

PPAC-4

SALUD OCUPACIONAL

MANUAL

COLOMBIA 2018

CONTENIDO

<u>RESTRICCIONES</u>	3
1. <u>INTRODUCCIÓN</u>	4
1.1. <u>FICHA TECNICA</u>	4
1.2. <u>HISTORIA</u>	4
1.3. <u>NORMAS DE APLICACIÓN</u>	6
2. <u>CARACTERÍSTICAS GENERALES</u>	10
2.1. <u>FINALIDAD DE LA PRUEBA</u>	10
2.2. <u>ESTRUCTURA DE LA PRUEBA</u>	10
2.3. <u>ARGUMENTACIÓN DE LAS ESCALAS</u>	11
2.4. <u>INSTRUCCIONES ESPECÍFICAS DE APLICACIÓN</u>	13
2.5. <u>CALIFICACIÓN E INTERPRETACIÓN</u>	15
2.6. <u>NORMAS</u>	15
2.7. <u>INTERPRETACIONES</u>	15
3. <u>JUSTIFICACIÓN ESTADÍSTICA</u>	16
3.1. <u>DESCRIPCIÓN DE LA POBLACIÓN</u>	16
3.2. <u>REACTIVOS DE ATENCIÓN</u>	17
3.3. <u>REACTIVOS DE PERSONALIDAD</u>	20
3.4. <u>REACTIVOS DE SALUD OCUPACIONAL</u>	22
<u>BIBLIOGRAFÍA</u>	26

RESTRICCIONES

Las pruebas psicológicas son instrumentos de uso responsable y por ello se restringe a profesionales que posean la capacidad de emplearlas apropiadamente, quienes deberán acreditarse como psicólogos graduados, pasantes o miembros de una organización nacional de psicólogos.

A los colegas y usuarios agradecemos en nombre de la profesión, de la ciencia y del hombre al que servimos, que este instrumento se emplee con seriedad, con ética y con el respeto que merecen las personas. La adquisición lícita de este material contribuye al desarrollo de la psicología en Colombia y al estímulo de quienes hacemos esfuerzos en su favor.

Queda estrictamente **prohibida** la reproducción parcial o total de este material sin autorización de sus autores.

COLOMBIA 2018

1. INTRODUCCIÓN

1.1. FICHA TECNICA

Título: **PPAC-4 SALUD OCUPACIONAL**

Autora: María del Rocío Morales Bopp

Coautores: Lorena Ospina, Wilson Diaz, Gilberto Diaz.

Derechos patrimoniales: Liliana Margarita Adame y Armando Ramón Otero.

Administración: Individual y/o Colectiva.

Formato: Software

Duración: 20 a 30 minutos aproximadamente.

Aplicación: Personas de 16 años en adelante.

Significación: Evaluación de atención, personalidad y salud ocupacional.

Tipificación: Tablas de percentiles por grupos poblacionales.

1.2. HISTORIA

La Prueba Psicológica **PPAC-4** es la cuarta versión de la prueba PPAC que apareció por primera vez en el mercado de los Centros de Reconocimiento de Conductores en el año 2007, se ha revisado bajo parámetros de investigación psicométrica acorde con la población colombiana, con el fin de brindar con mayor índice de validez y confiabilidad una medición de los rasgos de personalidad e inteligencia requeridos, respondiendo a la resolución 1555 la cual reglamenta la evaluación de la Aptitud Física, Mental y de Coordinación Motriz para Conducir y a la resolución 12336 de 2012 por la cual se unifica la normatividad y se establecen las condiciones de habilitación y funcionamiento de los Centros de Reconocimiento de Conductores. Posteriormente el PPAC – 3 buscó responder además a la resolución 2984 de 2007 del Ministerio de Defensa por la cual se establecen los rangos para medir y evaluar la aptitud psicofísica para el uso de armas. El PPAC-4 continúa con sus versiones de conductores y de armas, pero además presenta

como novedad la evaluación de salud ocupacional a fin de evaluar la Seguridad y Salud en el Trabajo como lo establece el decreto 1443 de 2014.

El cuadro a continuación presenta una descripción de las versiones anteriores del PPAC que permiten reconocer su historia desde 2007 cuando se creó la primera versión

Tabla 1. Marco histórico del PPAC

VERSIÓN	AÑO	ESTRUCTURA	ATRIBUTOS PSICOMÉTRICOS
PPAC	2007	Escala de Personalidad: 30 reactivos. Escala de inteligencia: 24 reactivos: Razonamiento Abstracto (RA: 8 Reactivos), Analogías Verbales (AV: 8 Reactivos) y Habilidad Numérica (HN: 8 Reactivos).	N = 332 para el estudio original. N= 6418 para el estudio de validez dos años después de la aplicación. Coeficiente alfa en personalidad igual a 0,68 y en inteligencia de 0,61 Análisis factorial de componentes principales
PPAC-2	2009	Evalúa cuatro factores de inteligencia (Razonamiento abstracto, Analogías Verbales, Aptitud numérica y Memoria icónica y semántica) medido con 30 problemas y 10 rasgos de Personalidad, (paranoia, esquizofrenia, esquizotipia, trastornos de sueño, personalidad limítrofe, evasiva, adictiva, obsesivo-compulsivo, dependencia y antisocial) medidos con 67 Reactivos.	Se crearon 86 reactivos de personalidad, pilotaje a 179 usuarios. Puntuaciones escalares con media=10 y desviación estándar = 3 para calificar la escala de personalidad. CI para calificar la escala de inteligencia. Coeficiente alfa en inteligencia igual a 0,68 y en personalidad entre 0,22 a 0,79. Análisis de reactivos. Validación con la prueba Mini Mult.
PPAC-2 Abreviada	2010	Evalúa cuatro factores de inteligencia (Aptitud Verbal y Aptitud numérica) y 10 rasgos de Personalidad, (paranoia, esquizofrenia, esquizotipia, trastornos de sueño, personalidad limítrofe, evasiva, adictiva, obsesivo-compulsivo, dependencia y antisocial).	Se eligieron los reactivos de la PPAC-2 a partir de la fuerza estadística en el análisis de reactivos. Se establecieron baremos de acuerdo con género, edad y nivel de estudios.

