preguntas que demostraban la existencia de varias clases de psicopatologías; dicha prueba se llamó Hoja de Datos Personales y fue creada por el psicólogo Robert S. Woodworth, más adelante se revisó y se presenta el Inventario Psiconeurótico de Woodworth, que pretendía medir personalidad pero en la población civil.

En 1920, un joven psiquiatra suizo Hermann Rorschach, influenciado por el pensamiento psicoanalítico de Freud y Jungiano, desarrolla un conjunto de 10 manchas de tinta que por ser estímulos ambiguos o no estructurados, revelaban de modo inadvertido las necesidades, fantasías y conflictos más profundos de los sujetos.

En 1935, Morgan y Murray presentan un nuevo instrumento (TAT - Test de Apercepción Temática) que a diferencia del anterior no pretendía revelar el funcionamiento más profundo del sujeto anormal sino que por el contrario estaba interesado en medir la personalidad normal. Esta prueba consiste en una serie de ilustraciones que se le muestran al sujeto y ante las cuales se le pide que invente una historia. Murray consideraba que las necesidades subyacentes de la Personalidad, los motivos y necesidades de logro, poder e intimidad, y las habilidades de resolución de problemas se revelarían en el contenido de las historias.

De este tipo le siguieron el test de Goodenough, quien trata de determinar el nivel intelectual y los intereses y rasgos de personalidad de los niños a través de sus dibujos; la prueba de Buck, conocida como HTP (House-tree-person), o técnica del dibujo proyectivo Casa-Árbol-Persona, se encuentra mejor estandarizada y el test de la figura humana de Karen Machover, entre otros. Es tal el auge de las pruebas psicológicas que para finales de la década de los 30, se cuenta aproximadamente con cuatro mil pruebas diferentes, llegando al punto que el término “psicología clínica” empieza a ser sinónimo de “pruebas mentales”. En aras de darle soporte al ejercicio psicológico y a la necesidad de medir varios aspectos de la psique y/o la conducta del ser humano y demostrar que la Psicología es una ciencia que encaja en el método científico se desarrollan un sinnúmero de pruebas, que al igual que la psicología se mueven en dos campos, el de la academia y el de la psicología aplicada sirviendo estas pruebas para ser aplicadas en diferentes escenarios, tan diversos como: la industria privada, hospitales y escuelas.

### **Definiciones generales**

#### **Test.**

Esta es una prueba utilizada como instrumento experimental y este tiene como objetivo medir, evaluar rasgos generales de personalidad, características psicológicas, inteligencia entre otras variables.

#### **Tipos de Test psicológicos.**

Se debe tener en cuenta diferentes aspectos cuando se va a elegir el test para obtener la información que deseamos.

#### ***Nivel de estructuración.***

Se debe elegir un test que deje al analizado elegir libremente las respuestas; tener un test bien estructurado permitirá obtener más fácilmente respuestas cortas y concisas.

***Nivel de voluntariedad.***

Este es el grado de control que tiene el sujeto con las respuestas que proporciona.

***Nivel de enmascaramiento.***

En este nivel el sujeto conoce la finalidad del test y las relaciones que tendrían las respuestas.

***Nivel de objetividad.***

Este hace referencia al grado en que las respuestas son derivadas de la imparcialidad del sujeto.

**Cuáles son los test que se deben realizar al personal aeronáutico de vuelo.**

Estos son elegidos para medir las características de personalidad de una persona, deben ser confiables, validables y que no requieran de mucho tiempo para su ejecución.

Los más recomendables son los objetivos de personalidad los cuales se presentan en forma de cuestionarios y son prácticos y miden diferentes factores en los cuales se puede llegar a evidenciar el perfil que requiere cada empresa.

***Características de estos test.***

Estos permiten medir los rasgos psicológicos y la personalidad de una persona se presentan por escrito a manera de diferentes preguntas con múltiple opción y única respuesta más subjetivas que las pruebas proyectivas y con un nivel muy alto de validez.

