

MANUAL PPAC-4 REVISADA 2020-2021



EVALUACIÓN PSICOLÓGICA PARA CERTIFICACIÓN DE CONDUCTORES

¡IMPORTANTE!

Este Manual tiene como objeto primordial dar a conocer el informe actualizado de estudio de baremación y validación presentado en el año 2020.

Teniendo como base primordial la validez de contenido la cual garantiza la medición del constructo, la validez de criterio con la cual se comparan las puntuaciones de una prueba con un criterio externo y la validez de constructo para conocer la pertinencia de la medición, referenciadas en el soporte teórico de la prueba PPAC-4, además de presentar el nuevo estudio de validación y baremación realizado en 2020-2021.

Se recomienda que los profesionales de Psicología que lo aplican lo lean de manera exhaustiva.

CONTENIDO

RESTRICCIONES.....	4
ACLARACIÓN DE TÉRMINOS.....	5
HISTORIA DE LA PRUEBA PPAC	8
CARACTERÍSTICAS DE LA PRUEBA	11
FICHA TECNICA PARTE A	11
FICHA TÉCNICA PARTE B.....	11
ESTRUCTURA DEL PPAC-4R	14
INDEPENDENCIA LOCAL DEL ÍTEM.....	18
ARGUMENTACIÓN TEÓRICA DE LAS ESCALAS.....	18
ESCALA DE INTELIGENCIA	18
ESCALA DE PERSONALIDAD	19
METODOLOGÍA DE REDUCCIÓN	22
CONSTRUCCIÓN Y VALIDACIÓN DE REACTIVOS AÑO 2018-2019.....	22
VALIDEZ DE CONTENIDO DE LOS REACTIVOS AÑO 2018-2019 (HISTÓRICO)	23
GRUPO PILOTO AÑO 2018-2019 (MATRIZ DE LA PRUEBA-HISTÓRICO)	24
DESCRIPCIÓN DEL GRUPO PILOTO AÑO 2018-2019 (HISTÓRICO)	24
COMPORTAMIENTO DEL GRUPO PILOTO AÑO 2018-2019 (HISTÓRICO).....	25
ESCALA DE INTELIGENCIA (HISTÓRICO).....	25
ESCALA DE PERSONALIDAD (HISTÓRICO).....	26
VALIDEZ ESCALA DE INTELIGENCIA AÑO 2018-2019 (HISTÓRICO).....	28
VALIDEZ DE LOS ITEMS DE LOS AÑOS 2018-2019 (HISTÓRICO) DE LA ESCALA DE PERSONALIDAD	30
ESTUDIO DE LOS REACTIVOS DE LA PRUEBA PPAC-3 QUE SE MANTIENEN	34
ESTUDIO DE VALIDACIÓN NACIONAL CON PRUEBA TOTAL AÑO 2018-2019 Y CONVALIDACIÓN AÑO 2020.....	38
DESCRIPCIÓN DE LA POBLACIÓN DE REFERENCIA.....	38
COMPORTAMIENTO DE LA POBLACIÓN EN LA ESCALA DE INTELIGENCIA ESTUDIO REALIZADO AÑO 2018-2019 (HISTÓRICO)	43
VALIDACIÓN ESCALA DE INTELIGENCIA AÑO 2018-2019 (HISTÓRICO).....	47
CONFIABILIDAD ESCALA DE INTELIGENCIA AÑO 2018-2019 (HISTÓRICO).....	52
COMPORTAMIENTO DE LA POBLACIÓN EN LA ESCALA DE PERSONALIDAD AÑO 2018-2019 Y 2020	52
VALIDACIÓN DE LA ESCALA DE PERSONALIDAD AÑO 2018-2019 (HISTÓRICO)	56
VALIDEZ DE CONTENIDO PPAC-4R.....	57
CONFIABILIDAD DE LA ESCALA DE PERSONALIDAD AÑO 2018-2019 (HISTÓRICO)	68
VALIDEZ DE CONSTRUCTO Y CONFIABILIDAD APLICACIÓN PERSONALIDAD PPAC-4R.....	69
NORMAS DE APLICACIÓN	69
INSTRUCCIONES ESPECÍFICAS DE APLICACIÓN ESCALA DE INTELIGENCIA.....	71
INSTRUCCIONES ESPECÍFICAS DE APLICACIÓN ESCALA DE PERSONALIDAD.....	73
CALIFICACIÓN E INTERPRETACIÓN	74
BAREMACIÓN	76

ANEXOS.....	80
REACTIVOS DE INTELIGENCIA.....	96
BIBLIOGRAFÍA.....	110

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.

Tenga en cuenta que la prueba PPAC-4-R no reemplaza la evaluación del profesional de Psicología, sino que hace parte de su atestamiento, tal y como lo dicta la Ley 1090 de 2006 en su Capítulo VI “Del uso de material psicotécnico”, Artículo 47: “El psicólogo tendrá el cuidado necesario en la presentación de resultados diagnósticos y demás inferencias basadas en la aplicación de pruebas, hasta tanto estén debidamente validadas y estandarizadas. No son suficientes para hacer evaluaciones diagnósticas los solos tests psicológicos, entrevistas, observaciones y registro de conductas; todos estos deben hacer parte de un proceso amplio, profundo e integral”.

Cualquier inquietud que este genere se deberá presentar directamente al proveedor de la prueba.

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 su representante legal.

ACLARACIÓN DE TÉRMINOS

Validez: Definida como la exactitud con la que una prueba mide el constructo teórico que pretende medir y la posibilidad de usarla para lo que fue diseñada. En otras palabras, que “un test mide lo que dice medir” (Cohen, 2006).

Validez de contenido: Hace referencia al soporte teórico con el que cuenta la prueba desde su diseño, para garantizar una medición del constructo. De esta manera, debe existir una correspondencia entre la teoría y la evidencia de la habilidad que se desea medir, para lo que se cuenta con la evaluación de los reactivos por parte expertos, pilotaje a una muestra de sujetos similares a la población objeto y el número de reactivos (Cohen, 2006).

Validez de criterio: Comparación de las puntuaciones de una prueba con un criterio externo, definido este como un referente confiable, válido y relevante contra el cual es valorada la prueba. Existen dos tipos de validez de criterio: concurrente y predictiva; de acuerdo con el momento en que se recoge la información, ya que permite conocer si el instrumento sirve para medir el constructo en el presente o el futuro (Cohen, 2006).

Validez de constructo: Definida como el proceso que permite obtener evidencias empíricas, a fin de establecer la pertinencia que tiene la medición del constructo para el cual se diseñó la prueba (Cohen & Swerdlik, 2002). Evidencias que se pueden obtener a través de procedimientos estadísticos como el análisis factorial, identificación de factores subyacentes a partir de agrupaciones de datos que se correlacionan; la comparación entre grupos, establecimiento de diferencias entre grupos por medio de pruebas de hipótesis estadísticas; correlaciones con otras medidas del constructo, relaciones entre dimensiones del mismo constructo que son evidenciadas por la prueba (Martínez, 2002).

Análisis de ítems: Se lleva a cabo durante la construcción de la prueba, a fin de conocer el comportamiento de cada uno de los ítems construidos y así poder hacer los ajustes de redacción o de asignación de clave (respuesta correcta). Aún cuando dentro del análisis el diseñador cuenta con diferentes criterios como el índice de discriminación, índice de dificultad y correlación ítem/prueba o escala, no se debe desconocer el número de ítems de la prueba, la habilidad de la población frente a la prueba y la naturaleza del constructo a medir. Es así, que se deberá revisar minuciosamente qué criterios cumple el ítem dentro del análisis para su debido ajuste o eliminación de la prueba.

Hacen parte del análisis de ítems:

- **El índice de discriminación** permite identificar los ítems que discriminan los sujetos con mayor habilidad o evidencia del rasgo de los que demostraron baja habilidad o evidencia del rasgo; se considera un ítem ajustado y válido para la medición cuando éste índice es igual o superior a 0,30. Sin embargo, cuando el índice se encuentra entre 0,20 y 0,29 es posible de aceptación de acuerdo a la revisión teórica.
- **El índice de dificultad** corresponde a la proporción de sujetos que responden correctamente al ítem (marcando la opción clave que posee la máxima puntuación), este índice en la escala de personalidad demuestra la preferencia de elección de respuesta o porcentaje de acierto.

Dado que éste índice hace parte del análisis de ítems, como indicador de la proporción de acierto que tiene la población, no presenta rango de aceptación, pues se espera que una prueba cuente con diferentes niveles de dificultad.

- **Correlación ítem- prueba (o escala)** permite conocer qué tanto se relaciona el ítem con la subprueba a la que pertenece, escala o prueba total, dada la independencia de los ítems midiendo diferentes conductas observables dentro de una prueba corta, se espera una relación superior a 0,20 o que sea significativa (con un 95% de confianza o con un 99% de confianza).

Confiabilidad: Atributo de consistencia de las pruebas que da cuenta de la posibilidad de repetibilidad de los resultados, hace referencia a “la consistencia, exactitud y estabilidad de los resultados, a las inferencias que se pueden realizar, y tiene directa relevancia en las conclusiones y posterior toma de decisiones” (Luckett & Sutherland, 2000; McMillan, 2003). Determina el error estándar de medición, el cual es el error sistemático existente en la medición psicológica debido a que la medición de constructos se hace a través de reactivos que evidencian conductas observables. Para calcular la confiabilidad se usan métodos como Test-Retest (consistencia en el tiempo), Formas Paralela (consistencia en equivalencia) y Mitades (consistencia interna).

Homogeneidad: Otras formas de hallar la confiabilidad son los Coeficiente Alfa de Cronbach y Coeficiente KR- 20. Aunque ambos dan cuenta de la homogeneidad de la prueba, la diferencia entre éstos radica en que el primero se calcula a partir de la varianza de los reactivos y el segundo en la proporción de acierto o error de los reactivos, por lo que solo es posible usar KR-20 en pruebas cuyas respuestas sean dicotómicas (García, 2005).

Prueba diagnóstica: Tiene como fin identificar la condición de salud o de enfermedad del sujeto en estudio y, en varias ocasiones, el nivel de severidad de su enfermedad si se diagnostica alguna en específico (Talavera, Wachter-Rodarte & Rivas-Ruiz, 2011).

Prueba tamiz: El tamizaje en salud es definido por la OMS como “el uso de una prueba sencilla en una población saludable, para identificar a aquellos individuos que tienen alguna patología, pero que todavía no presentan síntomas”, por ende, **NO DIAGNOSTICA NINGUNA CONDICIÓN** para ello se debería remitir a la instancia competente de cada área clínica.

Prueba psicométrica: Consiste en un cuestionario o test funcional con preguntas cerradas y opciones limitadas que mide las capacidades y aptitudes de quien la realice. El perfil del paciente se obtiene mediante los resultados que arroja la herramienta tecnológica (software) a partir de las respuestas del consultante, **sin embargo, esta es tan solo un complemento a la amplia evaluación que debe realizar el psicólogo para formular una intervención completa en el consultante (Hernández, 2009).**

Remisión: Tal y como lo expresa el Código Ético del Psicólogo en el capítulo 14 (14.9) se remite un consultante a otro profesional “cuando el psicólogo se da cuenta de que ya no se está beneficiando de la psicoterapia”. En el caso de la PPAC-4R, partiendo que es una prueba tamiz no diagnostica se remitirá a un profesional competente a aquellos consultantes que evidencien puntuaciones fuera de las esperadas ya marquen una tendencia para confirmar o descartar un posible diagnóstico.

Dato atípico: Ante un conjunto de datos, se pueden observar ciertos elementos que parecen no ser consistentes con el resto de la masa global de datos y que pueden ser "anómalos" en algún sentido. La naturaleza del dato atípico puede ser aleatoria, pero por lo mismo no funcionará en el tratamiento posterior de los datos debido a que podría cambiar la totalidad de la interpretación (Main, 1988).

HISTORIA DE LA PRUEBA PPAC

Después de un recorrido de 14 años de experiencia y estudios, nace la versión 4 de PPAC la cual cuenta con nuevos reactivos que buscan responder de manera más confiable con el constructo que se propone medir, de acuerdo a los numerales 10 y 11 de la resolución 217 del 31 de Enero de 2014 del Ministerio de Transporte. El Manual del PPAC-4, publicado en 2018, expone los estudios preliminares de la prueba y baremos que le permitieron salir al aire, sin embargo, durante 4 meses se llevó a cabo la recolección de 155.864 datos correspondientes a aplicaciones reales dentro de los centros de reconocimiento de conductores de los 32 departamentos de Colombia. Lo cual permite entregar a sus usuarios nuevos estudios de validación que confirman los resultados obtenidos a nivel preliminar y una tabla de baremos para la conversión de puntuaciones directas en puntuaciones universales y estandarizadas que otorguen interpretación a los resultados con una muestra de población mucho más representativa.

La Prueba Psicológica PPAC-4R es la versión corta de la prueba PPAC-4 la cual tuvo sus orígenes en la 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. Lo anterior, respondiendo a lo establecido en los anexos I y III de la Resolución 217 de 2014 expedida por el Ministerio de Transporte en los cuales se reglamentan los rangos de evaluación de las Aptitudes Físicas, Mentales y de Coordinación Motriz para obtener por primera vez, recategorizar y/o refrendar la licencia de conducción y se establecen criterios a considerar para la normalización de pruebas psicológicas en el área de la inteligencia, la personalidad o los estilos cognitivos que sean para el examen de conductores.

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 de la PPAC

VERSIÓN	AÑO	ESTRUCTURA	ATRIBUTOS PSICOMÉRICOS
PPAC	2007	Escala de Personalidad: 30 reactivos. Escala de inteligencia: 24 reactivos. Razonamiento Abstracto: 8 ítems. Analogías Verbales: 8 ítems. Habilidad Numérica: 8 ítems.	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	Se crearon 86 reactivos de personalidad, pilotaje a 179 usuarios. Puntuaciones escalares con media =10 y desviación estándar =3 para calificar la

		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 ítems.	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. 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.	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. Baremación nacional: 108.853 datos recolectados y validados durante 2011 y 2012 en 20 centros de reconocimiento de conductores ubicados en diferentes ciudades principales del país.
PPAC-3	2013	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. Baremación nacional abril 2014 con una muestra de 64.000 sujetos.
PPAC-4	2018-2019	Incluye reactivos relacionados con Inteligencia Contextual: Trastornos del desarrollo intelectual - CI, Razonamiento Verbal y Razonamiento Abstracto, Inteligencia Analítica: Aptitud numérica, Memoria icónica/semántica y Atención. Personalidad: Delirium, demencia, Trastornos amnésicos y otros trastornos	Tipificación: Tablas de percentiles para la escala de personalidad y puntuaciones de CI para la escala de inteligencia, por grupos de nivel educativo.

		<p>cognoscitivos, Trastornos mentales debidos a enfermedad médica, Esquizofrenia y otros trastornos psicóticos, Trastornos del estado del ánimo, Trastornos disociativos, Trastornos del sueño, Trastornos del control de impulsos, Trastornos de personalidad, Trastornos de déficit de atención y comportamiento perturbador, Sustancias: Abuso, dependencia y trastornos inducidos por el alcohol, consumo habitual, abuso, dependencia y trastornos inducidos de sustancias psicoactivas. Para la valoración del numeral 10.11 el informe de la prueba brinda un espacio con indicaciones para que el profesional haga observaciones al respecto.</p>	
<p>PPAC-4R</p>	<p>2020</p>	<p>Número de reactivos total de la prueba: 72 de personalidad y 32 de inteligencia. Número de reactivos por aplicación: 32 de personalidad y 12 de inteligencia.</p>	<p>Se utilizó una metodología de reducción de ítems y se tuvieron en cuenta los resultados obtenidos en el análisis factorial exploratorio analizando de manera cualitativa y a la luz del alfa de Cronbach los ítems que explicaban en menor medida la varianza del constructo personalidad. Se logró una versión corta con la misma base de PPAC-4. N = 930.453 para el estudio original de la PPAC-4R con base de datos 2020. Coeficiente Alfa de Cronbach 0,743. Con el ánimo de mantener y fortalecer la prueba se realizó un estudio adicional de seguimiento con N = 31.474 en junio de 2021 solamente como un ejercicio académico ya que la prueba y los</p>

			manuales continúan con el alfa del estudio macro. Coeficiente Alfa de Cronbach 0,728. Corroborando que la prueba es válida y confiable para su aplicación.
--	--	--	---

CARACTERISTICAS DE LA PRUEBA

FICHA TECNICA PARTE A

Título: PPAC-4, Prueba Psicológica para Conductores 4

Autora: María del Rocío Morales Bopp

Diseñador de Software: Olimpia Management S.A

Administración: Individual y/o Colectiva.

Formato: Software

Duración: 15 minutos para la escala de personalidad y 10 minutos para la escala de inteligencia.

Aplicación: Personas de 16 años en adelante.

Número de reactivos total de la prueba: 116 de personalidad y 32 de inteligencia

Número de reactivos por aplicación: 58 de personalidad y 12 de inteligencia

Significación:

- Inteligencia Contextual: Trastornos del desarrollo intelectual a partir de CI, Razonamiento Verbal y Razonamiento Abstracto.
- Inteligencia Analítica: Aptitud numérica, Memoria icónica/semántica y Atención.
- Personalidad: Delirium, demencia, Trastornos amnésicos y otros trastornos cognoscitivos, Trastornos mentales debidos a enfermedad médica, Esquizofrenia y otros trastornos psicóticos, Trastornos del estado del ánimo, Trastornos disociativos, Trastornos del sueño, Trastornos del control de impulsos, Trastornos de personalidad, Trastornos de déficit de atención y comportamiento perturbador.
- Sustancias: Abuso, dependencia y trastornos inducidos por el alcohol, consumo habitual, abuso, dependencia y trastornos inducidos de sustancias psicoactivas. Para la valoración del numeral 10.11 el informe de la prueba brinda un espacio con indicaciones para que el profesional haga observaciones al respecto.

Tipificación: Tablas de percentiles para la escala de personalidad y puntuaciones de CI para la escala de inteligencia, por grupos de nivel educativo.

FICHA TÉCNICA PARTE B

Título: PPAC-4 R, Prueba Psicológica para Conductores 4 Revisada

Autora: María del Rocío Morales Bopp (base 4)

Convalidador: Leonardo García

Diseñador de Software: Olimpia Management S.A

Administración: Individual y/o colectiva.

Formato: Software

Duración: 8 minutos para la escala de personalidad y 10 minutos para la escala de inteligencia.

Aplicación: Personas de 16 años en adelante.

Número de reactivos total de la prueba: 72 de personalidad y 32 de inteligencia.

Número de reactivos por aplicación: 32 de personalidad y 12 de inteligencia.