		A solicitud de los CRC se abrevia la escala de inteligencia a dos subescalas con 16 problemas en total y 50 reactivos en personalidad, disminuyendo así el tiempo de aplicación.	
PPAC-3	2013	El PPAC-3 presenta dos versiones: Armas (con 16 reactivos de inteligencia y 67 de personalidad) y conductores (Con 8 reactivos e inteligencia y 55 e personalidad). En general se mantuvieron para las dos versiones las dos escalas grandes, se agrega una subescala de dependencia del alcohol o psicotrópicos a la escala de personalidad. Cambian 14 reactivos de personalidad manteniendo 55 en total. Inteligencia se reordena de acuerdo con el índice de dificultad.	Luego de analizar los 67 reactivos de la escala de personalidad y los 32 reactivos de la escala de inteligencia, que conformaban la PPAC-2, se reconstruyeron reactivos, se reordenaron y se hallaron índices de validez y de confiabilidad a las escalas y subescalas. Se generaron baremos con puntuaciones CI y escalares, en inteligencia y personalidad respectivamente.

1.3. NORMAS DE APLICACIÓN

Los pasos y condiciones especiales para la aplicación, calificación e interpretación de la prueba aseguran su validez, ya que, de no hacerse así, la prueba no podrá dar cuenta del constructo que está midiendo. (Este es un requisito universal para cualquier prueba psicológica, por tanto, debe ser tenido en cuenta para ambas versiones del PPAC).

Pasos para la aplicación

1. El psicólogo debe crear el mejor ambiente y generar empatía con el evaluado antes de comenzar, ya que está demostrado que un sujeto se estresa y no da su mejor ejecución cuando se siente evaluado.
2. El psicólogo explicará al evaluado el procedimiento de aplicación, mencionando que se aplicarán dos pruebas, una de personalidad y una de inteligencia, que el tiempo

estimado para cada una es de 10 minutos aproximadamente, que los resultados se verán reflejados en el informe final y afectarán la decisión que se tome en la certificación.

3. El psicólogo explicará cómo funciona el software, cómo debe responder la prueba, en la escala de inteligencia debe precisar que hay un tiempo de aplicación, pero que el sistema lo mide, no es necesario que él esté pendiente del tiempo, se le indicara que sea rápido y preciso en sus respuestas. En la escala de personalidad, es muy importante que se le diga al evaluado que no piense mucho las respuestas para evitar su manipulación
4. De ser necesario el psicólogo leerá las preguntas cuando el usuario no pueda hacerlo, en todas las situaciones el psicólogo acompañará toda la aplicación.
5. Una vez termine la prueba, el sujeto se retira y el psicólogo solicita al sistema los resultados para imprimirlos.
6. El software entrega resultados numéricos, pero quien tiene el deber de interpretarlos a partir de los baremos, de lo observado en la situación de prueba, de los datos del sujeto y de los fundamentos teóricos, es el profesional de psicología.
7. El psicólogo realiza el informe correspondiente y toma decisiones en la certificación o una nueva evaluación de ser necesario.

Condiciones para la aplicación

1. La prueba debe ser aplicada e interpretada por un profesional en psicología, que esté previamente entrenado en el manejo de la prueba (Hacer estricto seguimiento del manual)
2. Se debe contar con un computador que cumpla con las normas establecidas por el proveedor del software.
3. La prueba se aplica en un lugar iluminado, ventilado y libre de interrupciones.

4. La silla y la mesa donde se encuentra el computador, deben ser cómodas y estar a una altura ergonómica.
5. El sujeto tiene que tener la seguridad de que no está siendo escuchado por alguien, ya que esto puede afectar sus respuestas.
6. El psicólogo debe asegurar la confidencialidad de los resultados.

Cualificaciones del profesional

- Mínimo nivel de titulación: psicólogo-a.
- Debe tener un conocimiento básico del modo en que un registro individual se expresa mediante varias puntuaciones estándar, junto con sus transformaciones, correcciones y configuraciones.
- Debe estar familiarizado con la codificación del perfil, las reglas de decisión y el uso de puntuaciones de corte apropiadas, lo cual constituye los principios y conceptos psicométricos básicos.
- Debe estar cualificada para supervisar la aplicación, asegurar que la calificación e interpretación sea acorde a las características poblacionales del evaluado.
- Debe asegurar que la interpretación NO esté sustentada únicamente en la información que arroja la prueba, sino que tenga a su consideración otros factores que puedan estar relacionados con la personalidad e inteligencia del evaluado.