***Aplicación.***

La presentación de las pruebas darán una visión del marco conceptual sobre el que se fundamenta, posteriormente las instrucciones de aplicación y luego la manera de calificar y analizar la prueba para elaborar el informe final. En la mayoría de las pruebas que se estudiarán a

continuación estos aspectos se fundamentarán básicamente en lo indicado por los manuales de interpretación de cada una de las pruebas.

### ***Validez.***

La validez y la fiabilidad para considerarse un instrumento objetivo deben ir estrechamente ligadas.

La fiabilidad es la estabilidad o consistencia de la puntuación obtenida y para esto se deben tener en cuenta todos los indicadores que aseguren la aseveración.

Y la validez se refiere al grado en el cual el test mide lo que pretende medir y existen varios procedimientos para determinar la validez del test los cuales normalmente son elaborados por su mismo autor.

## **Análisis e interpretación de Resultados**

Luego de ser enviada la encuesta con las tres preguntas a 15 entidades accedieron a participar 10.

La muestra se realizó entre las 7 aerolíneas más conocidas y grandes de nacionalidad Colombiana y se escogieron las 3 escuelas más reconocidas de aviación para pilotos y auxiliares de las ciudades de Cali, Bogotá y Medellín.

Estos realizan su proceso de selección por medio de entrevistas, trabajos grupales y evaluaciones psicológicas y por supuesto examen de inglés; algunas aplican también un examen de conocimientos generales para el personal de auxiliares de vuelo y en todos los casos para pilotos.

Siendo de un 67% la respuesta afirmativa por parte de la población debido a que dos aerolíneas se negaron a dar la información por las cláusulas de confidencialidad y tres escuelas no enviaron la información.

El análisis de las tres preguntas es presentados a continuación por medio de tablas y gráficos:

### 1. ¿Cuál es el perfil que busca en los aspirantes?

Se buscan personas confiables, con alto grado de compromiso y responsabilidad, adaptabilidad al cambio permanente y resilientes.

El principal factor que se busca es la disciplina y después de esta encontramos tres factores importantes.

- Autocontrol y conocimiento

En este se encuentra implícita la confianza en sí mismo, la empatía, la percepción y la asertividad.

- Relaciones sociales

Trabajo en equipo, liderazgo, relaciones interpersonales y la comunicación

- Cognitivas

La consciencia situacional, el conocimiento de procedimientos y la toma de decisiones.

### **Tabla 3.**

*Resumen del perfil que se busca en los aspirantes.*

<b>Perfil de los aspirantes</b>	<b>Autocontrol y conocimiento</b>	<b>Relaciones sociales</b>	<b>Cognitivas</b>
	Confianza en sí mismo:	Trabajo en equipo: implica	Conciencia situacional:



Visión positiva de sí mismo	compromiso más que estrategia y procedimiento, para alcanzar metas comunes.	percepción de uno mismo dentro de la aeronave; saber que pasa a su alrededor.
Empatía: capacidad de percibir y compartir lo que el otro ser puede sentir.	Liderazgo: una persona se distingue del resto y es capaz de tomar decisiones acertadas para el grupo.	Conocimiento de procedimientos: sintetizar el conocimiento mediante recolección y transformación de datos con observación de lineamientos.
Percepción: forma en que el cerebro detecta las sensaciones que percibe.	Relaciones interpersonales: vínculos entre personas integrantes de una comunidad que resultan indispensables.	Toma de decisiones: Proceso en el que se realiza una elección entre diferentes opciones.
Asertividad: habilidad social y comunicativa.	Comunicación: habilidad para intercambiar información.	

La respuesta a esta pregunta fueron muy parecidas en casi todos los individuos estudiados, los factores en porcentajes se discriminan en el siguiente gráfico.