Forma de aplicación: Aleatoria

Significación:

- Inteligencia Contextual: Trastornos del desarrollo intelectual a partir de CI, Razonamiento Verbal y Razonamiento Abstracto.
- Inteligencia Analítica: Aptitud numérica, Memoria icónica/semántica y Atención.
- Personalidad: Delirium, demencia, Trastornos amnésicos y otros trastornos cognoscitivos, Trastornos mentales debidos a enfermedad médica, Esquizofrenia y otros trastornos psicóticos, Trastornos del estado del ánimo, Trastornos disociativos, Trastornos del sueño, Trastornos del control de impulsos, Trastornos de personalidad, Trastornos de déficit de atención y comportamiento perturbador.
- Sustancias: Abuso, dependencia y trastornos inducidos por el alcohol, consumo habitual, abuso, dependencia y trastornos inducidos de sustancias psicoactivas. Para la valoración del numeral 10.11 el informe de la prueba brinda un espacio con indicaciones para que el profesional haga observaciones al respecto.

Tipificación: Tablas de percentiles para la escala de personalidad y puntuaciones de CI para la escala de inteligencia, por grupos de nivel educativo.

Se utilizó la validación por medio de análisis factoriales y la teoría de respuesta al ítem la cual provee información respecto al grado de exactitud con que se mide la variable de estudio y tiene como fin que los instrumentos tengan propiedades invariantes entre poblaciones.

FINALIDAD DE LA PRUEBA

La Prueba Psicológica para Conductores “PPAC-4R” partiendo de la claridad de que esta prueba es de tamizaje más no diagnóstica, tiene como objetivo cumplir con “las normas propias para la construcción de instrumentos, estandarización, validez y confiabilidad” tal y como lo dicta la Ley 1090 de 2006 a través de un análisis factorial y la Teoría de Respuesta al Ítem. A su vez, teniendo en cuenta la confiabilidad de la prueba PPAC-4, se pretende aumentar dichos índices con ítems necesarios y pertinentes estadísticamente según la baremación realizada en el año 2020 con 930.453 personas de población colombiana.

ERRORES DE MEDIDA PREVISTOS

Inicialmente se describen de acuerdo con el banco de preguntas existentes en la prueba, aquellas preguntas que pueden presentar errores de medida en relación con la interpretación, el método utilizado correspondió a identificar las respuestas de preguntas donde mas se fallaba identificando así posibles errores de medida en la interpretación, de acuerdo con el análisis realizado de la aplicación del test a los conductores se obtuvieron estas 3 preguntas, a continuación se describe el posible error de interpretación y la aclaración del mismos para que el profesional guie adecuadamente la aplicación del test.

ÍTEMS	POSIBLE ERROR DE INTERPRETACIÓN	ACLARACIÓN PARA LA INTERPRETACIÓN
Escucho voces diferentes a las de mi pensamiento	El candidato puede presentar una alta devoción religiosa, lo que conlleva a interpretar que sus pensamientos están guiados por su fe en un Dios, que guía su camino.	El candidato debe ser guiado aclarando que son voces diferentes a su postura religiosa, la profesional debe indagar sobre dicha postura para confirmar la respuesta correcta y determinar el concepto final.
Nunca he dejado de cumplir con mis obligaciones por consumir sustancias	El candidato consume drogas pero no deja de cumplir con sus obligaciones. Si es así la respuesta del candidato sería afirmativa, y sería catalogado como un consumidor.	El candidato debe ser guiado a que si él consume drogas, la respuesta debe ser negativa, para que en test puntué como consumidor.
Nunca he tenido molestias físicas por consumir sustancias	El candidato consume drogas pero pueda que no halla tenido molestias físicas. Si es así la respuesta del candidato sería afirmativa, y sería catalogado como un consumidor.	El candidato debe ser guiado a que si él consume drogas, la respuesta debe ser negativa, para que en test puntué como consumidor.

De igual manera se puede interpretar erróneamente los resultados de la prueba obtenida en percentiles, ya que puede existir que las respuestas que agrupan distintas categorías toman el promedio de los percentiles obtenidos como es el caso del 10.1 que incluyen subcategorías de trastornos Disociativos, Consumo de SPA, Atención y Memoria, es decir de acuerdo con la tabla de baremos el percentil de rechazo para este numeral corresponde $P > 75$ y el resultado obtenido a pesar de contestar de manera adecuada y correcta todas las preguntas el valor puede acercarse al percentil 75, pero no implica que presente el rasgo ya que este valor se da por el método de calificación correspondiente a promedios.

Así mismo se encontró un error de medida que depende de la población a quien se le aplicó, más que de la escala propia, a este error se le llama datos atípicos al ser casos u observaciones irregulares numéricamente distantes de los datos que se estudian, por ende, no seguían el mismo modelo. Es por lo anterior, que dichos datos no se tuvieron en cuenta para los estadísticos correspondientes utilizados, interpretación ni calificación de la escala, asegurando así una validez y confiabilidad mayor y apropiada.

En la presente prueba se disminuye la probabilidad de encontrar un error de medida debido a que quienes aplican la PPAC-4R son profesionales expertos y en el presente manual se asegura una preparación exhaustiva para que el observador pueda tener un entrenamiento propio y vigile las condiciones físicas del lugar en el cual se aplica el instrumento.

ESTRUCTURA DEL PPAC-4

La prueba PPAC-4 mantiene dentro de su estructura, las escalas de inteligencia y de personalidad propuestas desde el PPAC original. La prueba posee un banco de 116 reactivos en la escala de personalidad (afirmaciones con respuesta dicotómica) y 32 reactivos en la escala de inteligencia (problemas con 3 opciones de respuesta), sin embargo, la aplicación presenta 58 reactivos de personalidad y 12 de inteligencia; ya que el software elige de manera aleatoria el número requerido para la medición teniendo en cuenta que debe existir representación equitativa de todos los componentes de las subescalas cuando éstas los tengan. Así, si el software debe elegir 6 reactivos de Esquizofrenia y otros trastornos psicóticos entre los 12 del banco, traerá en la aplicación 2 reactivos de paranoide, 2 de Esquizoide y 2 de esquizotípico, asegurando que no importa la combinación siempre serán medidos los componentes.

ESTRUCTURA DEL PPAC-4R

La prueba PPAC-4R cuenta en su estructura con dos aspectos generales como se ha mantenido desde su primera versión: la evaluación mediante escalas de personalidad e inteligencia.

Tal y como se muestra en la tabla 2 y el anexo 3, la versión actual de la prueba cuenta con 72 reactivos en banco total y 32 reactivos por aplicación para personalidad (tener en cuenta que hay reactivos que aparecen en la aplicación de la prueba una sola vez pero que evalúan simultáneamente varias subescalas y que existen subescalas que también evalúan varios criterios simultáneamente).

Además, cuenta con 32 reactivos en banco total y 12 reactivos por aplicación para inteligencia la cual no ha tenido ningún cambio. Es relevante resaltar que el software por el cual se aplica la prueba, escoge de manera aleatoria los ítems teniendo en cuenta los reactivos de cada subescalas con calificación concordante según el estudio de validación. Lo anterior en pro de una evaluación equilibrada y con menor sesgo de respuesta en quien debe responderla, asegurando en dicha aleatorización la medición de todas las subescalas.

Tabla 2.

Items de PPAC-4R

Categoría	Subcategoría	Ítems
10.1 Delirium, demencia, trastornos amnésicos y otros trastornos cognoscitivos	Trastornos disociativos	A veces siento que soy otra persona
		Recuerdo fácilmente eventos del pasado
		En ocasiones no logro recordar quien soy
		Soy totalmente responsable de mi conducta
		Escucho voces diferentes a las de mi pensamiento
		A veces me siento viviendo como en un sueño
		Nunca he sentido que soy otra persona
		He sentido que estoy en un cuerpo que no soy yo
		Creo que soy una persona sana mentalmente
		He realizado actividades peligrosas bajo los efectos de drogas

	Consumo de SPA	Nunca he dejado de cumplir con mis obligaciones por consumir sustancias
		El consumo de sustancias me ha traído problemas de salud
		En ocasiones olvido como llegue a casa luego de haber consumido alguna sustancia
	Atención	Reactivos prueba inteligencia categoría atención (IA01-IA04)
	Memoria	Reactivos prueba inteligencia categoría memoria (IMIS01-IMIS04)
10.2 Trastornos mentales debidos a enfermedad médica	Conducta antisocial	En el último año he cambiado varias veces de empleo u oficio
		Difícilmente me controlo cuando deseo agredir a alguien
	Paranoide	Generalmente, confío en mis amigos
		Presiento que casi siempre los demás me están criticando
		Creo que la venganza es necesaria para estar tranquilo
10.3 Esquizofrenia y otros trastornos psicóticos	Esquizoide	Creo que la familia es indispensable en la vida del ser humano
		Creo que uno debe decirles a las personas que las ama
		Tengo muchos amigos
		No me preocupa lo que piensen los demás de mi
	Esquizotípico	Puedo ver el futuro antes de que suceda
		Con frecuencia siento que alguien está a mi lado a pesar de estar solo
		En ocasiones siento que me desprendo de mi cuerpo
		Estoy seguro que mis amigos me defraudarán
	Paranoide	Generalmente, confío en mis amigos
		Presiento que casi siempre los demás me están criticando
		Creo que la venganza es necesaria para estar tranquilo
	10. 4 Trastornos del estado de ánimo	Depresión, hipomanía y bipolares
He perdido mucho peso en las últimas semanas sin hacer dieta		
Disfruto aquellas actividades donde se pone en riesgo la vida		
La gente me dice que hablo mucho		
Rara vez me siento triste		
Mis logros me hacen una persona muy admirada por todos		
Me bastan pocas horas de sueño para sentirme descansado		
He notado una pérdida en mi nivel de energía la mayor parte del día casi todos los días		
Estoy trabajando en muchos proyectos nuevos que me mantienen ocupado		
10.5 Trastornos disociativos	Disociativo	A veces siento que soy otra persona
		Recuerdo fácilmente eventos del pasado

		En ocasiones no logro recordar quien soy
		Soy totalmente responsable de mi conducta
		Escucho voces diferentes a las de mi pensamiento
		A veces me siento viviendo como en un sueño
		Nunca he sentido que soy otra persona
		He sentido que estoy en un cuerpo que no soy yo
		Creo que soy una persona sana mentalmente
10.6 Trastornos de sueño	Sueño	A veces no sé si estoy dormido o despierto
		Tengo pesadillas frecuentemente
		Es fácil volver a dormir una vez me he despertado
		Todas las mañanas me siento cansado al iniciar el día
		Me desespera quedarme en cama cuando no logro dormir
		He tenido llamados de atención por NO concentrarme por falta de sueño
		La falta de descanso me genera dificultades para aprender
		No logro dormir más de 4 o 5 horas al día
		Me siento irritado si no he dormido bien
10.7 Trastornos de control de impulsos	Control de impulsos	Si me porto mal con frecuencia es por culpa de las personas que me provocan
		Pienso algo muchas veces antes de hacerlo
		Creo en el popular dicho "ojo por ojo, diente por diente"
		Frecuentemente tengo problemas con la policía
		Creo que la autoridad no sirve para nada
		Puedo aceptar que otros me den órdenes
		En mi infancia tuve continuos problemas de conducta
		Usualmente mantengo la calma
		Tengo constantes problemas con mi familia a causa de mi actitud desafiante
Me alegro si a los demás les va bien, aun cuando tengan mejores resultados que yo		
10.8 Trastornos de la personalidad	Antisocial	Difícilmente me controlo cuando deseo agredir a alguien
		En el último año he cambiado varias veces de empleo u oficio
	Dependencia - Evitativo	Cuando termino una relación, siento necesidad de comenzar una nueva de inmediato
		Me siento incapaz de vivir solo
		Confío plenamente en mis capacidades
		Prefiero tomar mis decisiones solo
		Me gusta dirigir a mi equipo en una actividad
		En una reunión prefiero callar a que se rían de mi
	En equipo el trabajo resulta mejor	

	Histriónico	Mi estado de ánimo cambia con facilidad
		Tomo muy en serio una crítica y trato de cambiar
		Generalmente soy interesante para el sexo opuesto
	Límite	En ocasiones me siento triste sin saber por qué
		La mayor parte del tiempo estoy aburrido
	Narciso	Algunas personas me envidian por quien soy
		Todas las personas son valiosas sin importar lo que hagan
	Obsesivo Compulsivo	No descanso hasta demostrar que tengo la razón
Para que las cosas queden bien hechas las tiene que hacer uno mismo		
10.9 Trastornos del desarrollo intelectual	Razonamiento Abstracto	IRA01-IRA08
	Razonamiento verbal	IRV01-IRV08
	Aptitud Numérica	IAN01-IAN08
	Memoria icónica y semántica	IMIS01-IMIS04
	Atención	IA01-IA04
10.10 Trastornos de déficit de atención y comportamiento perturbador.	Atención	Reactivos prueba inteligencia categoría atención (IA01-IA04)
	Control de impulsos	Si me porto mal con frecuencia es por culpa de las personas que me provocan
		Pienso algo muchas veces antes de hacerlo
		Creo en el popular dicho "ojo por ojo, diente por diente"
		Frecuentemente tengo problemas con la policía
		Creo que la autoridad no sirve para nada
		Puedo aceptar que otros me den órdenes
		En mi infancia tuve continuos problemas de conducta
		Usualmente mantengo la calma
		Tengo constantes problemas con mi familia a causa de mi actitud desafiante
Me alegro si a los demás les va bien, aun cuando tengan mejores resultados que yo		
11.1 11.2 11.3 Abuso, dependencia y trastornos inducidos por el alcohol	Abuso y dependencia de alcohol	He tenido problemas en repetidas ocasiones a causa del alcohol
		Pienso muy poco en el licor
		He realizado actividades peligrosas bajo los efectos de drogas

11.4 11.5 11.6 11.7	Abuso y dependencia de sustancias psicoactivas	Nunca he dejado de cumplir con mis obligaciones por consumir sustancias
Consumo habitual, abuso, dependencia y trastornos inducidos de sustancias psicoactivas		El consumo de sustancias me ha traído problemas de salud
		En ocasiones olvido como llegue a casa luego de haber consumido alguna sustancia

Nota. El numeral 10.11 Otros trastornos mentales no incluidos en apartados anteriores por la extensión conceptual y de recolección de evidencia empírica para dicha medición, dentro del PPAC-4R no se evalúa a través de ítems, sin embargo, el informe expone las dimensiones que debe revisar el psicólogo para el atestamiento y presenta el lugar donde debe ser consignado.

INDEPENDENCIA LOCAL DEL ÍTEM

Teniendo en cuenta que el software elegirá al azar los reactivos que deberán ir en cada aplicación, a fin de evitar la manipulación y aprendizaje que se puede generar en aquellos sujetos que la aplican en repetidas ocasiones, es importante aclarar que dicha elección se ejecuta sobre la base teórica de la medición del mismo constructo y de la independencia local de las respuestas que consiste en asumir que al ser dadas por diferentes sujetos (que presentan un determinado nivel en el rasgo medido por la prueba) a un ítem, son estadísticamente independientes de las respuestas de esos sujetos a cualquier otro ítem, en otras palabras, cada respuesta es independiente de la anterior, determinadas éstas por la probabilidad de acertar a este ítem, la cual resulta ser igual para todos los sujetos con igual aptitud. Cuando se encuentra un grupo de sujetos con diferentes niveles de aptitud, las respuestas de estos sujetos presentarán una relación positiva entre el nivel en el rasgo y la probabilidad de acierto. La Teoría de la Respuesta al ítem TRI se basa en el postulado de Lord (1980) quien propone que debe ser posible estimar la aptitud de un sujeto a partir de cualquier conjunto de ítems que le puedan ser administrados.

Aunque existe contrastación empírica para este supuesto puede evidenciarse si se garantiza la unidimensionalidad del espacio latente definida por Hambleton y Swaminathan (1985), como la exigencia de una “dimensión dominante” o la existencia de un rasgo principal que sea relevante para discriminar entre grupos de examinados.

ARGUMENTACIÓN TEÓRICA DE LAS ESCALAS

ESCALA DE INTELIGENCIA

La escala de inteligencia se fundamenta en la teoría triárquica de la inteligencia de Robert Sternberg, quien propone que la inteligencia es “toda actividad mental que orienta a la adaptación consciente al entorno y a la selección o transformación de éste con el propósito de predecir resultados y ser capaz de provocar activamente la adecuación de uno al medio o del medio a uno”, y la divide en tres tipos: la inteligencia analítica o componencial definida como la capacidad de captar, almacenar, modificar y trabajar con la información; la inteligencia práctica o contextual, incluye los procesos complejos de seleccionar el problema a resolver, los subcomponentes que se usarán, el modo para organizar la información, la estrategia para combinarlos, el control de la solución y la sensibilidad para la retroalimentación externa; y la inteligencia o experiencial,

habilidad que nos permite aprender a partir de la experiencia. Así pues la escala de inteligencia permite medir la inteligencia analítica a través de tres subescalas: Aptitud Numérica, Memoria icónica/semántica, Atención. Y la inteligencia contextual por medio de las subescalas: Razonamiento Verbal y Razonamiento Abstracto.

Tabla 3.*Definiciones subescalas de inteligencia*

SUBESCALA	DEFINICIONES
Razonamiento Abstracto (RA)	Esta subescala permite medir el poder de raciocinio de una persona y su capacidad de pensar en términos abstractos; por eso sus reactivos prescinden de todo elemento verbal y numérico. El evaluado tiene que descubrir la relación que media entre los diferentes dibujos y los principios que rigen sus cambios, después debe comprobar que acertó en el ejercicio señalando entre tres opciones, el dibujo que lógicamente ha de seguir la serie de diagramas. La subescala de “Razonamiento abstracto” es parte fundamental en la medición de la inteligencia general” (Filella & Quintana, 1986).
Razonamiento verbal	Busca medir la capacidad del individuo para comprender los conceptos expresados en palabras, ya que se pueden expresar por otros medios, con dibujos o con signos matemáticos. Su objetivo es pues, evaluar la habilidad para abstraer o generalizar ideas y para relacionar o cambiar conceptos y no el de medir la riqueza y fluidez de vocabulario.
Aptitud Numérica	Esta subescala tiene el fin de medir la comprensión que tiene el evaluado de las relaciones matemáticas y su facilidad en el manejo de los conceptos numéricos. Los problemas están estructurados con elementos de “cómputo aritmético” más que de razonamiento matemático. Esto obedece al propósito de presentar las preguntas con un mínimo de palabras y con exclusión de fórmulas verbales, a fin de medir únicamente la capacidad numérica de evaluado (Filella & Quintana, 1986).
Memoria icónica y semántica	Esta subescala busca medir la memoria Icónica o visual, la cual comprende un efecto de post imagen, al conservarse en la memoria una serie de imágenes, este tipo de memoria sensorial se destaca por que la información recibida se mantendrá poco tiempo con el fin de identificar y crear una representación más permanente de la información. Los procesos que tienen lugar en la memoria de trabajo se apoyan en el proceso de la memoria sensorial (Weschler, 1997).
Atención	La subescala de atención permite dar cuenta de la capacidad que tiene un individuo de seleccionar y concentrarse en los estímulos relevantes con el fin de procesarlos para responder en consecuencia.