Condiciones éticas

El ejercicio del psicólogo se reglamenta a partir de la Ley 1090 DE 2006, que con respecto al uso de pruebas psicológicas dicta: “Evaluación de técnicas. En el desarrollo, publicación y utilización de los instrumentos de evaluación, los psicólogos se esforzarán por promover el bienestar y los mejores intereses del cliente. Evitarán el uso indebido de los resultados de la evaluación. Respetarán el derecho de los usuarios de conocer los resultados, las interpretaciones hechas y las bases de sus conclusiones y recomendaciones. Se esforzarán por mantener la seguridad de

las pruebas y de otras técnicas de evaluación dentro de los límites de los mandatos legales. Harán lo posible para garantizar por parte de otros el uso debido de las técnicas de evaluación”.

2. CARACTERÍSTICAS GENERALES

2.1. FINALIDAD DE LA PRUEBA

La Prueba Psicológica para Salud ocupacional “**PPAC-4**” ha sido preparada para evaluar la Seguridad y Salud en el Trabajo como lo establece el decreto 1443 de 2014 que define las bases para diseñar el **Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST**, dicho decreto fue compilado en el Decreto 1072 de 2015 ampliando así las fechas para la puesta en marcha de los SG-SST las cuales estaban dadas por el número de trabajadores que tuviera la organización. Actualmente en Colombia el SG-SST esta soportado por el Decreto 1072 de 2015 y se expidió para el año 2017 la Resolución 1111 la cual determina las fases en la que dicho sistema debe ponerse en operación de acuerdo con los Estándares mínimos en seguridad y salud en el trabajo.

2.2. ESTRUCTURA DE LA PRUEBA

La prueba **PPAC-4** presenta dentro de su estructura, las escalas de salud ocupacional con 25 Reactivos (situaciones con escala Likert de frecuencia), de personalidad con 24 Reactivos (afirmaciones con respuesta dicotómica) y 6 reactivos de atención (problemas con 3 opciones de respuesta), sin embargo, la prueba posee un banco de 70 reactivos de los cuales se aplican 55.

Tabla 2. Estructura de la prueba

ESCALA	SUBESCALA	REACTIVOS EN EL BANCO	REACTIVOS EN PRUEBA
Salud ocupacional	Autocuidado	10	5
	Actos inseguros	10	5
	Condiciones Inseguras	10	5
	Identificación de Peligros	5	5
	Participación y Consulta	5	5
Personalidad	Trastornos afectivos	6	6
	Trastornos disociativos	6	6
	Trastornos del Sueño	5	5
	Desórdenes mentales	7	7
Atención		6	6
TOTAL		70	55

2.3. ARGUMENTACIÓN DE LAS ESCALAS

Escala Salud Ocupacional.

La escala de salud ocupacional se fundamenta en los lineamientos de ley de la seguridad social y del trabajo. Está dividida en cinco subescalas a saber: Actos inseguros, Condiciones inseguras, Identificación de peligros, Participación y consulta, y Autocuidado.

Tabla 3. Sustento teórico de la escala de Salud ocupacional

Indicador comportamental	Definición
Actos inseguros	Comportamientos que podrían dar paso a la ocurrencia de un accidente o incidente (Resolución 1401 de 2007 Artículo No. 3)
Condiciones Inseguras	Circunstancias que podrían dar paso a la ocurrencia de un accidente o incidente. (Resolución 1401 de 2007 Artículo No. 3)
Identificación de Peligros	Proceso para reconocer si existe un peligro y definir sus características. (OSHAS 18001:2007) Peligro: Fuente, situación, o acto con un potencial de daño en términos de lesión o enfermedad o una combinación de éstas. (OSHAS 18001:2007)
Participación y Consulta	Describe el proceso que aplica la organización para asegurar que los empleados y otras partes interesadas reciben y comunican la información pertinente sobre seguridad y Salud en el Trabajo. (Recuperado de https://bonillachica.files.wordpress.com/2011/06/10-comunicacic3b3n.pdf 20 de octubre de 2017) <u>Participación:</u> Es la acción y efecto de participar (tomar o recibir parte de algo, compartir, noticiar) <u>Consulta:</u> opinión o parecer que se pide a alguien.
Autocuidado	Conjunto de habilidades y competencias a las que recurre el individuo para establecer procesos y manejos desde y hacia sí mismo, hacia el grupo, hacia la comunidad o hacia la empresa, con el objeto de gestionar y resolver sus propios procesos y su necesidad de desarrollarse como ser humano y frente a los desafíos del diario vivir. (Fundación Iberoamericana de Seguridad y Salud Ocupacional "FISO")

Escala de Personalidad

Esta escala se fundamenta en el Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales DSM-V (APA), está compuesto por siete subescalas: Trastornos afectivos, Trastornos disociativos, Trastornos del sueño y desórdenes mentales.

Tabla 4. Sustento teórico de la escala de personalidad

Subescala	Definición
Trastornos afectivos	Trastornos del estado de ánimo, como depresión, que alteran el humor del individuo.
Trastornos disociativos	Presencia de dificultades en la percepción de la identidad corporal, la integración de conciencia y control del comportamiento.
Trastornos del Sueño	Trastornos del sueño como consecuencia de alteraciones endógenas en los mecanismos del ciclo sueño-vigilia.
Desórdenes mentales	Patrón general de distanciamiento de las relaciones sociales y de restricción de la expresión emocional en el plano interpersonal dentro del cuadro de trastornos de la personalidad.