Porcentajes de preferencia de los factores que se busca en el personal aeronáutico

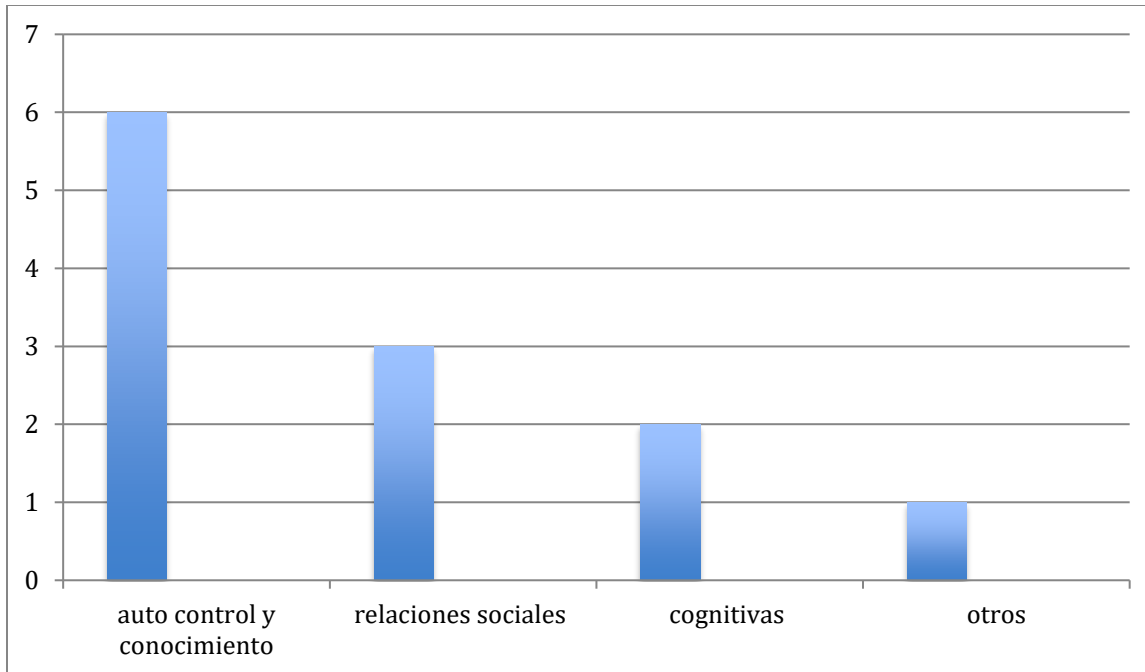


Gráfico 1 Porcentajes de preferencia de los factores que se busca en el personal aeronáutico (este porcentaje se toma de lo más importante para ellos a parte de la disciplina).

El factor más importante es la disciplina el cual se encontró en el 100% de los encuestados, la siguiente preferencia va enfocada en el control de sí mismo; seguido por las relaciones personales y luego el factor cognitivo. Otras respuestas que no influyeron en el porcentaje obtenido con respuesta similar a las ya obtenidas.

Las competencias que debe tener cada persona en el ámbito aeronáutico nos llevan a subrayar tres de suma importancia y son.

El conocimiento el cual se adquiere no solo con el estudio sino también con la práctica,

La actitud la cual es la disponibilidad para obrar; esto se muestra con la postura del cuerpo, las palabras y los gestos. Y la habilidad este es un talento que se va adquiriendo y nos muestra la capacidad para alcanzar los objetivos correctamente y con agilidad.

## Competencias de un tripulante



Gráfico 2 Competencias que debe poseer un tripulante.

2.¿ Qué pruebas psicológicas (test) aplica en el momento de la selección de pilotos y tripulantes de servicio abordo.

**Tabla 4.**

*Preferencias para la utilización de los test en valores*

<b>Nombre</b>	<b>Aerolínea o escuela la cual utiliza esta prueba</b>
<b>NEO PI-R</b>	7
<b>MMPI</b>	6
<b>Wartegg</b>	4
<b>16 PF</b>	4
<b>Figura Humana</b>	1

Tabla con su respectivo orden de preferencia entre la comunidad de Aviación Colombiana.