ESCALA DE PERSONALIDAD

Esta escala se fundamenta y se estructura como base primordial en el *Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales DSM-IV (APA)* y está compuesta por siete subescalas:

Esquizofrenia y otros trastornos psicóticos, Trastornos del estado del ánimo, Trastornos disociativos, Trastornos del sueño, Trastornos del control de impulsos, Trastornos de personalidad y, Abuso y dependencia del alcohol y otras sustancias.

Tabla 4.

Definiciones subescalas personalidad

Subescala	Componentes	Definición
Esquizofrenia y otros trastornos psicóticos	Paranoide	La característica esencial del trastorno paranoide de la personalidad es un patrón de desconfianza y suspicacia general hacia los otros, de forma que las intenciones de éstos son interpretadas como maliciosas. Este patrón empieza al principio de la edad adulta y aparece en diversos contextos.
	Esquizoide	La característica esencial del trastorno esquizoide de la personalidad es un patrón general de distanciamiento de las relaciones sociales y de restricción de la expresión emocional en el plano interpersonal. Este patrón comienza al principio de la edad adulta y se da en diversos contextos.
	Esquizotípico	La característica esencial del trastorno esquizotípico de la personalidad es un patrón general de déficit sociales e interpersonales caracterizados por un malestar agudo.
Trastornos del estado del ánimo	Depresión y bipolares	Los trastornos del estado de ánimo incluyen los trastornos que tienen como característica principal una alteración del humor.
Trastornos disociativos	Disociativos	Se caracterizan por una interrupción y/o discontinuidad en la integración normal de la conciencia, la memoria, la identidad propia y subjetiva, la emoción, la percepción de la identidad corporal, el control motor y el comportamiento.
Trastornos del sueño	Sueño	Los trastornos primarios del sueño son aquellos que no tienen como etiología ninguno de los siguientes trastornos: otra enfermedad mental, una enfermedad médica o una sustancia. Estos trastornos del sueño aparecen presumiblemente como consecuencia de alteraciones endógenas en los mecanismos del ciclo sueño-vigilia, que a menudo se ven agravadas por factores de condicionamiento.
Trastornos del control de impulsos	Impulsos	Los trastornos disruptivos, del control de los impulsos y de la conducta incluyen afecciones que se manifiestan con problemas en el autocontrol del comportamiento y las emociones.
Trastornos de personalidad	Dependencia	La característica esencial del trastorno de la personalidad por dependencia es una necesidad general y excesiva de que se ocupen de uno, que ocasiona un comportamiento de sumisión y adhesión y temores de separación. Este patrón empieza al principio de la edad adulta y se da en diversos contextos. Los comportamientos dependientes y sumisos están destinados a provocar atenciones y surgen de una percepción de uno mismo como incapaz de funcionar adecuadamente sin la ayuda de los demás.
	Histriónico	La característica esencial del trastorno histriónico de la personalidad es la emotividad generalizada y excesiva y el comportamiento de búsqueda de atención. Este patrón empieza al principio de la edad adulta y se da en diversos contextos.
	Antisocial	La característica esencial del trastorno antisocial de la personalidad es un patrón general de desprecio y violación de los derechos de los demás, que comienza en la infancia o el principio de la adolescencia y continúa en la edad adulta.

	Limítrofe	La característica esencial del trastorno límite de la personalidad es un patrón general de inestabilidad en las relaciones interpersonales, la autoimagen y la afectividad, y una notable impulsividad que comienza al principio de la edad adulta y se da en diversos contextos.
	Evasiva	La característica esencial del trastorno de la personalidad por evitación es un patrón general de inhibición social, unos sentimientos de inadecuación y una hipersensibilidad a la evaluación negativa que comienzan al principio de la edad adulta y que se dan en diversos contextos.
	Obsesivo - compulsivo	La característica esencial del trastorno obsesivo-compulsivo de la personalidad es una preocupación por el orden, el perfeccionismo y el control mental e interpersonal, a expensas de la flexibilidad, la espontaneidad y la eficiencia. Este patrón empieza al principio de la edad adulta y se da en diversos contextos.
Delirium, demencia, trastornos amnésicos y otros	Demencia	Caracterizada por déficit cognoscitivos múltiples que implican un deterioro de la memoria. Las demencias son también enumeradas de acuerdo con su presumible etiología: demencia debida a una enfermedad médica, demencia inducida por sustancias (p. ej., debida a abuso de drogas, a medicamentos, o a la exposición a un tóxico), demencia debida a etiologías múltiples o demencia no especificada (si la etiología es indeterminada).
	Delirio	Alteración de la conciencia y cambio de las cogniciones que se desarrollan a lo largo de un breve período de tiempo. Por lo que los criterios a revisar son: A La capacidad para centrar, mantener o dirigir la atención está deteriorada. B Deterioro de la memoria reciente, desorientación o alteraciones del lenguaje o de la percepción. C Existencia de alucinaciones con respuesta emocional y comportamental congruente a los contenidos de las mismas.
Otros trastornos no incluidos en apartados anteriores	Trastorno amnésico	Deterioro de la memoria cuando no existen otros deterioros cognoscitivos significativos. Su etiología puede ser: trastorno amnésico debido a una enfermedad médica, trastorno amnésico persistente inducido por sustancias o trastorno amnésico no especificado.
	Trastorno cognoscitivo no especificado	El trastorno cognoscitivo no especificado se reserva para los cuadros clínicos que se caracterizan por alteraciones cognoscitivas presumiblemente debidas a una enfermedad médica o inducidas por sustancias.
Trastornos de déficit de atención y comportamiento perturbador		El DSM-IV se refiere a otros trastornos que pueden ser objeto de atención clínica a aquellos que, aunque se relacionan con trastornos mentales descritos en el manual como: 1) el problema está centrado en el diagnóstico o el tratamiento y la persona no tiene un trastorno mental 2) la persona tiene un trastorno mental, pero éste no está relacionado con el problema 3) la persona tiene un trastorno mental que está relacionado con el problema, pero el problema es de gravedad suficiente como para merecer atención clínica.
		Los trastornos por déficit de atención y comportamiento perturbador ubicados dentro de los trastornos desarrollados en la adolescencia y en la infancia por el DSM-IV Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales; obedece a un conjunto de síntomas manifestó de desatención y/o de impulsividad- hiperactividad que presentan 3 subtipos para especificar la presentación del síntoma predominante: tipo con predominio del déficit de atención, tipo con predominio hiperactivo-impulsivo y tipo combinado.
Abuso y dependencia del	Adicción	Se desarrolla tolerancia, que consiste en a) requerir dosis cada vez más grandes de la sustancia para lograr el efecto deseado; b) la droga tiene

alcohol y otras sustancias		marcadamente menos efectos, aunque se consuma la misma dosis; c) la persona puede dar la impresión de que funciona normalmente después de usar una cantidad que si afectase mucho a un consumidor ocasional.
----------------------------	--	--

METODOLOGÍA DE REDUCCIÓN

En la versión PPAC-4R la escala de personalidad cuenta con una reducción de reactivos a razón de los resultados del estudio estadístico realizado a la muestra de información obtenida de la base de datos durante la aplicación de la prueba PPAC-4 durante parte del año 2019 y el año 2020. A través del análisis de fiabilidad, se pudo determinar la manera independiente que aportaba cada ítem a la confiabilidad general de la prueba, y se eliminaron aquellos que, aunque fueran válidos, reducían de manera significativa el alfa de Cronbach, este procedimiento permitió que la confiabilidad general aumentara (alfa de Cronbach de 0,743). Así mismo, se tuvieron en cuenta los resultados obtenidos en el análisis factorial exploratorio, y se analizaron de manera cualitativa y a la luz del alfa de Cronbach los ítems que explicaban en menor medida la varianza del constructo personalidad.

Para realizar el análisis psicométrico de la prueba de personalidad, se analizó la base de datos de las diferentes aplicaciones realizadas por los centros de reconocimiento durante parte del año 2019 y el año 2020. Los análisis estadísticos se realizaron con un total de 1,048.575 datos (nacional), de los cuáles se logró analizar **930.453** de los datos ya que estos eran totalmente consistentes y la muestra era significativa.

CONSTRUCCIÓN Y VALIDACIÓN DE REACTIVOS AÑO 2018-2019 (BASE TEÓRICA)

El PPAC-4 soporta su validez no solo sobre sus propios estudios, sino a través de la experiencia de los diferentes estudios técnicos y baremaciones realizadas durante el desarrollo de las versiones PPAC, PPAC-2, PPAC-2 abreviada y PPAC-3, historia que los usuarios pueden revisar en los manuales de las versiones anteriores o en el resumen histórico en la primera parte del manual del PPAC-4 (2018-2019).

Para la prueba PPAC-4 se construyeron 86 nuevos reactivos para la escala de personalidad y se tomaron 30 de la prueba PPAC para un total en el banco de 116 reactivos. En la escala de inteligencia todos los reactivos son nuevos.

Tabla 5.

Construcción de nuevos reactivos

ESCALA	COMPONENTES	ITEMS	DEFINICIÓN
Personalidad y abuso de SPA	Trastornos del estado del ánimo	20	Los trastornos del estado de ánimo incluyen los trastornos que tienen como característica principal una alteración del humor.
	Trastornos disociativos	20	Se caracterizan por una interrupción y/o discontinuidad en la integración normal de la conciencia, la memoria, la identidad propia y subjetiva, la emoción, la percepción de la identidad corporal, el control motor y el comportamiento.

	Trastornos del sueño	13	Los trastornos primarios del sueño son aquellos que aparecen presumiblemente como consecuencia de alteraciones endógenas en los mecanismos del ciclo sueño-vigilia, que a menudo se ven agravadas por factores de condicionamiento.
	Trastornos del control de impulsos	20	Los trastornos disruptivos, del control de los impulsos y de la conducta incluyen afecciones que se manifiestan con problemas en el autocontrol del comportamiento y las emociones.
	Abuso y dependencia del alcohol y otras sustancias	13	Se desarrolla tolerancia, que consiste en a) requerir dosis cada vez más grandes de la sustancia para lograr el efecto deseado; b) la droga tiene marcadamente menos efectos, aunque se consuma la misma dosis; c) la persona puede dar la impresión de que funciona normalmente después de usar una cantidad que si afectaría mucho a un consumidor ocasional.
	Total	86	
Inteligencia	Razonamiento Abstracto	10	Poder de raciocinio de una persona y su capacidad de pensar en términos abstractos; prescinden de todo elemento verbal y numérico.
	Aptitud Numérica	10	Comprensión que tiene el evaluado de las relaciones matemáticas y su facilidad en el manejo de los conceptos numéricos.
	Razonamiento verbal	10	Busca medir la capacidad del individuo para comprender los conceptos expresados en palabras, ya que se pueden expresar por otros medios, con dibujos o con signos matemáticos.
	Atención	10	La atención es el proceso cognitivo que nos permite orientarnos hacia los estímulos relevantes y procesarlos para responder en consecuencia.
	Total	40	

VALIDEZ DE CONTENIDO DE LOS REACTIVOS AÑO 2018-2019 (HISTÓRICO)

Demostrada a partir de la validez de contenido a través de **JUECES EXPERTOS** con sus criterios específicos (ver Anexo 1) y de la argumentación teórica, que se mantiene sobre la teoría de inteligencia de Robert Sternberg que se mantiene vigente dentro de los postulados teóricos de inteligencia y la taxonomía de los diferentes trastornos del Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales DSM-V (2013) que obedece a la quinta y última publicación realizada por la American Psychiatric Association – APA.

Muestra: Para el análisis de los atributos psicométricos de los reactivos nuevos de las escalas de inteligencia y de personalidad que componen el PPAC-4 se ha llevado a cabo un pilotaje con 157 personas pertenecientes al ejército nacional de Colombia con niveles de educación entre primaria, secundaria y técnico, luego de la valoración de jueces expertos. Para el pilotaje de los ítems que conforman un instrumento que evalúa constructos que pueden ser medidos en cualquier ser humano como lo son la personalidad y la inteligencia, no es necesario contar con características especiales, más aun si el fin de esta validez es identificar la comprensión y el grado de dificultad de cada reactivo que posteriormente servirán para evaluar conductores, quienes son seres humanos

normales que adquieren la habilidad para conducir un vehículo ya sea para el uso particular o para el servicio público.

GRUPO PILOTO AÑO 2018-2019 (MATRIZ DE LA PRUEBA-HISTÓRICO)

El presente informe corresponde al análisis descriptivo del comportamiento del grupo piloto en el estudio de diseño y construcción de nuevos reactivos para la prueba PPAC-4, con el propósito de ampliar el banco de reactivos de la prueba PPAC-3. Dentro del proceso de diseño, construcción, validación y estandarización de una prueba se debe dar cuenta de los atributos de validez y confiabilidad, que permitan identificar el grado con el que la prueba mide lo que pretende medir y el nivel de error de medición. La baremación se realiza atendiendo a la necesidad de responder a las diferencias de las variables sociodemográficas en cada cultura y momento histórico del grupo normativo.

DESCRIPCIÓN DEL GRUPO PILOTO AÑO 2018-2019 (HISTÓRICO)

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

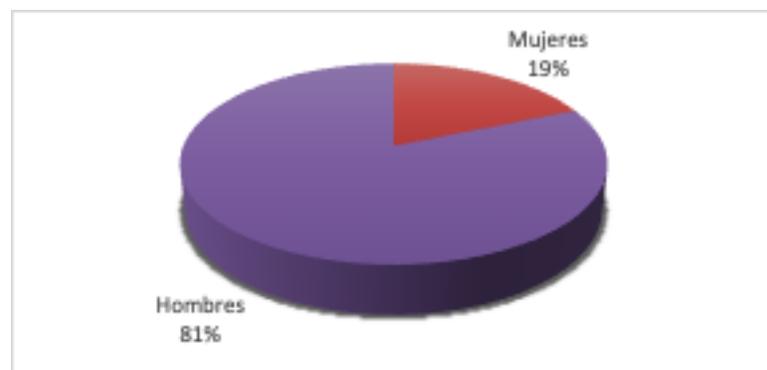


Figura 2. Distribución relativa de la población según sexo



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.

COMPORTAMIENTO DEL GRUPO PILOTO AÑO 2018-2019 (HISTÓRICO)

Las medidas descriptivas como Rango, mínimo y máximo permiten identificar cómo se movieron las puntuaciones obtenidas por el grupo en general. La media muestra la puntuación promedio obtenida, la desviación el promedio de las distancias de las puntuaciones con respecto a la media y la varianza es la media cuadrática de dichas desviaciones.

ESCALA DE INTELIGENCIA (HISTÓRICO)

La tabla 6 permite observar el comportamiento del grupo piloto frente a las subescalas y la escala general de inteligencia.

Tabla 6.

Comportamiento en la escala de inteligencia

SUBESCALA	Rango	Mínimo	Máximo	Media	Desv. típ.	Varianza
Razonamiento abstracto	6	4	10	8,37	1,336	1,785
Aptitud numérica	7	3	10	7,93	1,355	1,835
Razonamiento verbal	8	2	10	8,36	1,092	1,193
Atención	8	2	10	8,37	1,804	3,255
Inteligencia	24	14	38	33,03	3,854	14,858

Dado que la teoría sustenta que existen diferencias en el nivel cognitivo según edad y nivel educativo, se expone a continuación una comparación de las medias de la población con un nivel máximo alcanzado secundaria y con un nivel técnico o tecnológico alcanzados.

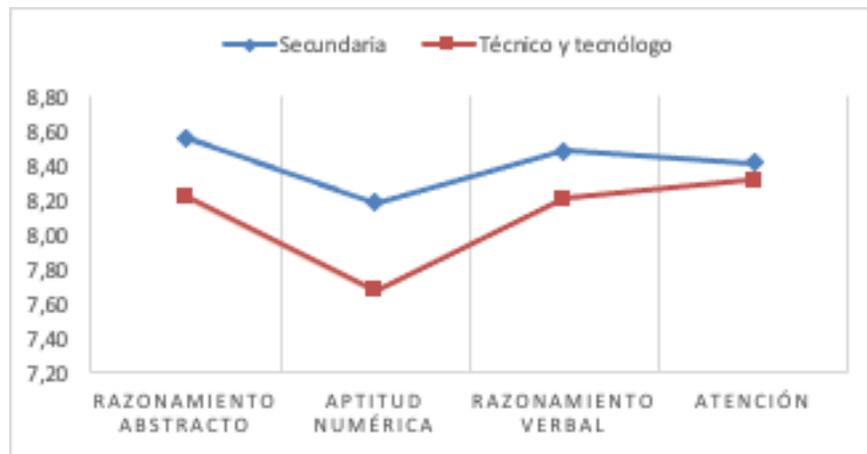


Figura 4. Comparación de medias de acuerdo con el nivel educativo

Se observa que las personas que reportan secundaria tuvieron mejores puntuaciones en las subescalas de inteligencia que quienes reportan como último nivel alcanzado técnica y tecnológica. En la subescala de atención dicha diferencia se reduce.

ESCALA DE PERSONALIDAD (HISTÓRICO)

La tabla 7 permite concluir que se presentan todas las puntuaciones en las subescalas, iniciando con evidencias de rasgos entre 2 y 5 puntos; excepto en la subescala de abuso y dependencia del alcohol y otras sustancias, donde ha sido reportado el cero como mínima puntuación.

Tabla 7.

Comportamiento en la escala de personalidad

Subescala	Rango	Mínimo	Máximo	Media	Desv. típ.	Varianza
Trastornos del estado de ánimo	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
Trastornos del control de impulsos	7	4	11	6,83	1,285	1,651
Abuso y dependencia del alcohol	4	0	4	1,15	1,027	1,054
Abuso y dependencia de sustancias psicoactivas	4	0	4	1,87	1,231	1,515

Las puntuaciones directas de las subescalas de personalidad han sido convertidas a percentiles, a partir de la distribución de frecuencias de los datos ordenados.