Escala de Atención

Esta escala se fundamenta básicamente en la capacidad que tiene un individuo de seleccionar y concentrarse en los estímulos relevantes con el fin de procesarlos para responder en consecuencia.

2.4. INSTRUCCIONES ESPECÍFICAS DE APLICACIÓN

Escala de Salud ocupacional:

La escala de salud ocupacional está conformada por 25 situaciones laborales con cuatro opciones de respuesta dentro de una escala likert: Nunca, casi nunca, casi siempre, siempre; cuenta con instrucción específica y un ejemplo antes de iniciar: Aunque no posee tiempo

límite de respuesta, se estima un aproximado de 5 minutos. A continuación, se presenta el ejemplo y la instrucción:

PPAC IV Escala de Salud Ocupacional

A continuación encontrará 25 situaciones de la vida diaria, elija una de las cuatro opciones de respuesta, Nunca, casi nunca, casi siempre o casi siempre, según corresponda a la frecuencia con la que Usted lo hace. Responda de manera sincera sin pensar mucho en las respuestas.

• EJEMPLO

1. Leo las instrucciones de un cuestionario antes de responderlo

- Nunca
- Casi nunca
- Casi siempre
- Siempre

Empezar

Escala de Personalidad:

La escala de personalidad conformada por 24 afirmaciones con dos opciones de respuesta: Verdadero “V” y Falso “F”, cuenta con instrucción específica y un ejemplo antes de iniciar: Aunque no posee tiempo límite de respuesta, se estima un aproximado de 5 minutos. Es importante que el usuario no piense mucho tiempo las respuestas, a fin de evitar la manipulación por deseabilidad social. A continuación, se presenta el ejemplo y la instrucción:

PPAC IV Escala de personalidad

A continuación encontrará 24 afirmaciones de la vida diaria, a las cuales Usted deberá responder F si es falso y V si es verdadero. No existen respuestas correctas o incorrectas. Intente ser lo más sincero posible y no piense mucho sus respuestas.

• EJEMPLO

1. He comprendido las instrucciones

F

V

Empezar

Escala de Atención:

La escala de atención cuenta con su instrucción específica y un ejemplo interactivo, con el cual el profesional explicará al usuario cómo responder a un problema con tres opciones de respuesta. Durante la aplicación de esta escala se presenta en pantalla el tiempo máximo para responder.

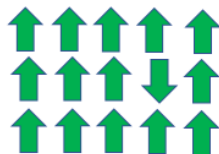
A continuación, se presenta el ejemplo con la instrucción específica:

PPAC IV Escala de Atención

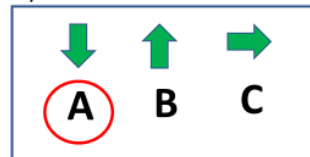
A continuación encontrará 4 problemas de atención, cada uno con 3 opciones de respuesta. Usted deberá elegir la letra que corresponda a la opción que considera es la correcta. Para responder Usted cuenta con 1 minuto. Responda rápido pero con precisión.

• EJEMPLO –

Elija la figura que es diferente a las demás



Opciones:



Empezar

2.5. CALIFICACIÓN E INTERPRETACIÓN

El software realiza automáticamente la calificación, en la escala de atención para obtener las puntuaciones directas asigna un punto a cada una de las respuestas correctas y luego las suma; en la escala de salud ocupacional se otorga 3 puntos al extremo de la escala Likert que evidencie el rasgo medido (siempre o nunca), al siguiente 2, 1 y 0 al extremo contrario (Siempre o nunca), suma las puntuaciones obtenidas para cada subescala; y en la escala de personalidad se asigna un punto a cada una de las opciones (verdadero o falso) que evidencian el rasgo medido, la puntuación directa corresponde a la suma de los puntos obtenidos al interior de cada subescala, ya que se presenta calificación para cada una. No hay una puntuación total para las escalas de personalidad y de salud ocupacional debido a la naturaleza del constructo.

2.6. NORMAS

En las tres escalas, las puntuaciones directas serán convertidas a percentiles a partir del proceso de *baremación* o de adaptación de una medida psicológica a un grupo humano concreto y específico.

Percentil: Puntuaciones que pertenecen a las medidas de posición no central, ubican al sujeto en un lugar de la curva de acuerdo con el porcentaje de la población que haya obtenido puntuaciones por debajo de la de él.

Las puntuaciones transformadas obtenidas por un evaluado son presentadas por el software, mediante un gráfico donde se aprecia el conjunto de las subescalas medidas, permitiendo interpretar el comportamiento del evaluado dentro de la prueba.

2.7. INTERPRETACIONES

En las escalas de salud ocupacional y de atención, se evidencia un comportamiento saludable con percentiles por encima de 70. Mientras que, en la escala de personalidad, se genera alerta de existencia de trastorno en cada subescala, cuando se encuentran puntuaciones por encima del percentil 70.