3. Porque prefiere utilizar estos test.

En general las respuestas fueron muy similares entre estos profesionales y esta es la conclusión de sus respuestas

**Tabla 5.**

*Las preferencias para elegir estos test son debido a:*

<b>Nombre</b>	<b>Preferencia por este test porque:</b>
<b>NEO PI-R</b>	Permite evaluar varias cosas de la personalidad entre ellas la estabilidad emocional que es tan importante para la aviación
<b>MMPI</b>	Esta prueba de personalidad es muy confiable debido a su escala de validez, además posibilita la creación de un perfil psicológico muy completo.
<b>Wartegg</b>	Permite analizar diferentes partes de la personalidad para dar un diagnóstico laboral y comportamental a largo plazo
<b>16 PF</b>	Es de las pruebas más completas para conocer la personalidad de una persona y de las más utilizadas en el transcurso del tiempo
<b>Figura Humana</b>	Una de las pruebas de mayor alcance interpretativo midiendo rasgos de la personalidad.

Tabla en la cual observamos las características de cada prueba.

## Preferencia de las pruebas psicológicas

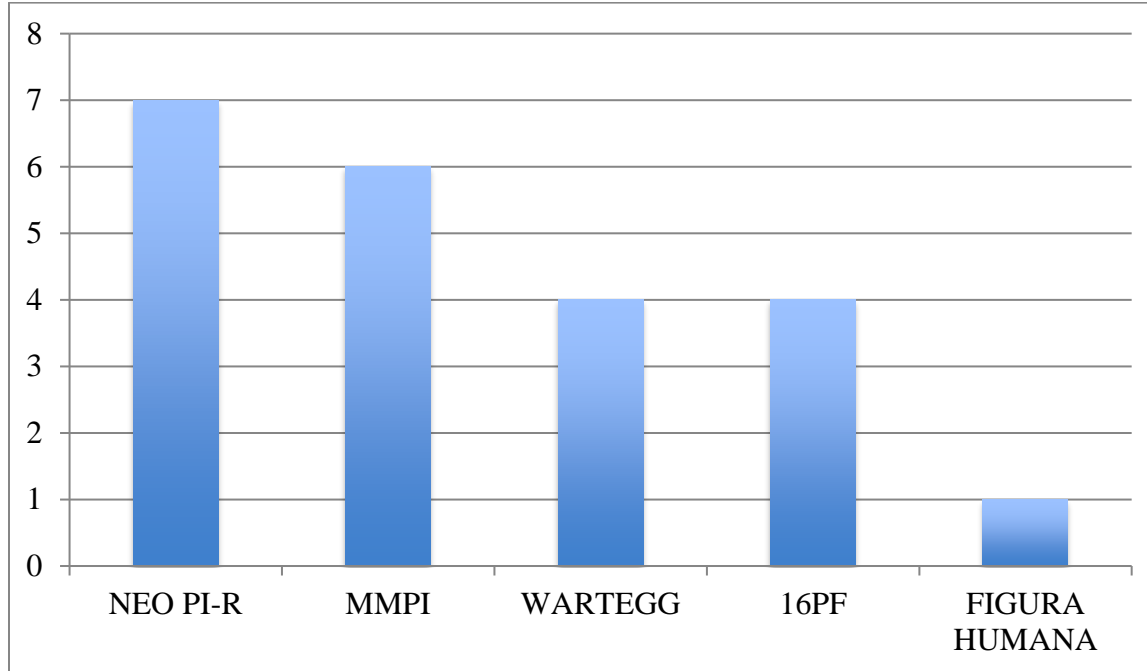


Gráfico 3

Las barras representan la preferencia que tienen los psicólogos con las pruebas psicológicas que se aplican a pilotos y auxiliares de vuelo.