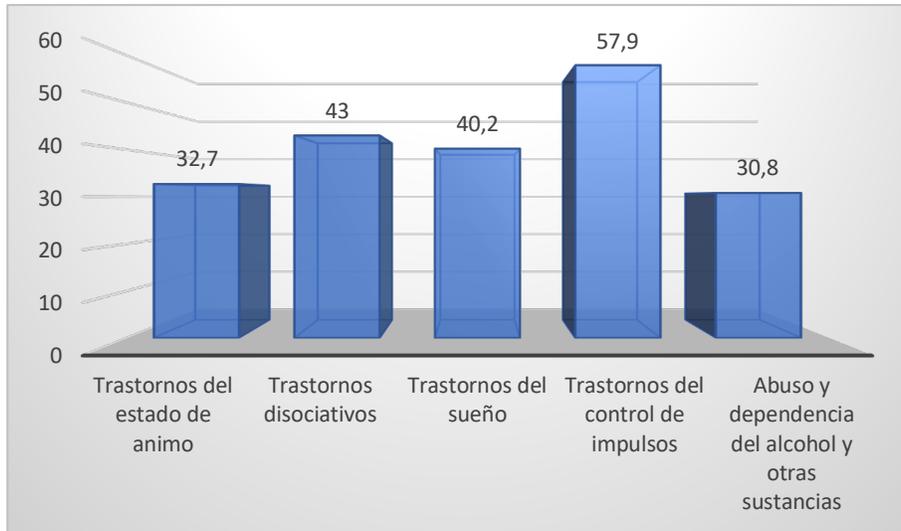


Figura 5. Porcentaje de la población que supera el percentil 70 en cada subescala (evidencia de trastorno).

El trastorno que en mayor porcentaje está presentando la población es el de control de impulsos, y el de menor porcentaje el abuso y dependencia de alcohol y otras drogas.

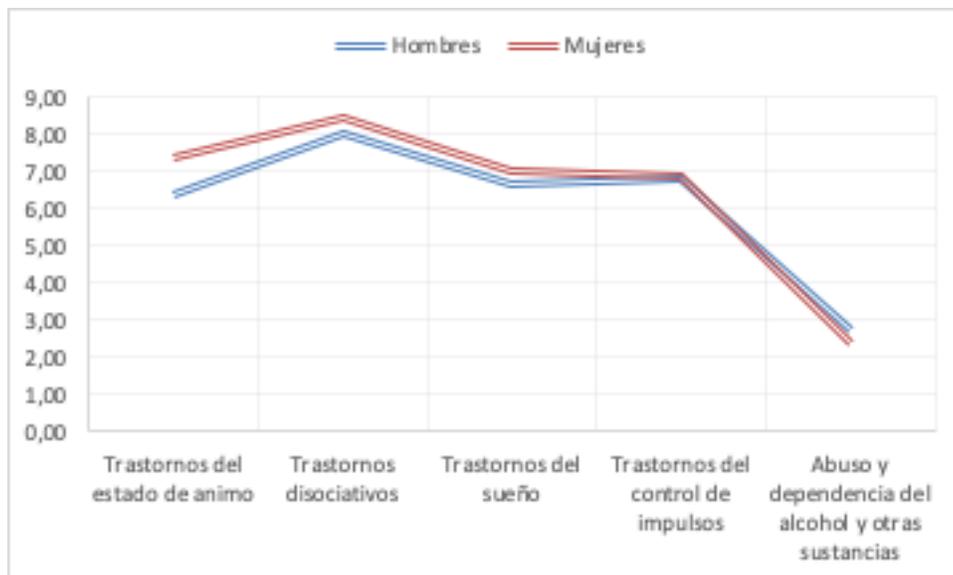


Figura 6. Diferencia de medias según sexo

Debido a que la teoría sustenta diferencias entre hombres y mujeres en cuanto a los rasgos de personalidad y presencia de trastornos, se comparan las medias obtenidas en las subescalas encontrándose una mínima diferencia. En los trastornos del estado de ánimo las mujeres han obtenido una media más alta que los hombres.

VALIDEZ ESCALA DE INTELIGENCIA AÑO 2018-2019 (HISTÓRICO)

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 8.

Porcentaje de elección de las opciones de respuesta

SUBESCALA	OPCIONES	IRA01	IRA02	IRA03	IRA04	IRA05	IRA06	IRA07	IRA08
Razonamiento abstracto	A	29,0	92,5	,9	21,5	6,5	91,6	1,9	,9
	B	65,4	6,5	96,3	2,8	15,9	2,8	3,7	99,1
	C	5,6	,9	2,8	75,7	77,6	5,6	94,4	0,0
SUBESCALA	OPCIONES	IAN01	IAN02	IAN03	IAN04	IAN05	IAN06	IAN07	IAN08
Aptitud numérica	A	2,8	1,9	12,1	39,3	6,5	96,3	4,7	3,7
	B	2,8	92,5	2,8	34,6	9,3	1,9	94,4	1,9
	C	94,4	5,6	85,0	26,2	84,1	1,9	,9	94,4
SUBESCALA	OPCIONES	IRV01	IRV02	IRV03	IRV04	IRV05	IRV06	IRV07	IRV08
Razonamiento verbal	A	4,7	1,9	2,8	99,1	0,0	95,3	8,4	91,6
	B	94,4	,9	,9	0,0	97,2	1,9	87,9	5,6
	C	,9	97,2	96,3	,9	2,8	2,8	2,8	2,8

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

Tabla 9.

Análisis de reactivos

Reactivo	Índice de dificultad	Índice de discriminación	Correlación Correlación escala prueba	
IRA01	0,65	0,56	,603**	,370**
IRA02	0,93	0,15	,341**	,240*

IRA03	0,96	0,17	,350**	,305**
IRA04	0,76	0,41	,484**	,247*
IRA05	0,78	0,48	,625**	,445**
IRA06	0,92	0,11	,321**	,084
IRA07	0,94	0,19	,283**	,164
IRA08	0,99	0,04	,173	,351**
IAN01	0,94	0,15	,431**	,348**
IAN02	0,93	0,27	,482**	,341**
IAN03	0,85	0,26	,549**	,370**
IAN04	0,06	0,17	,453**	,256**
IAN05	0,84	0,37	,619**	,474**
IAN06	0,96	0,15	,551**	,544**
IAN07	0,94	0,24	,252**	,126
IAN08	0,94	0,22	,539**	,601**
IRV01	0,94	0,15	,488**	,300**
IRV02	0,97	0,11	,605**	,485**
IRV03	0,96	0,15	,570**	,544**
IRV04	0,99	0,23	,216*	,255
IRV05	0,97	0,34	,151	,044
IRV06	0,92	0,11	,275	,419**
IRV07	0,88	0,19	,674**	,371**
IRV08	0,92	0,11	,629**	,393**
IA01	0,93	0,26	,738**	,535**
IA02	0,93	0,22	,645**	,638**
IA03	0,90	0,33	,710**	,547**
IA04	0,61	0,70	,700**	,386**

**** Significativa al 95%**

El análisis de reactivos permite observar que en cuanto a correlación del ítem con la escala ésta es significativa al igual que la correlación del ítem con la prueba de personalidad, esto denota que el reactivo evidencia la medición del constructo de la escala o de la prueba. 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.

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 10.*Correlaciones entre las subescalas*

SUBESCALAS	RAZONAMIENTO ABSTRACTO		APTITUD NUMÉRICA		RAZONAMIENTO ATENCIÓN INTELIGENCIA VERBAL		
RAZONAMIENTO ABSTRACTO	1		,346**		-,043	,265**	,631**
APTITUD NUMÉRICA			1		,344**	,378**	,791**
RAZONAMIENTO VERBAL					1	,441**	,560**
ATENCIÓN						1	,733**
INTELIGENCIA							1

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

Las subescalas presentan una alta correlación con la escala total de inteligencia, con un 99% de confianza se concluye que dicha correlación es significativa.

La tabla 11 permite observar el comportamiento del grupo piloto frente a las subescalas y la escala general. 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.

Tabla 11.*Comportamiento de la muestra piloto*

Estadístico	Rango	Mínimo	Máximo	Media	Desv. típ.	Varianza	Asimetría	Curtosis
Razonamiento Abstracto	5	3	8	6,93	1,088	1,183	-1,015	,916
Aptitud Numérica	5	2	7	6,47	0,955	0,912	-2,390	6,532
Razonamiento Verbal	5	3	8	7,55	,815	,665	-2,829	11,108
Atención	4	0	4	3,36	,915	,838	-1,847	3,815
Inteligencia	17	10	27	24,31	2,654	7,045	-2,505	9,329

VALIDEZ DE LOS ITEMS DE LOS AÑOS 2018-2019 (HISTÓRICO) DE LA ESCALA DE PERSONALIDAD

A continuación, se presenta la validez de las subpruebas que contienen ítems nuevos. 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 PPAC-4:

Dentro del análisis de reactivos o ítems se contempla el porcentaje de acierto o respuesta que evidencia en constructo, la correlación del ítem con la subescala la cual se busca que sea significativa para poder garantizar que el responder al ítem se relaciona con la puntuación total

de la escala, lo que quiere decir que el reactivo pertenece al constructo medido. En los casos en que éste no cumplió el parámetro el ítem fue revisado en términos de validez teórica.

Tabla 12.

Análisis de reactivos de la subprueba de trastornos del estado de ánimo

Reactivo	Porcentaje de acierto	Correlación con la subescala
PA12	0,27	,540**
PA17	0,37	,402**
PA18	0,56	,298**
PA19	0,33	,476**
PA20	0,59	,310**
PA21	0,28	,521**
PA22	0,35	,690**
PA23	0,12	,260**
PA24	0,30	,351**
PA25	0,21	,642**
PA26	0,23	,527**
PA27	0,10	,246*
PA28	0,20	,638**
PA30	0,12	,550**

Tabla 13.

Análisis de reactivos de la subprueba de trastornos disociativos

Reactivo	Porcentaje de acierto	Correlación con la subescala
PD08	0,73	-,112
PD09	0,09	,269**
PD10	0,27	,221*
PD11	0,27	,233*
PD12	0,14	,547**
PD13	0,03	,315**
PD14	0,21	,561**
PD15	0,14	,733**
PD16	0,82	,426**
PD17	0,08	,501
PD20	0,16	,698**
PD23	0,32	,600**
PD24	0,30	,574**
PD25	0,12	,662**

Tabla 14.*Análisis de reactivos de la subprueba de trastornos del control de impulsos*

Reactivo	Porcentaje de acierto	Correlación con la subescala
PCI01	0,98	,198*
PCI02	0,60	,003
PCI03	0,18	,252**
PCI04	0,44	,411**
PCI05	0,02	,126
PCI06	0,18	,482**
PCI07	0,08	,409**
PCI08	0,14	,285**
PCI09	0,05	,040
PCI10	0,95	,098
PCI11	0,86	,158
PCI12	0,05	,237*
PCI13	0,11	,417**
PCI14	0,86	,285**

Tabla 15.*Análisis de reactivos de la subprueba de trastornos del sueño*

REACTIVO	Porcentaje de acierto	correlación con la subescala
PS07	0,79	,364**
PS08	0,68	,089
PS09	0,33	,409**
PS10	0,64	,032
PS11	0,47	,271**
PS12	0,63	,343**
PS13	0,76	,116
PS14	0,50	,337**
PS15	0,34	,478**
PS16	0,38	,152
PS17	0,28	,393**
PS18	0,90	,189
PS19	0,02	,027

Tabla 16.
Análisis de reactivos de la subprueba de
Consumo de alcohol y otras SPA

Reactivo	Porcentaje de acierto	Correlación con la subescala
PSPA01	0,53	,333**
PSPA02	0,11	,411**
PSPA03	0,13	,412**
PSPA04	0,05	,232*
PSPA05	0,01	,038
PSPA06	0,28	,528**
PSPA07	0,39	,373**
PSPA08	0,01	,078
PSPA09	0,16	,304**
PSPA10	0,01	,195*
PSPA11	0,10	,365**
PSPA12	0,55	,601**
PSPA13	0,32	,478**

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

Correlaciones con otras medidas del constructo: Establecer relaciones con instrumento que generan la misma medición, se espera que dicha correlación sea significativa con un nivel de 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 17.
Correlaciones entre las subescalas

SUBESCALAS	Trastornos del estado de ánimo	Trastornos disociativos	Trastornos del sueño	Trastornos del control de impulsos	Abuso y dependencia del alcohol y otras sustancias
Trastornos del estado de ánimo	1	,542**	,232*	,326**	,305**
Trastornos disociativos		1	,134	,340**	,306**
Trastornos del sueño			1	,121	,080
Trastornos del control de impulsos				1	,349**

Abuso y dependencia del alcohol y otras sustancias					1
*. La correlación es significativa al nivel 0,05 (bilateral) con un nivel de confianza al 95%.					

Se evidencian correlaciones significativas entre subescalas que comparten relación teórica.

ESTUDIO DE LOS REACTIVOS DE LA PRUEBA PPAC-3 QUE SE MANTIENEN

A continuación, se expone el estudio de validación de los reactivos que se mantienen de la prueba PPAC-3.

Tabla 18.

Descripción del grupo de referencia

Variable	Categorías	Frecuencia	Porcentaje
Género	Hombres	554	58,9
	Mujeres	386	41,1
Escolaridad	Primaria	33	3,5
	Secundaria	220	23,4
	Técnico o tecnólogo	27	2,9
	Universitario y profesional	660	70,2
Edad	16 a 20 años	52	5,5
	21 a 30 años	149	15,9
	31 a 40 años	250	26,6
	41 a 50 años	221	23,5
	mayor de 50 años	265	28,2
	Sin reporte	3	,3
	Total	940	100,0

La siguiente tabla presenta el comportamiento de la población general en cada una de las variables evaluadas por la prueba:

Tabla 19.

Comportamiento general del grupo de referencia

Componente	Mínimo	Máximo	Media	Desv. típ.	Varianza	Asimetría	Curtosis
Trastorno del estado de ánimo	0	6	3,01	1,213	1,472	-,024	,159
Trastornos de personalidad	7	24	15,07	2,627	6,902	-,118	,159

Rasgos disociativos	0	5	2,56	1,134	1,285	-,064	,159
Rasgos esquizofrénicos y psicóticos	0	5	2,49	1,130	1,277	,041	,159
Trastornos del sueño	0	5	2,53	1,146	1,314	-,005	,159
Dependencia al alcohol o psicotrópicos	0	5	2,45	1,136	1,291	,009	,159

Se observa, que las desviaciones no son muy altas con respecto a la media de cada componente de la escala de personalidad y en el total de la escala de inteligencia, se presentaron todas las puntuaciones de acuerdo al número de ítems de cada componente o escala. Con respecto a la simetría, los valores negativos indican una tendencia de la curva hacia la izquierda lo cual es una asimetría esperada en la medición de constructos como personalidad.

El análisis de los ítems, se llevó a cabo con la metodología basada en el cálculo del índice de dificultad, el índice de discriminación y el índice de relación del ítem con el componente específico al que pertenece y al puntaje total de la respectiva escala; a partir de los resultados obtenidos por el grupo piloto conformado por 940 sujetos. El índice de discriminación permite identificar los ítems que discriminan los sujetos con mayor habilidad o evidencia del rasgo de los que demostraron baja habilidad o evidencia del rasgo; se considera un ítem ajustado y válido para la medición cuando éste índice es igual o superior a 0,30. El *índice de dificultad* corresponde a la proporción de sujetos que responden correctamente al ítem (marcando la opción clave que posee la máxima puntuación), este índice en la escala de personalidad demuestra la preferencia de elección de respuesta.

A fin de encontrar la posible relación existente entre cada ítem con su componente y escala en la que se encuentra situado por estructura, se hizo mediante el cálculo del *coeficiente de correlación* de Pearson, el cual es un índice estadístico que “mide la relación lineal entre dos variables cuantitativas, de manera independiente de la escala de medida de las variables, se calcula a través de la división de la covarianza por el producto de las desviaciones estándar presentadas por las variables a correlacionar”.

Tabla 20.

Análisis de los ítems que componen la escala de Personalidad

Componente	ITEM	Correlación con el componente	Correlación con la escala total	Índice de discriminación
Trastorno del estado de ánimo	PD1	,443**	,198**	0,528
	PD2	,446**	,124**	0,545
	PD3	,466**	,125**	0,583
	PM1	,409**	,118**	0,464
	PM2	,410**	,124**	0,506
	PM3	,366**	,068*	0,468
	PP1	,401**	,143**	0,477

Trastornos de personalidad	PP2	,422**	,188**	0,523	
	PP3	,382**	,086**	0,506	
	PE1	,498**	,111**	0,613	
	PE2	,409**	,118**	0,515	
	PE3	,475**	,088**	0,600	
	PEZ1	,403**	,113**	0,454	
	PEZ2	,435**	,136**	0,522	
	PEZ3	,481**	,111**	0,603	
	PA1	,465**	,137**	0,579	
	PA2	,478**	,105**	0,609	
	PA3	,454**	,106**	0,579	
	PL1	,441**	,097**	0,545	
	PL2	,439**	,096**	0,528	
	PL3	,406**	,071*	0,545	
	PH1	,455**	,019	0,570	
	PH2	,420**	,047	0,485	
	PH3	,443**	,114**	0,545	
	PN1	,458**	,052	0,570	
	PN2	,450**	,137**	0,506	
	PN3	,413**	,098**	0,511	
	PE1_A	,468**	,078*	0,549	
	PE2_A	,423**	,100**	0,570	
	PE3_A	,433**	,151**	0,540	
	PDP1	,440**	,082*	0,506	
	PDP2	,451**	,085**	0,528	
	PDP3	,447**	,033	0,540	
	PO1	,437**	,094**	0,549	
	PO2	,444**	,098**	0,570	
	PO3	,462**	,069*	0,574	
	Rasgos disociativos	PDI1	,415**	,072*	0,515
		PDI2	,477**	,119**	0,587
		PDI3	,469**	,105**	0,574
PDI4		,414**	,091**	0,519	
PDI5		,492**	,154**	0,596	
Rasgos esquizofrénicos y psicóticos	PEP1	,453**	,094**	0,549	
	PEP2	,452**	,058	0,549	
	PEP3	,434**	,104**	0,519	

	PEP4	,502**	,091**	0,634
	PEP5	,419**	,041	0,528
Trastornos del sueño	PSU1	,479**	,105**	0,609
	PSU2	,461**	,015	0,574
	PSU3	,442**	,041	0,587
	PSU4	,441**	,072*	0,549
	PSU5	,470**	,100**	0,579
Dependencia al alcohol o psicotrópicos	PSPA1	,496**	,049	0,617
	PSPA2	,481**	,118**	0,617
	PSPA3	,426**	,030	0,506
	PSPA4	,387**	,105**	0,460
	PSPA5	,482**	,102**	0,613

De acuerdo al comportamiento de los ítems de la escala de personalidad se observa un índice de discriminación y de relación entre ítem y el componente al que pertenece dentro de los parámetros de aceptación de ítem; esto lleva a tomar la decisión de mantener dentro de la prueba el 100% de los ítems validados. Por otra parte, no se tomó en consideración la relación entre el ítem y la escala general debido a que cada rasgo de personalidad medido funciona como un constructo independiente de una puntuación total de la personalidad.