3. JUSTIFICACIÓN ESTADÍSTICA

Para el análisis de los atributos psicométricos de los reactivos que componen las escalas de inteligencia, de personalidad y de salud ocupacional para la organización de las tres versiones de la prueba **PPAC – 4** se ha llevado a cabo un pilotaje con 107 personas con niveles de educación entre secundaria y técnico, luego de la valoración de jueces expertos.

3.1. DESCRIPCIÓN DE LA POBLACIÓN

A continuación, se describe el grupo piloto que permitió la validación de los reactivos, los gráficos se presentan teniendo en cuenta las variables sociodemográficas:

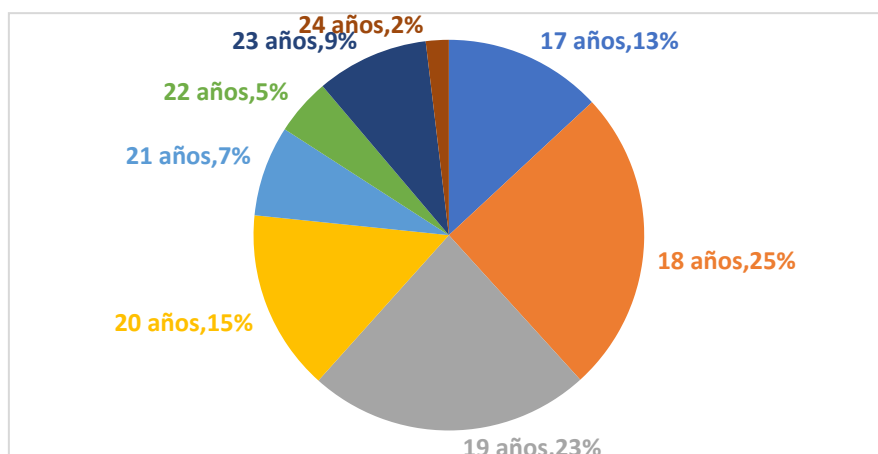


Figura 1. Distribución relativa de la población según la edad

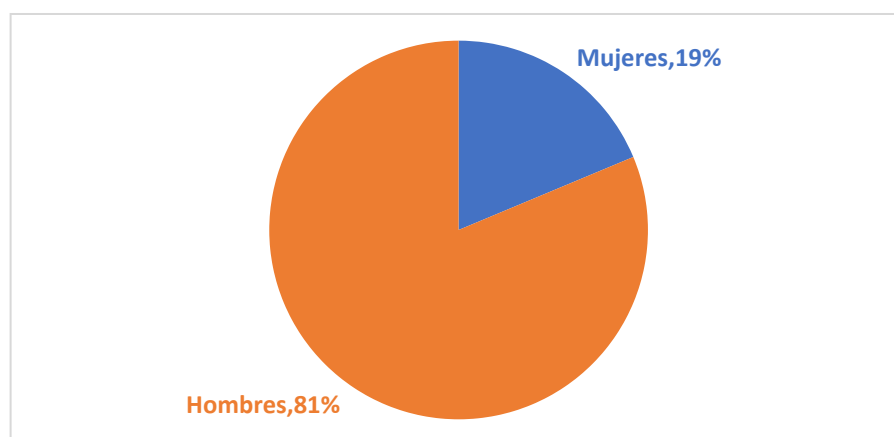


Figura 2. Distribución relativa de la población según sexo

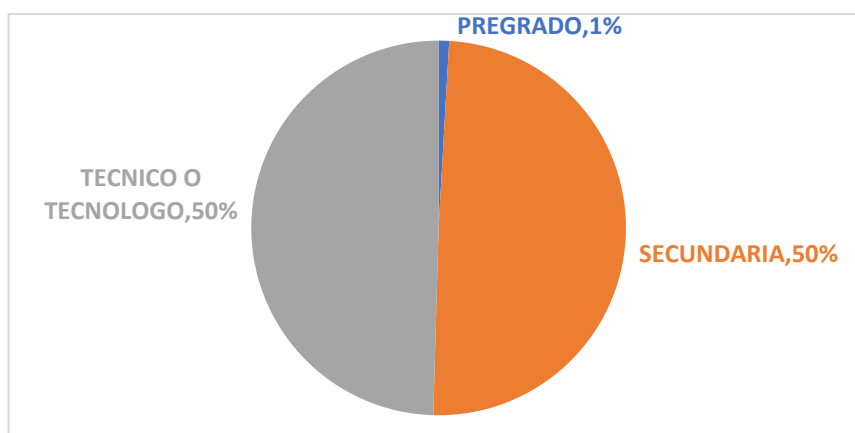


Figura 3. Distribución relativa de la población según nivel educativo

En general, el grupo de población que permitió el pilotaje está conformada por un 81% por hombres, aunque se encuentran entre 17 y 24 años el porcentaje más alto tiene 19 años seguido de 18 y 20 años. Solo 1% de la población tiene es profesional, la población se divide de manera equitativa entre secundaria y técnicos y tecnólogos.

3.2. REACTIVOS DE ATENCIÓN

Confiabilidad:

Buscando establecer la confiabilidad de la prueba, según las características del instrumento se puede hallar la consistencia interna a través del cálculo de alfa de crombach, para lo que el evaluador requerirá de las puntuaciones directas de cada ítem, éste se calculará por cada subprueba.