### Discusión

Entre los psicólogos que respondieron la encuesta, es posible observar que la mayoría recurre a técnicas de pruebas objetivas de personalidad las cuales se componen de cuestionarios de varias preguntas con respuesta múltiple enfocados en conocer las características del individuo, algunos aplican pruebas proyectivas para la obtención de información por medio de gráficos realizados por la persona analizada.

Los psicólogos asumen ante ellas opiniones extremas cuando se trata de hablar sobre su utilidad. Tres de las cinco pruebas más utilizadas por los psicólogos colombianos aparecen entre las cinco pruebas utilizadas a nivel mundial; este fenómeno es bastante atractivo de observar, ya que

existen serias diferencias, tanto a nivel del desarrollo como del status y de la práctica profesional entre dichos países.

Definitivamente el instrumento de las pruebas psicológicas, es una herramienta indispensable para el proceso de selección en este tipo de trabajo, pues esta labor mal realizada puede afectar la seguridad del vuelo repercutiendo en la vida de las personas esto en la mayoría de casos, por errores humanos, malas decisiones y omisión de labores entre otras causas por esto considero importante que los test objetivos y proyectivos vayan de la mano para poder extraer mayor información acerca de una persona.

Estoy de acuerdo con el test de Neo Pi-R como instrumento de obtención de la información, pero lo trabajaría también con el test de Wartegg para como lo explique anteriormente obtener mayor información y también confrontar los datos obtenidos.

El test de Neo Pi-R es uno de los test más prestigiosos obteniendo la evaluación de cinco factores: neuroticismo, extraversión, apertura, amabilidad y responsabilidad por medio de 240 elementos.

El test evalúa la estabilidad emocional, la cantidad de interacción con las personas, la búsqueda y valoración de la persona misma, la cualidad de la propia orientación interpersonal desde la compasión hasta la rivalidad de pensamientos y el grado de organización, además de la perseverancia y la motivación.

El Neo Pi-R tiene uso constante en el mundo, su uso es aplicable online o en papel y lápiz.

El test de Wartegg es un poco más antiguo pero de gran efectividad y renombre este consiste en ocho espacios con inicios a un gráfico como por ejemplo un punto y de allí completar una figura,

cada casilla mide una característica y este mide la intensidad del lápiz, el tamaño, las márgenes entre otros.

Se enfoca en el auto concepto, la afectividad, las ambiciones, los contenidos inconscientes, el manejo de la energía vital, el raciocinio, actitud interpersonal y capacidad de compromiso en cuanto a normas.

### **Conclusiones**

La muestra estaba compuesta por 10 profesionales en psicología los cuales laboran en el aérea de aeronáutica en toda Colombia.

Realizando el análisis de los resultados se encuentra que estas pruebas se caracterizan por medir la personalidad del individuo y de allí poder dar un criterio profesional dejando la recomendación de la persona para el cargo.

El test más reconocido de incorporación en aviación es el test de NEO PI-R y el MMPI los cuales no solo evalúan la personalidad de una persona sino también su estabilidad emocional y trabajo a futuro; estos factores importantes para desempeñarse en esta labor.

Las pruebas de personalidad de tipo objetivo, que también son conocidas como pruebas de tipo cuestionario. A diferencia de las pruebas proyectivas le indican al examinado alguna dimensión de la personalidad que está siendo evaluada, quien responde puede tener una noción acerca de la característica individual que se pretende evaluar, mientras que al dibujar una persona, observar algo en una mancha de tinta o crear un cuento se desconoce cómo será analizado o interpretado este hecho.

Y se denota en este trabajo que el test 16 PF ha perdido popularidad y ha sido remplazado por otras pruebas de personalidad, por lo menos en el ámbito de la aviación.

Otro dato significativo son las particularidades que busca cada aerolínea en los candidatos, con características similares sin ser las mismas.

Cada una está especializada en un factor específico que busca para su personal, por tal motivo si un candidato se presenta a alguna convocatoria y no es elegido, puede que en otra empresa tenga el perfil que se requiere.