Se analiza al interior de las escalas, la relación existente entre los componentes y el comportamiento del componente con el de la prueba total, a fin de evidenciar empíricamente las relaciones teóricas entre los constructos y la importancia que tiene cada componente dentro de la prueba. Esta relación se calcula a través del coeficiente de correlación r de Pearson.

Tabla 21.

Correlación entre los componentes de la escala de personalidad

	Trastorno del estado de ánimo	Trastornos de personalidad	Rasgos disociativos	Rasgos esquizofrénicos y psicóticos	Trastornos del sueño
Trastorno del estado de ánimo	1	,028	,000	,007	,020
Trastornos de personalidad	,028	1	,032	-,043	-,087**
Rasgos disociativos	,000	,032	1	-,019	-,034
Rasgos esquizofrénicos y psicóticos	,007	-,043	-,019	1	-,027
Trastornos del sueño	,020	-,087**	-,034	-,027	1

Dado que la escala de personalidad presenta independencia teórica entre los rasgos medidos no se evidencian correlaciones estadísticamente significativas, sin embargo, la relación de cada

componente con la puntuación total en la escala de personalidad se encuentra dentro de los parámetros de aceptación superior a 0,15.

El coeficiente alfa de Crombach también llamado índice de homogeneidad, evalúa la consistencia interna de la escala; llevando a concluir si ésta recopila información que lleva a obtener evidencias empíricas confiables basadas en mediciones estables y consistentes. Para la escala de personalidad se halló con el total de ítems validados ya que no existieron eliminaciones; mientras que para la escala de inteligencia se calculó en dos momentos: con el total de los ítems construidos y con los ítems que quedaron incluidos en la escala final, es decir, los que cumplieron con los parámetros propuestos para la validez.

Tabla 22.

Coefficiente de confiabilidad de la escala de personalidad después de la validación

Componentes	Estadísticos de fiabilidad	Número de elementos
Trastorno del estado de ánimo	0,67	6
Trastornos de personalidad	0,77	30
Rasgos disociativos	0,73	5
Rasgos esquizofrénicos y psicóticos	0,66	5
Trastornos del sueño	0,78	5
Dependencia al alcohol o psicotrópicos	0,77	5

Como puede verse para ambas escalas se encontraron coeficientes alfa de Cronbach entre 0,7 y 0,8 lo que es considerado aceptable. (George y Mallery, 1995). Se concluyen que la escala posee consistencia interna, por tanto, hay homogeneidad entre los ítems, correlacionándose entre sí para evaluar un mismo constructo.

ESTUDIO DE VALIDACIÓN NACIONAL CON PRUEBA TOTAL AÑO 2018-2019 Y CONVALIDACIÓN AÑO 2020

DESCRIPCIÓN DE LA POBLACIÓN DE REFERENCIA

Las tablas a continuación, exponen la distribución de frecuencias de las variables sociodemográficas de los 155.864 sujetos evaluados con el PPAC-4 y los 930.453 datos trabajados en la PPAC-4R los cuales fueron válidos; el resto de datos fueron atípicos y por esta razón fueron descartados en los análisis descriptivos.

Tabla 23.

Distribución de frecuencias según el sexo año 2018-2019

Sexo	Frecuencia	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Hombres	123226	79,1	79,1
Mujeres	32638	20,9	100,0
Total	155864	100,0	



Figura 7. Porcentaje población según el sexo año 2018-2019

Tabla 24.

Distribución de frecuencias según el sexo año 2019-2020

Sexo	Frecuencia	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Hombres	725753	78	78
Mujeres	204700	22	100,0
Total	930453	100,0	



Figura 8. Porcentaje población según el sexo año 2019-2020

Tabla 25.

Distribución de frecuencias según la edad año 2018-2019

Edad	Frecuencia	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
16 a 20 años	16811	10,8	10,8
21 a 30 años	43588	28,0	38,8
31 a 40 años	32033	20,6	59,3
41 a 50 años	20817	13,4	72,7

Mayor de 51 años	42615	27,3	100,0
Total	155864	100,0	

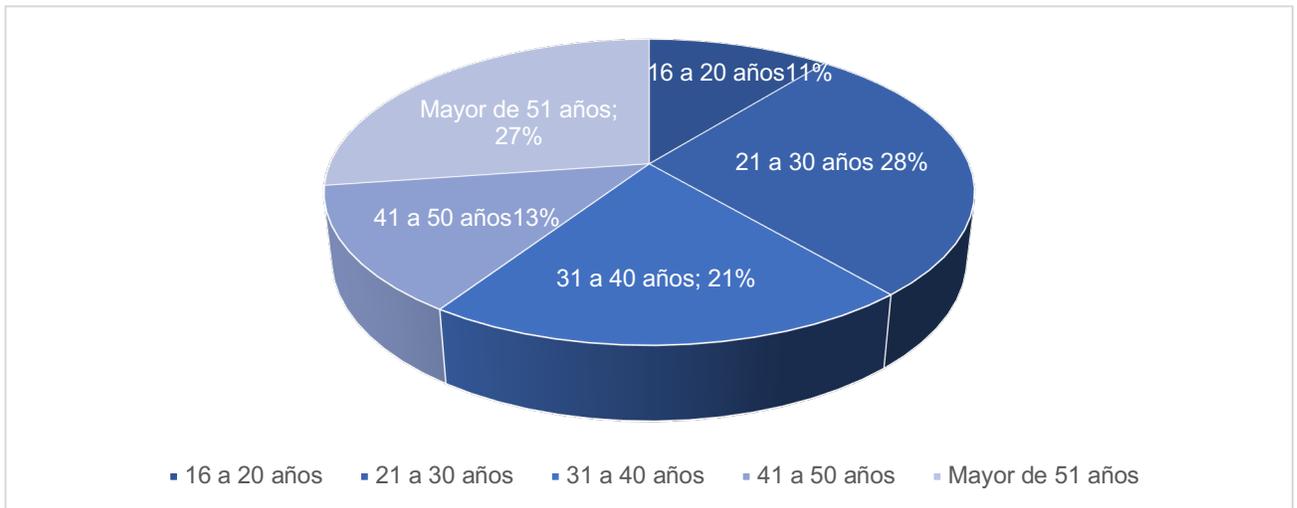


Figura 9. Porcentaje población según la edad año 2018-2019

Tabla 26.

Distribución de frecuencias según la edad año 2019-2020

Edad	Frecuencia	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
16 a 20 años	92269	9,9	9,9
21 a 30 años	273636	29,4	39,3
31 a 40 años	196554	21,1	60,5
41 a 50 años	127528	13,7	74,2
Mayor de 51 años	240466	25,8	100,0
Total	930453	100,0	

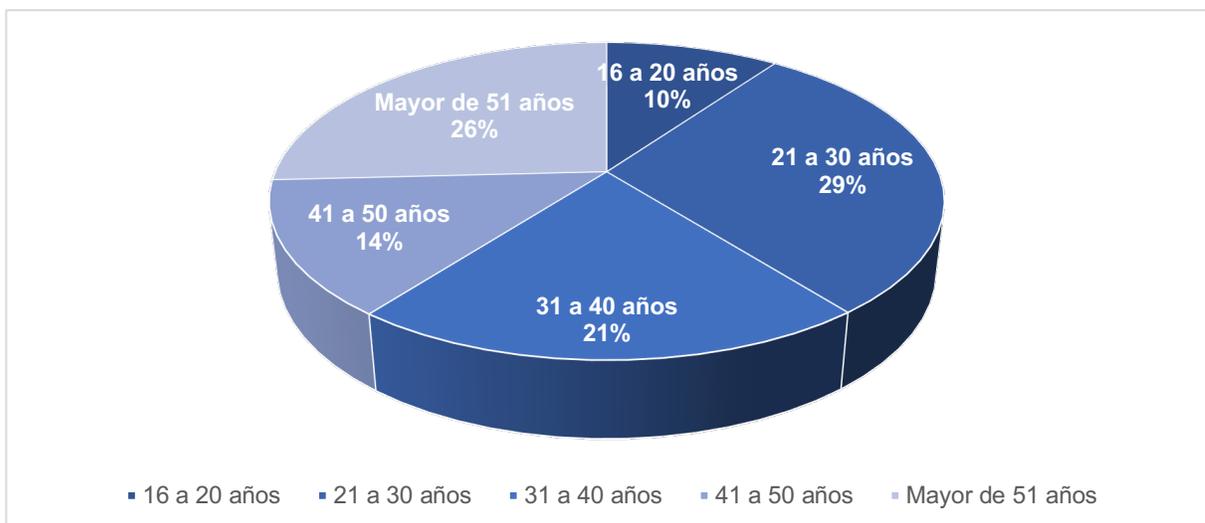


Figura 10. Porcentaje población según la edad año 2019-2020

Tabla 27.

Distribución de frecuencias según la escolaridad año 2018-2019

Escolaridad	Frecuencia	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Primaria	20850	13,4	13,4
Secundaria	80255	51,5	64,9
Técnico y tecnólogo	24878	16,0	80,8
Profesional	29881	19,2	100,0
Total	155864	100,0	

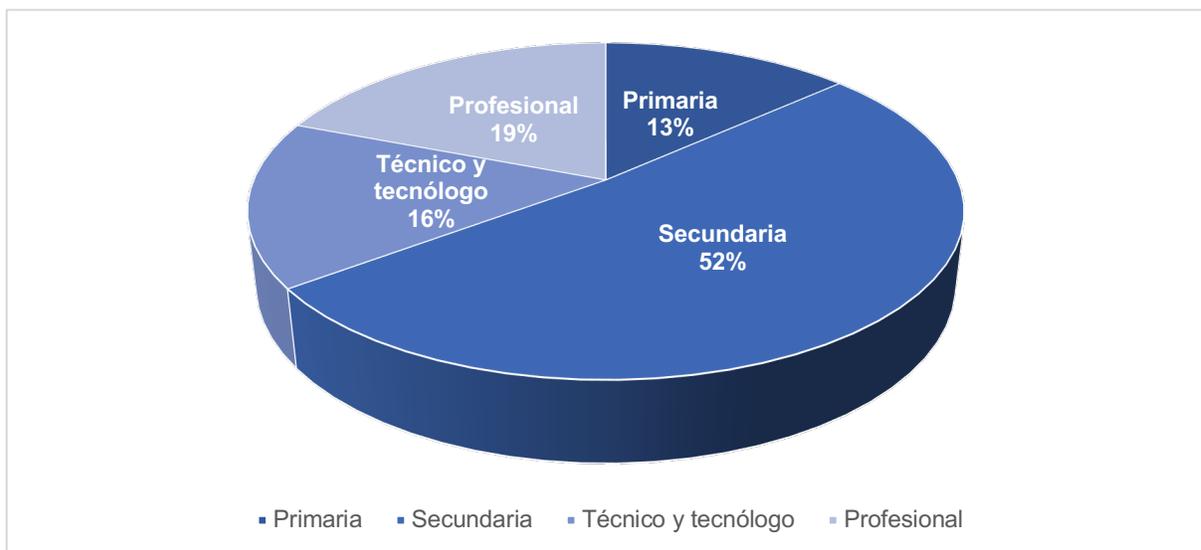


Figura 11. Porcentaje población según la escolaridad año 2018-2019

Tabla 28.

Distribución de frecuencias según la escolaridad año 2019-2020

Escolaridad	Frecuencia	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
No reporta escolaridad	153539	16.6	16.6
Primaria	122076	13.1	29.7
Secundaria	492741	53	82.7
Técnico y tecnólogo	105482	11.3	94
Profesional	40798	4.3	98.3
Posgrados	15817	1.7	100,0
Total	930453	100,0	



Figura 12. Porcentaje población según la escolaridad año 2019-2020

Tabla 29.

Distribución de frecuencias según el lugar de procedencia año 2018-2019

Departamento	Frecuencia	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado	Departamento	Frecuencia	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Otros	61	0,0	0,0	Huila	2118	1,4	76,2
Bogotá	38653	24,8	24,8	Guaviare	199	0,1	76,4
Antioquia	18249	11,7	36,5	Guainía	1	0,0	76,4
Santander	6933	4,4	41,0	Cundinamarca	7263	4,7	81,0
Boyacá	6063	3,9	44,9	Córdoba	368	0,2	81,3
Tolima	3733	2,4	47,3	Chocó	53	0,0	81,3
Nariño	5482	3,5	50,8	Cesar	4542	2,9	84,2
Valle del Cauca	18471	11,9	62,6	Cauca	4694	3,0	87,2
Sucre	193	0,1	62,8	Casanare	577	0,4	87,6
Vichada	2	0,0	62,8	Caquetá	2207	1,4	89,0
Risaralda	6401	4,1	66,9	Caldas	3977	2,6	91,6
Quindío	3159	2,0	68,9	Bolívar	4545	2,9	94,5
Putumayo	1711	1,1	70,0	Atlántico	8010	5,1	99,6
Norte de Santander	1946	1,2	71,3	San Andrés	24	0,0	99,6
Meta	3514	2,3	73,5	Arauca	569	0,4	100,0
Magdalena	1646	1,1	74,6	Amazonas	2	0,0	100,0
La Guajira	498	0,3	74,9	Total	155864	100,0	

Teniendo en cuenta que este informe presenta un estudio de validación y baremación nacional la tabla presenta la distribución de acuerdo con el lugar donde se tomaron los datos. Se puede observar que el porcentaje más alto se encuentra en Bogotá con un 24,8%.

Tabla 30.*Distribución de frecuencias según el lugar de procedencia año 2019-2020*

Departamento	Frecuencia	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado	Departamento	Frecuencia	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Amazonas	20	,0	,0	Huila	12778	1,4	67,9
Antioquia	139417	15,0	15,0	La Guajira	1328	,1	68,0
Arauca	1967	,2	15,2	Magdalena	7913	,9	68,9
Archip. San Andrés Prov y STA Cat	141	,0	15,2	Meta	20945	2,3	71,1
Atlántico	47757	5,1	20,3	Nariño	25672	2,8	73,9
Bogotá D.C	246967	26,5	46,9	Norte de Santander	15141	1,6	75,5
Bolívar	21219	2,3	49,2	Otros	562	,1	75,6
Boyacá	30519	3,3	52,4	Putumayo	5811	,6	76,2
Caldas	24441	2,6	55,1	Quindío	20535	2,2	78,4
Caquetá	7434	,8	55,9	Risaralda	29840	3,2	81,6
Casanare	6432	,7	56,6	Santander	42653	4,6	86,2
Cauca	16407	1,8	58,3	Sucre	4487	,5	86,7
Cesar	15102	1,6	60,0	Tolima	25357	2,7	89,4
Chocó	305	,0	60,0	Valle del Cauca	98721	10,6	100,0
Córdoba	11493	1,2	61,2	Vaupés	10	,0	100,0
Cundinamarca	48053	5,2	66,4	Vichada	68	,0	100,0
Guainía	12	,0	66,4	Total	930453	100,0	
Guaviare	946	,1	66,5				

En la tabla anterior se denota de igual forma, con los años 2019-2020, que el porcentaje más alto es el de la ciudad de Bogotá con un 26,5%.

INTELIGENCIA

Dada la consistencia que se manifestó en la prueba de inteligencia PPAC-4R la mantuvo en su totalidad sin realizar ninguna modificación, por tal razón, este manual recapitula lo expresado en el estudio a continuación.

COMPORTAMIENTO DE LA POBLACIÓN EN LA ESCALA DE INTELIGENCIA ESTUDIO REALIZADO AÑO 2018-2019 (HISTÓRICO)

A continuación, se presenta el comportamiento de cada una de los componentes evaluados en la escala de inteligencia para población en general, a través de medidas de tendencia central y de dispersión.

Tabla 31.*Estadísticos descriptivos de la población general*

Componente	Rango	Mínimo	Máximo	Media	Desviación estándar	Varianza	Asimetría	Curtosis
ATENCIÓN	2	0	2	1,57	0,567	0,321	-0,921	-0,156
APTITUD NUMÉRICA	3	0	3	2,15	0,810	0,656	-0,640	-0,252

RAZONAMIENTO VERBAL	3	0	3	2,72	0,537	0,288	-1,871	3,347
RAZONAMIENTO ABSTRACTO	2	0	2	1,46	0,653	0,426	-0,812	-0,414
MEMORIA	2	0	2	1,96	0,210	0,044	-5,577	35,022
INTELIGENCIA	12	0	12	9,87	1,548	2,396	-0,823	1,173

Las siguientes tablas permiten identificar el comportamiento de cada componente en las diferentes variables poblacionales, a través de la media y la desviación estándar de las puntuaciones naturales. Se observan diferencias leves entre el comportamiento en las medias de hombres y mujeres sin evidenciar tendencias que los caractericen.

Tabla 32.

Medias de las puntuaciones según el sexo

Sexo		ATENCIÓN	APTITUD NUMÉRICA	RAZONAMIENTO VERBAL	RAZONAMIENTO ABSTRACTO	MEMORIA	INTELIGENCIA
Hombres n = 123226	Media	1,57	2,14	2,70	1,44	1,96	9,82
	Desviación estándar	0,568	0,815	0,548	0,660	0,217	1,563
Mujeres n = 32638	Media	1,59	2,20	2,77	1,53	1,97	10,05
	Desviación estándar	0,562	0,789	0,489	0,620	0,183	1,474

En cuanto a las diferencias entre edades, aunque no son significativas de manera descriptiva, la media va disminuyendo de manera proporcional a medida que aumenta la edad, lo cual ratifica el deterioro cognitivo que ocurre con la edad que está documentado. Esto abona a la validez en tanto que evidencia empíricamente la conceptualización de los constructos.

Tabla 33.

Medias de las puntuaciones según la edad

Edad		ATENCIÓN	APTITUD NUMÉRICA	RAZONAMIENTO VERBAL	RAZONAMIENTO ABSTRACTO	MEMORIA	INTELIGENCIA
16 a 20 años n = 16811	Media	1,61	2,19	2,75	1,55	1,98	10,08
	Desviación estándar	0,552	0,793	0,507	0,614	0,159	1,470
Media		1,60	2,18	2,74	1,51	1,98	10,00

21 a 30 años n = 4358 8	Desviación estándar	0,553	0,797	0,517	0,632	0,167	1,486
31 a 40 años n = 3203 3	Media	1,58	2,15	2,72	1,46	1,97	9,88
	Desviación estándar	0,561	0,809	0,530	0,652	0,188	1,522
41 a 50 años n = 2081 7	Media	1,56	2,11	2,70	1,41	1,96	9,74
	Desviación estándar	0,575	0,820	0,552	0,674	0,217	1,568
Mayor de 51 años n = 4261 5	Media	1,54	2,12	2,69	1,41	1,94	9,69
	Desviación estándar	0,584	0,824	0,565	0,671	0,269	1,623

La formación académica aumenta de manera directamente proporcional con la media obtenida en cada uno de los componentes de la escala. Evidenciando de esta manera la relación del constructo.