Tabla 5. Coeficiente alfa de crombach

SUBESCALAS	Alfa de Cronbach	N de elementos
ATENCIÓN	,893	10

Se evidencia una consistencia interna alta y homogeneidad de la escala.

Validez:

La validez por parte intenta dar cuenta de que el instrumento realmente evidencia con su medición la existencia de un atributo o conducta (Cohen, 2006).

A través de diferentes metodologías de la psicometría y estadísticos pertinentes, se evalúa la validez de los reactivos y de las subescalas.

Análisis de reactivos:

El análisis de reactivos se lleva a cabo en dos vías, identificar la pertinencia y relevancia de las opciones de respuesta dentro de cada uno de los reactivos y los coeficientes de correlación, discriminación y dificultad de los reactivos, a fin de identificar su permanencia en la prueba.

Tabla 6. Porcentaje de elección de las opciones de respuesta

OPCIONES	P31	P32	P33	P34	P35	P36	P37	P38	P39	P40
A	1,9	2,8	3,7	16,8	90,7	15,9	10,3	87,9	1,9	1,9
B	92,5	3,7	6,5	60,7	5,6	23,4	11,2	11,2	8,4	93,5
C	5,6	93,5	89,7	22,4	3,7	60,7	78,5	,9	89,7	4,7
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Se identifican algunos reactivos a los que pertenecen opciones con bajo porcentaje de elección, dichos reactivos fueron ajustados para la prueba final.

Tabla 7. Análisis de reactivos

Reactivo	SUBESCALA	ESCALA	Índice de dificultad	Índice de discriminación
A01	,673**	,587**	0,925	0,28
A02	,539**	,617**	0,935	0,2
A03	,602**	,551**	0,897	0,32
A04	,508**	,383**	0,607	0,56
A05	,657**	,491**	0,907	0,32
A06	,487**	,347**	0,607	0,48
A07	,666**	,419**	0,785	0,44
A08	,348**	,371**	0,879	0,28
A09	,482**	,354**	0,897	0,2
A10	,371**	,213*	0,935	0,16

El análisis de reactivos permite observar si cada uno de los reactivos discrimina a quienes poseen la habilidad de quienes no, además el índice de dificultad sugiere un nuevo orden de los reactivos dentro de la prueba, ya que se busca que la escala vaya creciendo en dificultad.

Los reactivos que no cumplieron con los parámetros fueron revisados por los constructores.

Análisis factorial: Esta técnica busca establecer agrupaciones de datos correlacionados entre sí que permitan identificar factores subyacentes. Las agrupaciones que resulten en nuevos componentes deben estar teóricamente relacionadas.

Tabla 8. Componentes principales

Reactivo	Componente			
	1	2	3	4
A01	,799	-,082	-,223	-,081
A02	,636	-,288	-,111	-,472
A03	,662	-,407	-,004	-,304
A04	,371	-,296	,117	,697
A05	,736	,123	-,269	,122
A06	,326	-,222	,721	,004
A07	,625	,008	,379	,223
A08	,284	-,117	-,523	,370
A09	,488	,672	,185	-,076
A10	,405	,763	-,016	,024

Método de extracción: análisis de componentes principales.

a. 4 componentes extraídos.

Aunque se generan 4 agrupaciones de los reactivos, el primer componente reúne a todos los reactivos.

Tabla 9. Comportamiento de la muestra piloto

SUBESCALA	Rango	Mínimo	Máximo	Media	Desv. típ.	Varianza	Asimetría	Curtosis
ATENCIÓN	8	2	10	8,37	1,804	3,255	-1,608	2,602

La tabla 9 permite observar el comportamiento del grupo piloto frente a la escala de atención. Se puede ver que los usuarios presentaron todas las puntuaciones posibles, con una asimetría hacia la derecha que lleva a concluir que los reactivos son sencillos de comprensión y con índice de dificultad medio y bajo.

3.3. REACTIVOS DE PERSONALIDAD

Confiabilidad:

Buscando establecer la confiabilidad de la prueba, según las características del instrumento se puede hallar la consistencia interna a través del cálculo de alfa de cronbach, para lo que el evaluador requerirá de las puntuaciones directas de cada ítem, éste se calculará por cada subprueba.

Tabla 10. Coeficiente alfa de cronbach

SUBESCALA	Alfa de Cronbach	N de elementos
Trastornos afectivos	,471	14
Trastornos disociativos	,275	14
Trastornos del sueño	-,211	14

Se evidencia un nivel de homogeneidad y validez interna medio-alta.

Validez:

La validez por parte intenta dar cuenta de que el instrumento realmente evidencia con su medición la existencia de un atributo o conducta (Cohen, 2006).

Correlaciones con otras medidas del constructo: Establecer relaciones con instrumento que generan la misma medición, se espera que dicha correlación sea por encima de 0,70 y presente un nivel de significancia bilateral asintótica menor al nivel de error de 0,05 cuando se busca una confianza de 95%.

Las correlaciones a continuación permiten concluir que las subescalas presentan una alta y significativa relación con aquellas subescalas con las que comparte dimensiones teóricas.

Tabla 11. Correlaciones entre las subescalas

SUBESCALAS	Trastornos afectivos	Trastornos disociativos	Trastornos del sueño
Trastornos afectivos	1	,542**	,232*
Trastornos disociativos		1	,134
Trastornos del sueño			1

*. La correlación es significativa al nivel 0,05 (bilateral).