Los resultados de una prueba psicológica son muy confiables y tienen alto rango de validez; el inconveniente que a veces se presenta es que para interpretar los resultados se debe tener pleno conocimiento y estudio, no basta con solamente ser psicólogo o peor aún ser de otra rama como abogado entre otros. Se debe ser muy profesional y aplicar estos test con el conocimiento que da su manual y su especialización.



### Referencias

- American Psychological Association. (1981). *Speciality guidelines for the delivery of services by clinical psychologists, counseling psychologists, industrial/organizational psychologists, and school psychologists*. Washington, D.C: American Psychological Association.
- Anónimo (2014). Antecedentes históricos, la ética y los test. Universidad de Cataluña.
- Anastasi, A. (1988). *Psychological testing* (6 th. ed.). New York, Macmillan.
- Ardila, R. (1973). *La psicología en Colombia: desarrollo histórico*. México, Editorial Trillas.
- Ardila, R. (1997). *Test Psicológicos en Colombia a finales del siglo XX*. (Tesis para doctorado). Universidad Nacional, Bogotá, Colombia.

- (1993). *Psicología en Colombia. Contexto social e histórico*. Bogotá, Tercer Mundo Editores.
- Bandera, P. Gallardo, P. Chacátergui, A. Martínez, I. Siero, J. (2004). *Una experiencia en la selección de pilotos aéreos*. *Revista de psicología del Trabajo y de las Organizaciones*. Vol. 20. núm. 2, 2004, pp249-261. Colegio Oficial de Psicólogos de Madrid. Madrid, España.
- Cano, A. (2018, 20 de marzo). *Utilización de test psicológicos en procesos de selección del personal en consultoras de recursos humanos en Asunción ( Tesis de pregrado)*. Centro de documentación, investigación y difusión de Psicología Científica. Universidad Católica. Asunción. Paraguay.
- Comisión internacional de test. (2014). *El uso de los test y otros instrumentos de evaluación en investigación*. Internacional Test Commision. España.
- González, J. M. (1977). Test psicológicos en Colombia. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 9, 429 - 435.
- Federal Aviation Administration. (1991). *Aeronautical decision making*. U.S Department of Trasportation. Washington D.C. United States.
- Más trabajo.com. (2018). *¿ Qué pruebas aplicar en un proceso de selección de personal en Panamá?*. Recuperado de [www.mástrabajo.com](http://www.mástrabajo.com).
- Monje, C. (2011). *Metodología de la investigación cuantitativa y cualitativa Guía práctica*. (Tesis de Pregrado). Universidad Sub Colombiana. Neiva, Colombia.
- Mora, L. (2015). *El otro reconocimiento sanitario de las tripulaciones aéreas*. Consejo general la psicología de España. Recuperado de [www.infocop.es](http://www.infocop.es)

Nunnally, J.C., Bernstein, I.J. (1995). Teoría psicométrica (traducido del inglés). México,

McGraw-Hill. STOLOFF, M.L. y COUCH, J.V. (1992). Computer use in psychology). A directory o/ software. Washington, D.C., American psychological Association.

Prieto, G. Carro, J. González, M. Palenzuela, D. Fernández, R. y Orgaz, B. (2004).

*Procedimientos Psicométricos para la predicción del rendimiento en el aprendizaje del vuelo aeronáutico.* Universidad de Salamanca. Madrid, España.

Stolofe, M.L. y Couch, J.V. (1992). Computer use in psychologig. A directory o/ software.

Washington, D.C., American psychological Association.

UAEAC.(2017). Reglamento Aeronáutico colombiano, RAC 2. Bogotá, Colombia.

## **Anexos**

### **Cuestionario aplicado**

*Preguntas realizadas en el cuestionario.*

---

Preguntas:

---

¿Cuál es el perfil que busca en los aspirantes?

¿ Qué pruebas psicológicas (test) aplica en el momento de la selección de pilotos y tripulantes de servicio abordo?

¿Por qué prefiere utilizar estos test?

---

Cuestionario de aplicación autoría propia