Tabla 34.

Medias de las puntuaciones según la escolaridad

Escolaridad		ATENCIÓN	APTITUD NUMÉRICA	RAZONAMIENTO VERBAL	RAZONAMIENTO ABSTRACTO	MEMORIA	INTELIGENCIA
Primaria n = 20850	Media	1,53	2,07	2,63	1,37	1,93	9,53
	Desviación estándar	0,597	0,846	0,613	0,688	0,288	1,724
Secundaria n = 80255	Media	1,57	2,12	2,70	1,43	1,96	9,79
	Desviación estándar	0,567	0,816	0,547	0,661	0,205	1,540
Técnico y tecnólogo n = 24878	Media	1,60	2,19	2,76	1,52	1,97	10,05
	Desviación estándar	0,553	0,789	0,492	0,627	0,178	1,454
	Media	1,60	2,25	2,79	1,55	1,97	10,16

Profesional n = 29881	Desviación estándar	0,551	0,775	0,474	0,609	0,181	1,442
--------------------------	------------------------	-------	-------	-------	-------	-------	-------

Siendo el lugar de procedencia una variable considerada en el estudio, se presenta el comportamiento por departamento, el cual evidencia sutiles diferencias que se corroborarán posteriormente en este informe con un ANOVA.

Tabla 35.

Medias de las puntuaciones según el lugar de procedencia

Departamento		ATENCIÓN	APTITUD NUMÉRICA	RAZONAMIENTO VERBAL	RAZONAMIENTO ABSTRACTO	MEMORIA	INTELIGENCIA
Bogotá N = 38653	Media	1,52	2,11	2,70	1,45	1,95	9,73
	Desviación estándar	0,583	0,811	0,564	0,664	0,234	1,626
Antioquia N = 18249	Media	1,50	2,22	2,71	1,51	1,93	9,87
	Desviación estándar	0,593	0,763	0,576	0,638	0,286	1,592
Valle del Cauca N = 18471	Media	1,59	2,16	2,76	1,42	1,99	9,92
	Desviación estándar	0,601	0,823	0,487	0,671	0,121	1,604
Atlántico N = 8010	Media	1,66	2,28	2,74	1,36	1,97	10,00
	Desviación estándar	0,523	0,802	0,537	0,691	0,175	1,569
Cundinamarca N = 7262	Media	1,59	2,28	2,77	1,46	1,96	10,06
	Desviación estándar	0,563	0,760	0,497	0,651	0,195	1,529
Santander N = 6933	Media	1,54	2,13	2,62	1,60	1,98	9,88
	Desviación estándar	0,570	0,863	0,597	0,578	0,130	1,653

VALIDACIÓN ESCALA DE INTELIGENCIA AÑO 2018-2019 (HISTÓRICO)

Inicialmente se realizó un proceso de validación de contenido a través de jueces expertos, para ello se contactaron 5 profesionales expertos en psicología con más de 10 años de experiencia en el campo psicométrico o clínico. El juicio de expertos permite obtener una opinión informada de personas con trayectoria en el tema, que son reconocidas por otros como expertos cualificados en éste, y que pueden dar información, evidencia, juicios y valoraciones.

Para el proceso de validación inicial cada uno de los jueces reviso la suficiencia, claridad, coherencia y relevancia de cada uno de los ítems del PPAC IV. Para la valoración de cada uno de estos criterios los jueces los calificaron en una escala Likert de 1 a 5, siendo 1 nada o poco relevante, suficiente, claro y coherente; y 5 un valor alto en estos criterios.

La valoración por parte de ellos permitió eliminar y reformular varios de los ítems. Posterior a los ajustes se volvió a someter los ítems a los mismos jueces y para determinar la concordancia se aplicó la prueba de w de Kendall la cuál arrojó un valor de 0,761 ($p < 0,05$) lo que indica que hay concordancia entre los jueces, y así como lo plantea Siegel y Castellan (1995) un valor alto de la w puede interpretarse como un reflejo de que los k observadores o jueces están aplicando los mismos estándares al asignar rangos a los ítems.

Parte del proceso de validación de una prueba exige el análisis de reactivos, a continuación, se presentan las correlaciones ítem – escala e ítem prueba, al igual que la proporción de aciertos como índice de dificultad. Se cuenta con reactivos cuya relación con el componente al que pertenece es alta y significativa, y su relación con la prueba cumple con el mínimo requerido que es 0,20. Dichas correlaciones se han calculado a través de Pearson dada la distribución normal de las variables.

Tabla 36.

Análisis de reactivos

SUBPRUEBA	REACTIVO	CORR. ITEM/ESC	CORR, ITEM/PRUEBA	Aciertos	Aplicados	Proporción
Atención	IA01	,499**	,299**	73856	77917	0,95
	IA02	,467**	,265**	74819	78286	0,96
	IA03	,753**	,447**	57315	77627	0,74
	IA04	,840**	,370**	39376	77799	0,51
Aptitud numérica	IAN01	,696**	,527**	39412	58271	0,68
	IAN02	,601**	,387**	46258	58547	0,79
	IAN03	,690**	,525**	42303	58466	0,72
	IAN04	,498**	,279**	50896	57636	0,88
	IAN05	,649**	,505**	43154	58225	0,74
	IAN06	,521**	,412**	51307	58596	0,88
	IAN07	,476**	,298**	50763	58614	0,87
	IAN08	,384**	,302**	56015	58489	0,96
Razonamiento verbal	IRV01	,604**	,361**	53745	58468	0,92
	IRV02	,442**	,254**	56950	58555	0,97

	IRV03	,566**	,327**	54821	58295	0,94
	IRV04	,477**	,286**	56352	58410	0,96
	IRV05	,732**	,361**	47101	58376	0,81
	IRV06	,658**	,346**	51143	58560	0,87
	IRV07	,628**	,259**	51339	58414	0,88
	IRV08	,640**	,351**	52158	58340	0,89
Razonamiento abstracto	IRA01	,769**	,353**	21455	38213	0,56
	IRA02	,754**	,377**	25643	38947	0,66
	IRA03	,587**	,352**	34975	38810	0,90
	IRA04	,780**	,500**	23906	38554	0,62
	IRA05	,784**	,505**	23721	38372	0,62
	IRA06	,706**	,417**	31744	39020	0,81
	IRA07	,759**	,505**	28465	39010	0,73
	IRA08	,409**	,498**	37999	39074	0,97
Memoria	IMIS01	,609**	,332**	77169	77867	0,99
	IMIS02	,829**	,207**	75446	77834	0,97
	IMIS03	,701**	,253**	76521	77706	0,98
	IMIS04	,765**	,216**	76505	78219	0,98

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

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

La comparación estadística entre los grupos poblaciones de acuerdo con las variables sociodemográficas establecidas en este estudio, brinda información acerca de la existencia de diferencia entre ellos. Para la variable dicotómica como sexo se ha utilizado la prueba de hipótesis de diferencia de medias T-student y para las que son politómicas el análisis de varianza ANOVA.

Tabla 37.

Comparación de las puntuaciones entre grupos según lugar de procedencia - ANOVA

Departamentos		Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
ATENCIÓN	Entre grupos	970,043	32	30,314	96,265	0,000
APTITUD NUMÉRICA	Entre grupos	4306,255	32	134,570	214,003	0,000
RAZONAMIENTO VERBAL	Entre grupos	735,835	32	22,995	81,020	0,000
RAZONAMIENTO ABSTRACTO	Entre grupos	1467,824	32	45,869	110,097	0,000
MEMORIA	Entre grupos	71,040	32	2,220	50,783	0,000
INTELIGENCIA	Entre grupos	10487,964	32	327,749	140,734	0,000

Partiendo de la hipótesis de trabajo que plantea diferencia entre las variables, de acuerdo con el nivel de significación asintótica bilateral menor a 0,05 se rechaza la hipótesis nula, por tanto,

se evidencia diferencias entre las variables, demostrando que el comportamiento puede cambiar de acuerdo con el lugar de procedencia.

Tabla 38.

Comparación de las puntuaciones entre grupos según la edad - ANOVA

Edad		Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
ATENCIÓN	Entre grupos	126,092	4	31,523	98,430	0,000
APTITUD NUMÉRICA	Entre grupos	117,051	4	29,263	44,635	0,000
RAZONAMIENTO VERBAL	Entre grupos	74,348	4	18,587	64,536	0,000
RAZONAMIENTO ABSTRACTO	Entre grupos	401,607	4	100,402	237,135	0,000
MEMORIA	Entre grupos	44,793	4	11,198	255,222	0,000
INTELIGENCIA	Entre grupos	3173,773	4	793,443	334,029	0,000

Como era de esperarse teóricamente existen diferencias significativas de acuerdo con la edad.

Tabla 39.

Comparación de las puntuaciones entre grupos según la escolaridad - ANOVA

Escolaridad		Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
ATENCIÓN	Entre grupos	86,790	3	28,930	90,263	0,000
APTITUD NUMÉRICA	Entre grupos	547,120	3	182,373	279,359	0,000
RAZONAMIENTO VERBAL	Entre grupos	361,220	3	120,407	420,754	0,000
RAZONAMIENTO ABSTRACTO	Entre grupos	553,435	3	184,478	436,719	0,000
MEMORIA	Entre grupos	30,702	3	10,234	232,767	0,000
INTELIGENCIA	Entre grupos	6271,205	3	2090,402	887,463	0,000

Existe evidencia suficiente para concluir que existe diferencias significativas entre la puntuación y el nivel educativo de la población. Dicha conclusión también se establece de acuerdo con la variable sexo. Tal como lo muestra la siguiente tabla de datos obtenidos a través de la prueba T-student.

Tabla 40.*Comparación de las puntuaciones entre grupos según sexo – T STUDENT*

Sexo	t	Gf	Sig. (bilateral)	Diferencia de medias
ATENCIÓN	-5,529	155862	0,000	-0,020
APTITUD NUMÉRICA	-11,725	155862	0,000	-0,059
RAZONAMIENTO VERBAL	-18,508	155862	0,000	-0,062
RAZONAMIENTO ABSTRACTO	-20,774	155862	0,000	-0,084
MEMORIA	-9,412	155862	0,000	-0,012
INTELIGENCIA	-24,647	155862	0,000	-0,237

La correlación entre los componentes de la escala de inteligencia se realiza con el fin de encontrar la posible relación existente entre cada uno rasgos medidos, para su cálculo se utilizó el coeficiente de correlación de Pearson, el cual es un índice estadístico que mide la relación lineal entre dos variables cuantitativas, de manera independiente de la escala de medida de las variables, se calcula a través de la división de la covarianza por el producto de las desviaciones estándar presentadas por las variables a correlacionar.

Tabla 41.*Correlaciones entre subpruebas*

	ATENCIÓN	APTITUD NUMÉRICA	RAZONAMIENTO VERBAL	RAZONAMIENTO ABSTRACTO	MEMORIA	INTELIGENCIA
ATENCIÓN	1	,108**	,107**	,071**	,067**	,498**
APTITUD NUMÉRICA	,108**	1	,145**	,157**	,063**	,688**
RAZONAMIENTO VERBAL	,107**	,145**	1	,098**	,148**	,523**
RAZONAMIENTO ABSTRACTO	,071**	,157**	,098**	1	,042**	,570**
MEMORIA	,067**	,063**	,148**	,042**	1	,563**
INTELIGENCIA	,498**	,688**	,523**	,570**	,563**	1
N	155864	155864	155864	155864	155864	155864

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

Como lo muestra la tabla de correlaciones, existe una alta relación entre las mediciones de los componentes con la escala en general, sin embargo, entre la correlación entre los componentes no es alto, pero si es significativo, esto puede deberse a que aun cuando todos miden inteligencia cada uno por su parte se encarga de un área específica de la cognición.

Tabla 42.

Análisis por componentes principales entre las subpruebas de la escala de inteligencia

	Componente
	1
ATENCIÓN	0,475
APTITUD NUMÉRICA	0,601
RAZONAMIENTO VERBAL	0,614
RAZONAMIENTO ABSTRACTO	0,503
MEMORIA	0,442
Método de extracción: análisis de componentes principales.	
a. 1 componentes extraídos.	

El método de componentes principales busca transformar el conjunto de variables originales (subpruebas), en un nuevo conjunto de variables sin que esto haga que se pierda información, haciendo combinación lineal de las originales o las que se llaman componentes principales, al agruparse en un solo componente éste explica mayor parte de la varianza total, y permite observar las intercorrelaciones que existen entre las subpruebas que conforman inteligencia, abonado así a la validez de constructo de la escala, ya que aun cuando cada subprueba mide un factor de la inteligencia todas están evidenciando el constructo total.

Para la conversión de puntuaciones de la escala total de inteligencia se ha utilizado el coeficiente intelectual CI con una media de 100 y una desviación estándar de 15, esta puntuación se basa en las puntuaciones Z o estándar que determinan la distancia de una puntuación con respecto a la media en proporciones de desviación.

Tabla 43.

Coficiente intelectual de la escala de Inteligencia

Puntuación Directa	Primaria	Secundaria	Técnico y tecnólogo	Profesional	General
12	122	122	120	119	121
11	113	112	110	109	111
10	104	102	99	98	101
9	95	92	89	88	92
8	87	83	79	78	82
7	78	73	68	67	72
6	69	63	58	57	63
5	60	53	48	46	53
4	52	44	37	36	43
3	43	34	27	25	33
2	34	24	17	15	24
1	26	14	6	5	14
0	17	5	-4	-6	4

Media	9,53	9,79	10,05	10,16	9,87
Desv. Stánd	1,724	1,540	1,454	1,442	1,548

Para conversión de puntuaciones de las subpruebas de inteligencia práctica e inteligencia analítica que resulta de la suma de los componentes se tuvieron en cuenta las puntuaciones percentiles con una media de 50 ubican al sujeto en la curva según el porcentaje de la población que se encuentra por debajo de una puntuación específica.

CONFIABILIDAD ESCALA DE INTELIGENCIA AÑO 2018-2019 (HISTÓRICO)

La confiabilidad de la escala total de inteligencia ha sido calculada a través del método de mitades, evidenciando así la consistencia interna de la prueba con una r de Pearson = 0,67 y un coeficiente de confiabilidad calculado con corrección de Rho de Spearman = 0,802 y un EEM = 0,688; evidenciando una consistencia interna alta.

COMPORTAMIENTO DE LA POBLACIÓN EN LA ESCALA DE PERSONALIDAD AÑO 2018-2019 y 2020

A continuación, se presenta el comportamiento de cada una de las subpruebas de la escala de personalidad para población en general, a través de medidas de tendencia central y de dispersión.

Tabla 44.

Estadísticos descriptivos de la población general año 2018-2019

Estadísticos	Tr. Del estado del ánimo	TR. Disociativos	Esquizofrenia y otros Tr. Psicóticos	Tr. De personalidad	Tr. De sueño	Tr. Del control de impulsos	Consumo Alcohol	Consumo SPA
N	155864	155864	155864	155864	155864	155864	155864	155864
Media	2,43	2,58	1,92	2,91	2,04	1,69	1,60	1,65
Desviación estándar	1,128	0,907	0,921	1,585	1,045	0,969	0,812	0,864
Varianza	1,272	0,823	0,849	2,513	1,092	0,939	0,659	0,747
Asimetría	0,103	1,824	0,919	0,621	0,926	1,772	1,341	1,128
Curtosis	-0,252	3,529	0,569	0,591	0,488	3,572	1,483	0,379
Rango	7	7	6	12	7	7	6	6
Mínimo	0	0	0	0	0	0	0	0
Máximo	7	7	6	12	7	7	6	6

La tabla anterior expone medias similares para las subpruebas, a excepción de la subprueba de trastornos de personalidad que presenta una mayor media debido a que también cuenta con mayor número de reactivos.

Tabla 45.*Estadísticos descriptivos de la población general año 2020*

Estadísticos	Tr. Del estado del ánimo	TR. Disociativos	Esquizofrenia y otros Tr. Psicóticos	Tr. De personalidad	Tr. De sueño	Tr. Del control de impulsos	Consumo Alcohol	Consumo SPA
N	930453	930453	930453	930453	930453	930453	930453	930453
Media	2,78	3,11	2,97	3,62	2,54	2,08	3,11	2,05
Desviación estándar	0,933	1,07	1,09	1,805	0,915	0,867	1,02	1,634
Varianza	0.870	1.145	1.188	3.258	0.837	0.752	1.040	2.670
Asimetría	0,115	0,733	1,011	0,915	1,026	1,07	0,871	0,576
Curtosis	-0,366	2,391	1,089	1,033	0,712	2,109	0,633	0,718
Rango	7	7	6	12	7	7	6	6
Mínimo	0	0	0	0	0	0	0	0
Máximo	7	7	6	12	7	7	6	6

A continuación, las tablas presentan las medias y desviaciones de acuerdo con las variables sociodemográficas propuestas para el estudio.