**. La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

El grupo piloto ha hecho uso de todas las posibles puntuaciones, medias que se ubican en la mediana, excepto en la subescala de abuso de SPA, la cual presenta puntuaciones muy bajas.

Análisis de reactivos:

Tabla 12. Análisis de reactivos

REACTIVO	Porcentaje de acierto	correlación con la subescala	Índice de discriminación	REACTIVO	Porcentaje de acierto	correlación con la subescala	Índice de discriminación
PA12	0,27	,540**	0,33	PD08	0,73	-,112	-0,11
PA17	0,37	,402**	0,30	PD09	0,09	,269**	0,15
PA18	0,56	,298**	0,04	PD10	0,27	,221*	0,30
PA19	0,33	,476**	0,41	PD11	0,27	,233*	0,48
PA20	0,59	,310**	0,41	PD12	0,14	,547**	0,33
PA21	0,28	,521**	0,33	PD13	0,03	,315**	0,11
PA22	0,35	,690**	0,74	PD14	0,21	,561**	0,33
PA23	0,12	,260**	0,07	PD15	0,14	,733**	0,48
PA24	0,30	,351**	0,44	PD16	0,82	,426**	0,26
PA25	0,21	,642**	0,74	PD17	0,08	,501	0,34
PA26	0,23	,527**	0,44	PD20	0,16	,698**	0,52
PA27	0,10	,246*	0,37	PD23	0,32	,600**	0,41
PA28	0,20	,638**	0,67	PD24	0,30	,574**	0,67
PA30	0,12	,550**	0,37	PD25	0,12	,662**	0,44
				PS07	0,79	,364**	0,11
				PS08	0,68	,089	-0,26
				PS09	0,33	,409**	0,37
				PS10	0,64	,032	0,15
				PS11	0,47	,271**	-0,11
				PS12	0,63	,343**	0,04
				PS13	0,76	,116	-0,15
				PS14	0,50	,337**	0,59
				PS15	0,34	,478**	0,74
				PS16	0,38	,152	-0,33
				PS17	0,28	,393**	0,78
				PS18	0,90	,189	-0,15
				PS19	0,02	,027	0,04

Los reactivos que presentaron índices fuera de los parámetros fueron revisados y ajustados por sus constructores.

Tabla 13. Comportamiento de la población en la prueba

Subescala	Rango	Mínimo	Máximo	Media	Desv. típ.	Varianza
Trastornos Afectivos	10	2	12	6,59	2,581	6,659
Trastornos disociativos	9	5	14	8,11	1,644	2,704
Trastornos del sueño	6	3	9	6,72	1,459	2,128

3.4. REACTIVOS DE SALUD OCUPACIONAL

Confiabilidad:

Buscando establecer la confiabilidad de la prueba, según las características del instrumento se puede hallar la consistencia interna a través del cálculo de alfa de cronbach, para lo que el evaluador requerirá de las puntuaciones directas de cada ítem, éste se calculará por cada subprueba.

Tabla 14. Coeficiente alfa de cronbach

Alfa de Cronbach	N de elementos
,670	40

Se evidencia un nivel de homogeneidad y validez interna medio-alta de la prueba total.

Validez:

La validez por parte intenta dar cuenta de que el instrumento realmente evidencia con su medición la existencia de un atributo o conducta (Cohen, 2006).

Análisis de reactivos:

Tabla 15. Análisis de reactivos

Reactivo	Subescala	Escala	Reactivo	Subescala	Escala
SOAI01	,332**	,223*	SOCI01	-,005	,183
SOAI02	,458**	,417**	SOCI02	-,192*	,406**
SOAI03	,451**	,381**	SOCI03	,102	,303**
SOAI04	,355**	,377**	SOCI04	-,090	,469**
SOAI05	,586**	,539**	SOCI05	,201*	,152
SOAI06	-,030	-,134	SOCI06	,070	,439**
SOAI07	,399**	,354**	SOCI07	-,202*	,581**
SOAI08	,663**	,564**	SOCI08	,127	,189
SOAI09	,621**	,588**	SOCI09	,249**	,371**
SOAI10	,502**	,481**	SOCI10	,121	,305**
SOA01	,202*	,562**	SOIP01	,302**	,282**
SOA02	,489**	-,397**	SOIP02	,368**	,611**
SOA03	,021	,401**	SOIP03	-,122	,085
SOA04	,348**	-,163	SOIP04	,288**	,593**
SOA05	,457**	-,594**	SOIP05	,267**	,492**
SOA06	,246*	,337**	SOPC01	,632**	,336**
SOA07	,337**	-,255**	SOPC02	,748**	,578**
SOA08	,336**	,143	SOPC03	,644**	,527**
SOA09	,342**	-,463**	SOPC04	,354**	,119
SOA10	,012	-,044	SOPC05	,542**	,495**

Los reactivos presentan alta correlación con la subescala a la que pertenecen y a la escala total, aquellos que se encuentran por debajo de los parámetros fueron revisados y ajustados por sus constructores.