Tabla 46.*Medias de las puntuaciones según el sexo año 2018-2019*

Sexo	N	Media	Desviación estándar	Media de error estándar	
Tr. Del estado del ánimo	Hombres	123226	2,44	1,131	0,003
	Mujeres	32638	2,39	1,116	0,006
TR. Disociativos	Hombres	123226	0,58	0,900	0,003
	Mujeres	32638	0,58	0,935	0,005
Esquizofrenia y otros Tr. Psicóticos	Hombres	123226	0,92	0,922	0,003
	Mujeres	32638	0,91	0,917	0,005
Tr. De personalidad	Hombres	123226	2,94	1,601	0,005
	Mujeres	32638	2,79	1,517	0,008
Tr. De sueño	Hombres	123226	1,04	1,043	0,003
	Mujeres	32638	1,02	1,049	0,006
Tr. Del control de impulsos	Hombres	123226	0,69	0,963	0,003
	Mujeres	32638	0,67	0,994	0,005
Consumo Alcohol	Hombres	123226	0,59	0,809	0,002
	Mujeres	32638	0,63	0,823	0,005
	Hombres	123226	0,66	0,870	0,002

Consumo SPA	Mujeres	32638	0,61	0,841	0,005
-------------	---------	-------	------	-------	-------

Tabla 47.*Medias de las puntuaciones según el sexo año 2020*

Sexo		N	Media	Desviación estándar	Media de error estándar
Tr. Del estado del ánimo	Hombres	725753	2.89	0.912	0,007
	Mujeres	204700	2.67	0.939	0,005
TR. Disociativos	Hombres	725753	3.15	1.068	0,004
	Mujeres	204700	3.07	1.073	0,007
Esquizofrenia y otros Tr. Psicóticos	Hombres	725753	2.91	1.089	0,002
	Mujeres	204700	3.03	1.092	0,004
Tr. De personalidad	Hombres	725753	3.71	1.709	0,003
	Mujeres	204700	3.53	1.900	0,004
Tr. De sueño	Hombres	725753	2.67	0.880	0,002
	Mujeres	204700	2.41	0.951	0,008
Tr. Del control de impulsos	Hombres	725753	2.16	0.829	0,003
	Mujeres	204700	1.99	0.899	0,004
Consumo Alcohol	Hombres	725753	2.94	1.060	0,004
	Mujeres	204700	3.19	0.991	0,002
Consumo SPA	Hombres	725753	2	1.720	0,001
	Mujeres	204700	2.1	1.540	0,003

Tabla 48.*Medias de las puntuaciones según la edad año 2018-2019*

Edad		Tr. del estado del ánimo	TR. Disociativos	Esquizofrenia y otros Tr. Psicóticos	Tr. de personalidad	Tr. de sueño	Tr. del control de impulsos	Consumo Alcohol	Consumo SPA
16 a 20 años N = 16811	Media	2,43	0,63	1,02	3,00	1,15	0,75	0,64	0,61
	Desviación estándar	1,131	0,958	0,982	1,682	1,106	1,017	0,827	0,849
21 a 30 años N = 43588	Media	2,47	0,58	0,93	2,94	1,05	0,67	0,59	0,64
	Desviación estándar	1,126	0,906	0,937	1,572	1,048	0,964	0,804	0,852
Media		2,45	0,56	0,90	2,91	1,01	0,66	0,57	0,66

31 a 40 años N = 32033	Desviación estándar	1,130	0,894	0,914	1,565	1,024	0,947	0,799	0,861
41 a 50 años N = 20817	Media	2,42	0,59	0,91	2,93	1,03	0,69	0,60	0,69
	Desviación estándar	1,131	0,912	0,919	1,573	1,040	0,969	0,814	0,885
Mayor de 50 años N = 42615	Media	2,38	0,58	0,88	2,84	1,00	0,70	0,62	0,66
	Desviación estándar	1,124	0,895	0,883	1,578	1,030	0,970	0,822	0,874

En general el comportamiento de hombres y mujeres en todas las subpruebas es similar, mientras que se observan diferencias de acuerdo con la edad, sin evidenciar una tendencia.

La escolaridad muestra diferencias que van disminuyendo o aumentando de acuerdo con el tipo de trastorno, por ejemplo, la media del consumo tanto de alcohol como de SPA es más alta en los niveles educativos bajos, por el contrario, las medias en trastornos de personalidad son más baja en estos niveles.

Tabla 49.

Medias de las puntuaciones según la edad año 2020

Edad		Tr. del estado del ánimo	TR. Disociativos	Esquizofrenia y otros Tr. Psicóticos	Tr. de personalidad	Tr. de sueño	Tr. del control de impulsos	Consumo Alcohol	Consumo SPA
16 a 20 años N = 16811	Media	2,90	0,44	1,90	3,65	0,98	0,89	1,64	1,01
	Desviación estándar	0,813	0,933	0,881	0,781	1,061	0,117	1,037	1,099
21 a 30 años N = 43588	Media	2,83	0,38	0,78	2,51	0,17	1,18	1,66	1,28
	Desviación estándar	0,966	1,106	1,037	0,972	0,948	0,764	1,041	1,051
31 a 40 años N = 32033	Media	1,95	1,06	1,01	3,01	0,996	0,79	1,01	1,06
	Desviación estándar	0,331	0,414	0,614	1,195	1,114	0,737	0,199	0,973
41 a 50 años N = 20817	Media	1,76	0,87	1,01	2,99	1,73	0,791	0,870	0,451
	Desviación estándar	0,198	0,512	0,519	0,913	1,140	0,879	0,952	0,162
Mayor de 50 años N = 42615	Media	1,39	0,87	0,86	1,94	1,00	1,98	1,02	0,56
	Desviación estándar	1,341	0,955	0,483	0,988	1,701	0,706	0,922	0,784

VALIDACIÓN DE LA ESCALA DE PERSONALIDAD AÑO 2018-2019 (HISTÓRICO)

El análisis de reactivos de la escala de personalidad se lleva a cabo para dar cuenta de la fuerza de medición de cada uno de los reactivos que conforman el banco de prueba.

Tabla 50.

Análisis de reactivos

Reactivo	Escala	Personalidad	Reactivo	Escala	Personalidad	Reactivo	Escala	Personalidad
PA01	,435**	,031**	PE15	,421**	,254**	PS11	,428**	,198**
PA02	,273**	,185**	PP01	,328**	,220**	PS12	,603**	,317**
PA06	,371**	,148**	PP02	,235**	,171**	PS13	,262**	,131**
PA07	,387**	,164**	PP03	,347**	,247**	PS14	,441**	,249**
PA11	,481**	,109**	PP04	,325**	,168**	PCI01	,642**	,436**
PA12	,266**	,381**	PP06	,272**	,160**	PCI02	,246**	,217**
PA13	,242**	-,172**	PP07	,352**	,226**	PCI03	,632**	,095**
PA14	,417**	-,170**	PP08	,341**	,446**	PCI04	,276**	,232**
PA15	,212**	,429**	PP09	,254**	,143**	PCI05	,372**	,124**
PA16	,458**	,038**	PP12	,252**	,321**	PCI06	,637**	,452**
PA17	,278**	,191**	PP13	,271**	,343**	PCI07	,277**	,169**
PA18	,464**	,255**	PP14	,437**	,210**	PCI08	,303**	,207**
PA19	,300**	,272**	PP15	,376**	,426**	PCI09	,649**	,429**
PA20	,283**	,150**	PP18	,394**	,268**	PCI10	,232**	,203**
PD01	,301**	,185**	PP19	,378**	,052**	PCI11	,583**	,433**
PD02	,620**	,408**	PP20	,351**	-,069**	PCI12	,638**	,490**
PD03	,219**	,153**	PP21	,369**	-,219**	PCI13	,292**	,158**
PD04	,602**	,447**	PP23	,388**	,274**	PCI14	,671**	,402**
PD05	,298**	,141**	PP24	,293**	,226**	PSPA01	,686**	,330**
PD06	,337**	,220**	PP25	,241**	,405**	PSPA02	,371**	,144**
PD07	,616**	,420**	PP26	,386**	,162**	PSPA03	,635**	,410**
PD08	,720**	,508**	PP28	,461**	,251**	PSPA04	,265**	,141**
PD09	,241**	,154**	PP29	,365**	,217**	PSPA07	,318**	,243**
PD10	,327**	,240**	PP30	,346**	,353**	PSPA09	,695**	,448**
PD11	,701**	,490**	PP31	,335**	,169**	PSPA14	,268**	,144**
PD12	,301**	,223**	PP33	,468**	,211**	PSPA15	,224**	,166**
PD13	,200**	,153**	PP34	,464**	,130**	PSPA16	,694**	,377**
PD14	,602**	,460**	PP35	,392**	-,013**	PSPA19	,219**	,159**
PE01	,605**	,428**	PP36	,467**	,229**	PSPA05	,239**	,109**
PE02	,530**	,232**	PS01	,493**	,422**	PSPA06	,802**	,427**
PE03	,360**	,272**	PS02	,217**	,183**	PSPA08	,249**	,152**
PE04	,227**	,142**	PS03	,495**	,402**	PSPA10	,324**	,119**
PE07	,491**	,437**	PS04	,304**	,176**	PSPA11	,227**	,128**
PE08	,507**	,388**	PS05	,544**	,402**	PSPA12	,808**	,437**
PE09	,570**	,349**	PS06	,262**	,166**	PSPA13	,812**	,444**
PE10	,477**	,014**	PS07	,622**	,352**	PSPA17	,286**	,183**
PE12	,289**	,156**	PS08	,225**	,136**	PSPA18	,381**	,165**

PE13	,326**	,228**	PS09	,453**	,242**	PSPA20	,123**	,129**
PE14	,203**	,185**	PS10	,258**	,197**			

Los reactivos se relacionan de manera significativa tanto con la subprueba a la que pertenecen como a la escala de personalidad, evidenciado que el reactivo se relaciona con la medición de la subprueba donde se encuentra ubicado.

La correlación se realiza con el fin de encontrar la posible relación existente entre cada uno rasgos medidos para estas correlaciones se utilizó el coeficiente de correlación de Pearson, el cual es un índice estadístico que mide la relación lineal entre dos variables cuantitativas, de manera independiente de la escala de medida de las variables, se calcula a través de la división de la covarianza por el producto de las desviaciones estándar presentadas por las variables a correlacionar.

VALIDEZ DE CONTENIDO PPAC-4R

Teniendo en cuenta que la validez de este instrumento corresponde a su matriz principal el PPAC 4R se realizó la validación del mismo con la base de datos del año 2020. Por tal motivo el instrumento nace desde el concepto de que la escala mida realmente lo que debe y dice medir, en la PPAC-4 se realizó a través de un juicio de EXPERTOS la cual contó con un panel de cinco profesionales entre los cuales se encuentran psicómetras, psicólogos clínicos y un asesor técnico adicional en salud ocupacional dada la especificidad técnica de la prueba y sus posteriores utilidades.

Tabla 51.

Perfiles de jueces expertos PPAC-4

Expertos	Educación y experiencia profesional
Experto 1: Psicólogo, maestría en filosofía. Psicómetra.	Experiencia en consejería para ayudar a desarrollar estrategias efectivas para afrontar la depresión, la ansiedad, el abuso de sustancias, relaciones y preocupaciones. Conocimiento de la legislación provincial y local pertinente y políticas, procedimientos y prácticas gubernamentales relacionados con los servicios de salud mental.
Experto 2: Psicóloga, especialización en Gerencia del Talento Humano.	Asesorar clientes en temas de recursos humanos, asegurar la renovación de los clientes, asegurar la calidad del servicio, direccionar el equipo de servicios y psicometría.
Experto 3: Psicóloga, especialización en Desarrollo personal y familiar, maestría en Psicología. Psicómetra.	Experiencia en investigaciones y en dirección de tesis. Asesoría en psicometría. Ponencia de investigaciones en congresos y publicación de múltiples investigaciones. Docencia en evaluación y medición, psicometría, pruebas psicológicas, estadística y metodología de la investigación cuantitativa. Líder en el diseño, construcción, validación y baremación de instrumentos de medición psicológica, con fines de diagnóstico e investigación.
Experto 4: Psicólogo, maestría en intervención en trastornos emocionales, alimentarios y de la personalidad. Psicómetra.	Asesorar prácticas universitarias y dedicarse a la docencia universitaria. Ponencias en congresos nacionales e internacionales de artículos psicológicos y psicométricos publicados.

Experto 5: Psicóloga, maestría en Psicología Clínica y de la Salud.	Supervisar pregrado en el ámbito clínico y de la salud. Ponente en congreso nacional, publicación de investigación y mejor investigación de pregrado en Psicología. Participación en grupos de investigación.
---	---

Nota. Debido a la ley de protección de datos, se manejan los perfiles de juicio de expertos solamente.

Tabla 52.

Perfiles especialistas convalidadores PPAC-4R

Experto 1: Psicólogo, especialización en Psicología Clínica. Maestría en Salud Pública. Psicómetra.	Experiencia en investigación y análisis de datos epidemiológicos en temas relacionados con la salud mental y el consumo de sustancias psicoactivas. Docente y asesor universitario de áreas relacionadas con la investigación y estadística. Asesor técnico en prevención y reducción del consumo de sustancias psicoactivas en la UNODC. Experiencia en redacción de documentos, informes y artículos. Múltiples publicaciones y ponencias de investigaciones.
Experto 2: Psicóloga, especialización en Psicología Clínica y Autoeficacia Personal	Experiencia en atención psicológica, apoyo investigativo en prevención de consumo de sustancias psicoactivas y asesorías psicométricas.
Experto 3: Psicóloga.	Experiencia en orientación psicológica, asesorías psicométricas y de estadística, proyectos de prevención de consumo de SPA. Ponencia en congreso internacional de artículos de investigación publicados.

Nota. Debido a la ley de protección de datos, se manejan los perfiles de juicio de expertos solamente.

La PPAC-4R cuenta con un excelente grupo de tres expertos, que en esta ocasión NO construyeron ítems nuevos, ya que los ítems creados en la PPAC-4 fueron la base de la creación de la versión más corta de la prueba. A su vez, el banco de inteligencia no fue modificado en ninguno de sus ítems y el banco de personalidad tuvo una reducción en aplicación en prueba de 58 ítems a 32 ítems, quedando de esta manera validadas las dos pruebas, una para aplicaciones cortas y otra para más largas.

En esta oportunidad con la PPAC-4R se consideró por parte del personal de expertos más pertinente utilizar la validación por *análisis factorial* tal y como lo expone la literatura debido a que es un estadístico que representa relaciones entre un conjunto de variables por lo que ayuda a mostrar los ítems con mayor carga y que mejor explican el constructo, es decir, muestra cuáles son los ítems que deben existir dentro de la prueba (Ferrando & Anguiano-Carrasco, 2010).

El análisis factorial se utilizó por medio del método de mínimos cuadrados ponderados y rotación oblimin directo con delta igual a 0, con el objetivo de determinar qué tan homogéneas son las varianzas y de esta manera determinar la agrupación de los ítems a partir de la similitud de las mismas. A su vez, se utilizó la Teoría de Respuesta al Ítem (TRI), la cual ayuda a evidenciar cuáles ítems tienen mejor índice de discriminación y que la medición del instrumento cuente con propiedades invariantes entre poblaciones (Attorresi, Lozzia, Abal, Galibert & Aguerri, 2009). El número de factores resultante del análisis exploratorio se aproximó al número de dimensiones planteados por la prueba, las cargas factoriales superior al

60% de los ítems corresponden con los ítems diseñados y planteados para medir cada dimensión, observándose especial concordancia en cada una de las dimensiones.

En la tabla 53 se presenta la solución para el análisis factorial exploratorio, en este se identifica una solución en la cual se extraen los factores, que explica el 66% de la variabilidad presente en los datos, respectivamente. Cada uno de los factores extraídos explica la varianza de la prueba de personalidad.

Tabla 53.

Factores extraídos por el método de cuadrados ponderados en la prueba de personalidad año 2020

Ítems	F1 categoría 10,1	F2 Categoría 10,2	F3 Categoría 10,3	F4 Categoría 10,4	F5 Categoría 10,5	F6 Categoría 10,6	F7 Categoría 10,7	F8 Categoría 10,8	F9 Categoría 10,10	F10 Categoría 11,1-11,3	F11 Categoría 11,4-11,7
A veces siento que soy otra persona	0,713										
Recuerdo fácilmente eventos del pasado	0,717										
En ocasiones no logro recordar quien soy	0,723										
Soy totalmente responsable de mi conducta	0,701										
Escucho voces diferentes a las de mi pensamiento	0,716										
A veces me siento viviendo como en un sueño	0,708										
Nunca he sentido que soy otra persona	0,698										
He sentido que estoy en un cuerpo que no soy yo	0,706										
Creo que soy una persona sana mentalmente	0,780										
He realizado actividades peligrosas bajo los efectos de drogas	0,671										
Nunca he dejado de cumplir con mis obligaciones por consumir sustancias	0,668										
El consumo de sustancias me ha traído problemas de salud	0,708										
En ocasiones olvido como llegue a casa luego de haber consumido alguna sustancia	0,714										
En el último año he cambiado varias veces de empleo u oficio		0,339									
Difícilmente me controlo cuando deseo agredir a alguien		0,443									

Generalmente, confío en mis amigos		0,453								
Presiento que casi siempre los demás me están criticando		0,448								
Creo que la venganza es necesaria para estar tranquilo		0,390								
Creo que la familia es indispensable en la vida del ser humano			-0.518							
Creo que uno debe decirles a las personas que las ama			-0.534							
Tengo muchos amigos			-0.489							
No me preocupa lo que piensen los demás de mí			-0.578							
Puedo ver el futuro antes de que suceda			-0.476							
Con frecuencia siento que alguien está a mi lado a pesar de estar solo			-0.455							
En ocasiones siento que me desprendo de mi cuerpo			-0.432							
Estoy seguro que mis amigos me defraudarán			-0.511							
Generalmente, confío en mis amigos			-0.532							
Presiento que casi siempre los demás me están criticando			-0.549							
Creo que la venganza es necesaria para estar tranquilo			-0.521							
Soy culpable de la vida que tengo				0,798						
He perdido mucho peso en las últimas semanas sin hacer dieta				0,823						
Disfruto aquellas actividades donde se pone en riesgo la vida				0,834						
La gente me dice que hablo mucho				0,812						
Rara vez me siento triste				0,801						
Mis logros me hacen una persona muy admirada por todos				0,836						
Me bastan pocas horas de sueño para sentirme descansado				0,789						
He notado una pérdida en mi nivel de energía la mayor parte del día casi todos los días				0,807						

Estoy trabajando en muchos proyectos nuevos que me mantienen ocupado				0,797							
A veces siento que soy otra persona					-0.222						
Recuerdo fácilmente eventos del pasado					-0.192						
En ocasiones no logro recordar quien soy					-0.202						
Soy totalmente responsable de mi conducta					-0.216						
Escucho voces diferentes a las de mi pensamiento					-0.189						
A veces me siento viviendo como en un sueño					-0.231						
Nunca he sentido que soy otra persona					-0.301						
He sentido que estoy en un cuerpo que no soy yo					-0.198						
Creo que soy una persona sana mentalmente					-0.211						
A veces no sé si estoy dormido o despierto						0,329					
Tengo pesadillas frecuentemente						0,332					
Es fácil volver a dormir una vez me he despertado						0,302					
Todas las mañanas me siento cansado al iniciar el día						0,320					
Me desespera quedarme en cama cuando no logro dormir						0,343					
He tenido llamados de atención por NO concentrarme por falta de sueño						0,302					
La falta de descanso me genera dificultades para aprender						0,300					
No logro dormir más de 4 o 5 horas al día						0,387					
Me siento irritado si no he dormido bien						0,278					
Si me porto mal con frecuencia es por culpa de las personas que me provocan								-0.135			
Pienso algo muchas veces antes de hacerlo										-0.113	

Tabla 54.

Correlaciones entre subpruebas año 2018-2019

	Tr. del estado del ánimo	TR. Disociativos	Esquizofrenia y otros Tr. Psicóticos	Tr. de personalidad	Tr. de sueño	Tr. del control de impulsos	Consumo Alcohol	Consumo SPA	Personalidad
Tr. Del estado del ánimo	1	,012**	-,009**	,137**	- ,008*	- ,070*	- ,034**	,023**	,691**
TR. Disociativos	,012*	1	,310**	,190**	,337*	,478*	,371**	,302**	,665**
Esquizofrenia y otros Tr. Psicóticos	- ,009*	,310**	1	,185**	,261*	,299*	,215**	,126**	,537**
Tr. De personalidad	,137*	,190**	,185**	1	,197*	,077*	,068**	,096**	,576**
Tr. De sueño	- ,008*	,337**	,261**	,197**	1	,311*	,260**	,148**	,584**
Tr. Del control de impulsos	- ,070*	,478**	,299**	,077**	,311*	1	,367**	,233**	,586**
Consumo Alcohol	- ,034*	,371**	,215**	,068**	,260*	,367*	1	,254**	,521**
Consumo SPA	,023*	,302**	,126**	,096**	,148*	,233*	,254**	1	,465**

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

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

Tabla 55.