Tabla 16. Porcentaje de elección de las opciones

OPCIONES	P87	P88	P89	P90	P91	P92	P93	P94	P95	P96
CN	30,8	33,6	17,8	15,0	23,4	20,6	29,0	34,6	10,3	7,5
CS	41,1	33,6	42,1	25,2	5,6	1,9	26,2	25,2	40,2	28,0
N	9,3	24,3	0,0	15,0	60,7	63,6	29,9	5,6	4,7	3,7
S	18,7	8,4	40,2	44,9	10,3	14,0	15,0	34,6	44,9	60,7
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

OPCIONES	P97	P98	P99	P100	P101	P102	P103	P104	P105	P106
CN	8,4	20,6	28,0	46,7	45,8	39,3	38,3	31,8	37,4	31,8
CS	22,4	14,0	26,2	8,4	8,4	16,8	11,2	27,1	15,0	25,2
N	4,7	54,2	5,6	30,8	29,9	39,3	36,4	6,5	27,1	9,3
S	64,5	11,2	40,2	14,0	15,9	4,7	14,0	34,6	20,6	33,6
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

OPCIONES	P107	P108	P109	P110	P111	P112	P113	P114	P115	P116
CN	29,9	14,0	20,6	37,4	22,4	32,7	39,3	33,6	29,0	15,0
CS	18,7	29,0	27,1	7,5	31,8	9,3	12,1	16,8	33,6	39,3
N	32,7	1,9	5,6	31,8	3,7	46,7	36,4	31,8	1,9	8,4
S	18,7	55,1	46,7	23,4	42,1	11,2	12,1	17,8	35,5	37,4
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

OPCIONES	P117	P118	P119	P120	P121	P122	P123	P124	P125	P126
CN	30,8	6,5	11,2	12,1	16,8	10,3	5,6	51,4	35,5	23,4
CS	16,8	21,5	6,5	40,2	28,0	9,3	1,9	16,8	14,0	27,1
N	39,3	7,5	69,2	5,6	7,5	68,2	82,2	27,1	43,0	8,4
S	13,1	64,5	13,1	42,1	47,7	12,1	10,3	4,7	7,5	41,1
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Las opciones de distracción de respuesta que presenta la escala son elegidas de manera equitativa y la opción clave presenta el más alto porcentaje de elección.

Análisis factorial: Esta técnica busca establecer agrupaciones de datos correlacionados entre sí que permitan identificar factores subyacentes. Las agrupaciones que resulten en nuevos componentes deben estar teóricamente relacionadas.

Tabla 17. Componentes principales

	Componente
	1
Actos inseguros	,872
Autocuidado	,532
Condiciones inseguras	,871
Identificación de peligros	,755
Participación y Consulta	,715

Método de extracción: análisis de componentes principales.

a. 1 componentes extraídos.

Se reduce la explicación de varianza a un componente, se han agrupado en solo componente que representa la salud ocupacional.

Correlaciones con otras medidas del constructo: Establecer relaciones con instrumento que generan la misma medición, se espera que dicha correlación presente un nivel de significancia bilateral asintótica menor al nivel de error de 0,05 cuando se busca una confianza de 95%.

Tabla 18. Correlaciones entre las subescalas

	Actos inseguros	Autocuidado	Condiciones inseguras	Identificación de peligros	Participación y Consulta	Salud ocupacional
Actos inseguros	1	-,322**	,674**	,636**	,564**	,874**
Autocuidado	-,322**	1	-,350**	-,299**	-,266**	-,135
Condiciones inseguras	,674**	-,350**	1	,594**	,586**	,848**
Identificación de peligros	,636**	-,299**	,594**	1	,268**	,726**
Participación y Consulta	,564**	-,266**	,586**	,268**	1	,706**
Salud ocupacional	,874**	-,135	,848**	,726**	,706**	1

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

Las correlaciones a continuación permiten concluir que las subescalas presentan una alta y significativa relación con aquellas subescalas con las que comparte dimensiones teóricas.

Tabla 19. Comportamiento de la población en la prueba

	Rango	Mínimo	Máximo	Media	Desv. típ.	Varianza
Actos inseguros	17	13	30	21,15	4,084	16,676
Autocuidado	14	5	19	13,54	2,799	7,835
Condiciones inseguras	15	13	28	20,67	3,667	13,449
Identificación de peligros	11	4	15	10,04	2,821	7,961
Participación y Consulta	11	4	15	10,41	2,852	8,131
Salud ocupacional	38	59	97	75,81	10,362	107,380

El grupo piloto ha hecho uso de todas las posibles puntuaciones, medias que se ubican en la mediana.

BIBLIOGRAFÍA

- Cohen, R., & Swerdlik, M. (2002). *Pruebas y evaluación psicológicas*. Mexico: McGraw-Hill.
- Clark-Carter, D. (2002). *Investigación cuantitativa en psicología: Del diseño experimental al reporte de investigación*. Mexico: Oxford.
- Hogan, T. (2004). *Pruebas psicológicas*. Bogotá: Manual Moderno
- López, J. et al. (Editores) (2003). *DSM-IV-TR: Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales*. Biblioteca del DSM-IV. España: Masson.
- Sternberg, Robert J. (1997): "Inteligencia Exitosa"; Ed. Paidós; Barcelona.
- Vallejo, P. M. (2008). *Estadística aplicada a las ciencias sociales*. Madrid: Universidad Pontificia Comillas.
- Weschler, D. (1997). *Escala de memoria de Weschler-III*. España: TEA Ediciones.