Correlaciones entre subpruebas año 2020

	Tr. del estado del ánimo	TR. Disociativos	Esquizofrenia y otros Tr. Psicóticos	Tr. de personalidad	Tr. de sueño	Tr. del control de impulsos	Consumo Alcohol	Consumo SPA	Personalidad
Tr. Del estado del ánimo	1	,018**	-,010**	,167**	- ,013**	-,051**	-,039**	,018**	,487**
TR. Disociativos		1	,279**	,201**	,401**	,309**	,332**	,368**	,453**

Esquizofrenia y otros Tr. Psicóticos			1	,195**	,311**	,218**	,335**	,362**	,459**
Tr. De personalidad				1	,197**	,077**	,068**	,096**	,509**
Tr. De sueño					1	,421**	,361**	,248**	,394**
Tr. Del control de impulsos						1	,405**	,307**	,476**
Consumo Alcohol							1	,196**	,561**
Consumo SPA								1	,506**
**. La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).									
*. La correlación es significativa en el nivel 0,05 (bilateral).									

Todas las subpruebas se correlacionan de manera significativa con la escala de personalidad, se encuentran correlaciones significativas entre trastornos que comparten rasgos característicos.

A continuación, se presentan las comparaciones entre las categorías de las variables sociodemográficas, permitiendo evidenciar si existen diferencias significativas de comportamiento según los grupos poblacionales Con el análisis de varianza ANOVA.

Tabla 56.

Comparación de las puntuaciones entre grupos según lugar de procedencia – ANOVA año 2018-2019

Departamento		Suma de cuadrados	Gl	Media cuadrática	F	Sig.
Tr. Del estado del ánimo	Entre grupos	6234,725	32	194,835	158,124	0,000
TR. Disociativos	Entre grupos	8638,812	32	269,963	351,584	0,000
Esquizofrenia y otros Tr. Psicóticos	Entre grupos	4285,196	32	133,912	163,001	0,000
Tr. De personalidad	Entre grupos	21868,810	32	683,400	287,967	0,000
Tr. De sueño	Entre grupos	4900,892	32	153,153	144,443	0,000
Tr. Del control de impulsos	Entre grupos	13256,706	32	414,272	484,872	0,000

Consumo Alcohol	Entre grupos	5372,577	32	167,893	268,610	0,000
Consumo SPA	Entre grupos	6321,338	32	197,542	279,489	0,000

Existen evidencias suficientes para aceptar la hipótesis de trabajo que propone diferencias significativas entre las puntuaciones según el lugar de procedencia.

Tabla 57.

Comparación de las puntuaciones entre grupos según edad – ANOVA año 2018-2019

	Edad	Suma de cuadrados	Gl	Media cuadrática	F	Sig.
Tr. Del estado del ánimo	Entre grupos	207,079	4	51,770	40,744	0,000
TR. Disociativos	Entre grupos	56,560	4	14,140	17,186	0,000
Esquizofrenia y otros Tr. Psicóticos	Entre grupos	237,477	4	59,369	70,063	0,000
Tr. De personalidad	Entre grupos	396,730	4	99,182	39,507	0,000
Tr. De sueño	Entre grupos	319,616	4	79,904	73,340	0,000
Tr. Del control de impulsos	Entre grupos	104,255	4	26,064	27,768	0,000
Consumo Alcohol	Entre grupos	62,531	4	15,633	23,722	0,000
Consumo SPA	Entre grupos	80,966	4	20,242	27,108	0,000

Tabla 58.

Comparación de las puntuaciones entre grupos según edad – ANOVA año 2020

	Edad	Suma de cuadrados	Gl	Media cuadrática	F	Sig.
Tr. Del estado del ánimo	Entre grupos	1730,306	88	19,663	8,279	,000
TR. Disociativos	Entre grupos	919,897	88	10,453	6,349	,000

Esquizofrenia y otros Tr. Psicóticos	Entre grupos	4622,651	88	52,530	7,952	,000
Tr. De personalidad	Entre grupos	511,645	88	5,814	7,050	,000
Tr. De sueño	Entre grupos	493,924	88	5,613	3,795	,000
Tr. Del control de impulsos	Entre grupos	824,080	88	9,365	4,478	,000
Consumo Alcohol	Entre grupos	531,024	88	6,034	7,318	,000
Consumo SPA	Entre grupos	410,459	88	4,664	6,496	,000

Tabla 59.

Comparación de las puntuaciones entre grupos según escolaridad – ANOVA año 2018-2019

		Suma de cuadrados	Gl	Media cuadrática	F	Sig.
Tr. Del estado del ánimo	Entre grupos	85,895	3	28,632	22,520	0,000
TR. Disociativos	Entre grupos	518,378	3	172,793	210,773	0,000
Esquizofrenia y otros Tr. Psicóticos	Entre grupos	465,136	3	155,045	183,290	0,000
Tr. De personalidad	Entre grupos	887,149	3	295,716	117,939	0,000
Tr. De sueño	Entre grupos	313,938	3	104,646	96,047	0,000
Tr. Del control de impulsos	Entre grupos	1135,261	3	378,420	406,027	0,000
Consumo Alcohol	Entre grupos	212,029	3	70,676	107,404	0,000
Consumo SPA	Entre grupos	81,866	3	27,289	36,546	0,000

A través del análisis de varianza se ha podido establecer que existen diferencias significativas en las puntuaciones de los grupos poblacionales según el nivel educativo y la edad.

Tabla 60.*Comparación de las puntuaciones entre grupos según escolaridad – ANOVA año 2020*

		Suma de cuadrados	Gl	Media cuadrática	F	Sig.
Tr. Del estado del ánimo	Entre grupos	3797,316	5	759,463	320,101	,000
TR. Disociativos	Entre grupos	1721,057	5	344,211	209,193	,000
Esquizofrenia y otros Tr. Psicóticos	Entre grupos	3667,455	5	733,491	111,025	,000
Tr. De personalidad	Entre grupos	852,731	5	170,546	206,916	,000
Tr. De sueño	Entre grupos	1814,529	5	362,906	173,632	,000
Tr. Del control de impulsos	Entre grupos	1814,529	5	362,906	173,632	,000
Consumo Alcohol	Entre grupos	303,058	5	60,612	73,493	,000
Consumo SPA	Entre grupos	347,738	5	69,548	96,865	,000

Para la comparación de sexo se ha determinado por diferencia de medias demostrando que existen diferencias significativas entre hombres y mujeres en el comportamiento de la escala de personalidad.

CONFIABILIDAD DE LA ESCALA DE PERSONALIDAD AÑO 2018-2019 (HISTÓRICO)

La confiabilidad de las subpruebas de la escala de personalidad ha sido calculada a través del método de mitades con la prueba r de Pearson y corregida con Rho de Spearman como debe hacerse para este método, ésta última evidencia consistencia interna de la prueba. Además, se ha calcula a partir del coeficiente de confiabilidad y la desviación estándar de la prueba el error estándar de medición, el cual en ninguno de los casos supera a 1.

Tabla 61.*Coefficiente de confiabilidad y Error estándar de medición EEM*

Subprueba	rx _y	rho spearman	DE	EEM
Tr. Del estado del ánimo	0,56	0,718	1,128	0,599
TR. Disociativos	0,67	0,802	0,907	0,403
Esquizofrenia y otros Tr. Psicóticos	0,64	0,780	0,921	0,432

Tr. De personalidad	0,55	0,710	1,585	0,854
Tr. De sueño	0,58	0,734	1,045	0,539
Tr. Del control de impulsos	0,71	0,830	0,969	0,399
Consumo Alcohol	0,68	0,810	0,812	0,354
Consumo SPA	0,56	0,718	0,864	0,459

VALIDEZ DE CONSTRUCTO Y CONFIABILIDAD APLICACIÓN PERSONALIDAD PPAC-4R

Se establece la validez de constructo, recordando que hace alusión a probar que las conductas que pretende medir la escala sean consideradas indicadores válidos del constructo al cual refieren (Argibay, 2006). La confiabilidad de la escala de personalidad, con 930.453 aplicaciones a nivel nacional, se obtuvo mediante el uso del alfa de Cronbach, el cual es un cociente ponderado de las correlaciones entre ítems y sirve para medir la consistencia interna de una escala.

Respecto a la evidencia empírica se sustenta en la aplicación del test en desarrollo cuando se determinaron las preguntas a utilizar, permitiendo así contrastar lo teórico con lo aplicado, indagando, observando y obteniendo las respuestas a cada pregunta al momento de la aplicación de cada ítem el grupo poblacional definido en cada análisis realizado.

El instrumento PPAC-4R cuenta con un valor de Alfa de Cronbach general de 0.743, es decir, al ser un valor cercano a 1 confirma que es una batería confiable para la medición de los trastornos de manera general, aún sabiendo que dicha evaluación es confiable.

Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
,743	72

Figura 13. Resultado estadístico de la prueba PPAC-4R

Ahora bien, se asegura que la escala cumpla a cabalidad con su propósito de evaluación de personalidad, en este caso al contar con un valor de Cronbach de 0,743 la prueba se cataloga con confiabilidad alta. Se aclara que se evidenció un nuevo Alfa de Cronbach para parte del mes de junio del año 2021 el cual sigue demostrando que la prueba PPAC-4R es confiable (ver Anexo 2).

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 la escala de personalidad es de 8 minutos aproximadamente y 10 minutos para la escala de inteligencia, 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) En todas las situaciones el psicólogo acompañará toda la aplicación.
- 5) El informe brinda resultados numéricos, que nos permite interpretarlos a partir de los baremos, siendo una decisión del profesional de psicología de certificar la capacidad física y mental a partir de lo observado en la situación de prueba, de los datos del sujeto y de los fundamentos teóricos.
- 6) El psicólogo realiza el informe correspondiente y toma decisiones en la evaluación psicológica.

CONDICIONES PARA LA APLICACIÓN

- 1) La prueba debe ser aplicada e interpretada por un profesional en psicología, que esté previamente capacitado 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 debe 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”.

CASOS ESPECIALES

- 1) Al evaluado se le dificulta leer con fluidez.
¿Qué hacer? Dado que el Artículo 19°. “Requisitos. Podrá obtener una licencia de conducción para vehículos automotores, quien acredite el cumplimiento de los siguientes requisitos (...)” es de cumplimiento para quienes solicitan licencia de conducción por primera vez, es posible encontrar población que se le dificulta leer dentro de quienes solicitan refrendación. Aclarado este punto, al presentarse esta situación, el profesional de psicología deberá leer en voz alta cada una de las instrucciones y de los ítems de la prueba, tal como se expone en la prueba, sin hacer cambios en la redacción o aclaraciones.
- 2) El evaluado no conoce los computadores o no es muy hábil en su manejo ¿Qué hacer? El psicólogo puede teclear las letras que correspondan a la respuesta dada por el sujeto.
- 3) La prueba se invalidó por algún motivo, el sujeto no pudo o no quiso terminarla, no parece haber comprendido las instrucciones, u otras. ¿Qué hacer? Cite al usuario en otra fecha para aplicarla completa.
- 4) El sujeto presenta en la escala de Inteligencia una puntuación muy cercana a CI 70, recuerde que las pruebas psicométricas miden con un rango de error típico, lo que no permitiría una confiabilidad del 100% para decir que un sujeto con un CI de 68 o 69 está presentando un retardo ya que, debido al error, la verdad en su inteligencia podría estarse presentando por encima.
¿Qué hacer? Antes de diagnosticar a alguien con Retardo en el desarrollo, negar una certificación positiva o frente a la duda del resultado, aplique otra prueba (las propuestas para la validez de convergencia) que permita contrastar la información.
- 5) Frente a una puntuación en un rasgo de personalidad fuera de la franja normal.
¿Qué hacer? El psicólogo deberá revisar qué tan importante es este rasgo dentro de la interpretación, ya que algunos rasgos se pueden elevar por la edad, el género o una situación específica que se esté viviendo; contrastar la información con entrevista u otra prueba.

INSTRUCCIONES ESPECÍFICAS DE APLICACIÓN ESCALA DE INTELIGENCIA

Cada una de las 5 subescalas cuenta con su instrucción específica y un ejemplo interactivo, con el cual el profesional explicará al usuario cómo responder. Durante la aplicación de esta escala se presenta en pantalla el tiempo máximo para responder.

PPAC IV Escala de inteligencia

A continuación encontrará 2 problemas de **MEMORIA**. Usted deberá elegir la letra que corresponda a la opción que considera es la correcta.

• EJEMPLO

A continuación se le presentará una imagen por un período de 10 segundos, obsérvela detenidamente y trate de recordarla en detalle.



A continuación, se presenta el ejemplo con el cual se cuenta para cada subescala, al igual que la instrucción específica, donde se anuncia que deberá elegir una opción de las tres que se presentan como posibles respuestas al problema o pregunta planteada.

PPAC IV Escala de inteligencia

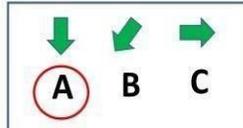
A continuación encontrará 4 problemas de **RAZONAMIENTO ABSTRACTO**. Usted deberá elegir la letra que corresponda a la opción que considera es la correcta.

• EJEMPLO

Elija la figura que debería ir en el interrogante



Opciones:



La flecha va girando hacia la derecha

Continuar

PPAC IV Escala de inteligencia

A continuación encontrará 4 problemas de **APTITUD NUMÉRICA**. Usted deberá elegir la letra que corresponda a la opción que considera es la correcta.

• EJEMPLO

Si Juan tiene 3 balones y le regalan 2 ¿Cuántos balones tiene ahora?

Opciones:



Continuar

Para la subescala de memoria, el usuario deberá observar una imagen por diez segundos. Seguido de este tiempo se hará la respectiva pregunta con tres opciones de respuesta.

Elija la opción que Usted crea es la respuesta correcta



Seleccione de entre las opciones el tipo que observó en la imagen anterior



Continuar

INSTRUCCIONES ESPECÍFICAS DE APLICACIÓN ESCALA DE PERSONALIDAD

La escala de personalidad conformada por 32 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 máximo de 6 a 8 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 32 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

CALIFICACIÓN E INTERPRETACIÓN

CALIFICACIÓN

El software realiza automáticamente la calificación; en la escala de inteligencia para obtener las puntuaciones directas teniendo en cuenta los estándares realizados en el banco de preguntas quien asigna un punto a cada una de las respuestas correctas y luego las suma. Aunque la puntuación de toda la escala es la que se barema o transforma en coeficiente intelectual, el software permite conocer qué porcentaje de respuestas correctas tuvo en cada una de las subescalas.

Para 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 la escala pues esto no es posible por la naturaleza del constructo.

Para las subpruebas compuestas el software suma la puntuación total de las subpruebas que las componen y el total es el convertido a percentil, es importante aclarar que las puntuaciones directas de la escala de inteligencia se suman con signo negativo ya que es el déficit de esta puntuación lo que suma para la subprueba compuesta.

NORMAS

Las puntuaciones directas serán convertidas a percentiles en el caso de las subescalas de personalidad y a coeficiente intelectual CI en el caso de la escala de inteligencia, gracias al 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.

Coefficiente intelectual CI: Puntuaciones derivadas de las Z o estándar, que representan el lugar que ocupa un sujeto dentro de la curva de normalidad con una media de 100 y una desviación estándar de 15.

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

INTERPRETACIONES

La interpretación en percentiles se hace para cada una de las subpruebas por separado. La medida para cada subprueba se calcula convirtiendo la puntuación directa en puntuaciones percentiles P, con el fin de determinar la posición que ocupa un individuo respecto a un grupo

de personas particulares. Los percentiles, son puntuaciones indican el porcentaje de la población que se encuentra por debajo de la puntuación directa.

En el caso de los baremos expuestos a continuación se distribuyen en una puntuación inicial de 1 a un máximo de 6 como puntuación directa, ahora bien teniendo en cuenta la distribución de dichos datos se debe tener en cuenta que el área de rechazo se dará en por encima del percentil 75, como se evidencia en los rangos de aprobación una puntuación catalogada como normal significará que la persona está entre el percentil 1 y 75, así dependiendo de cada puntaje y el percentil que éste indique con base a su puntuación directa, excepto para inteligencia en donde el área de rechazo serán las puntuaciones que se encuentren por debajo del percentil 25, que serán las personas que muestran menor CI.

BAREMACIÓN

Tabla 62.

Baremos escala de personalidad

Percentil	10.1 Delirium, demencia, trastornos amnésicos y otros trastornos cognoscitivos				10.2 Trastornos mentales debidos a enfermedad médica		10.3 Esquizofrenia y otros trastornos psicóticos			10.4 Trastornos del estado del ánimo	10.5 Trastornos disociativos	10.6 Trastornos del sueño	10.7 Trastornos del control de impulsos
	Disociativo	Consumo SPA	Memoria	Atención	Antisocial	Paranoide	Esquizoide	Esquizotípico	Paranoide	Estado del ánimo	Disociativo	Sueño	Impulsos
10			2	1									
20			2	1									
30	1		2	1							1	1	1
40	2		2	2						1	2	1	3
50	3	1	2	2		1			1	2	3	2	3
60	3	1	2	2		1			1	2	3	2	3
70	3	1	2	2		1			1	3	3	2	3
75	3	2	2	2		1			1	3	3	2	3
80	3	2	3	2		1			1	3	3	3	4
85	3	2	3	2		1			1	4	3	3	4
90	3	2	4	3		1			1	4	3	3	4
95	4	2	4	3	1	2	1	1	2	4	4	4	4
99	4	2	4	3	1	3	3	4	3	4	4	4	4

10.8 Trastornos de la personalidad							10.9 Trastornos del desarrollo intelectual				
Percentil	Limítrofe	Antisocial	Dependiente	Histriónico	Narcisista	Toc	Memoria	Atención	Razonamiento verbal	Aptitud Numérica	Razonamiento Abstracto
10							2	1	1	2	1
20							2	1	2	2	2
30			1				2	1	2	2	2
40			2	1			2	2	2	3	2
50			2	1			2	2	2	3	3
60			2	1		1	2	2	2	3	3
70			2	2	1	1	2	2	2	3	3
75			2	2	1	1	2	2	2	3	3
80			3	2	1	1	3	2	3	4	4
85			3	2	1	1	3	2	4	5	5
90			3	2	1	2	4	3	4	5	5
95	1	1	3	3	2	2	4	3	5	6	6
99	2	1	4	3	2	2	4	3	5	6	6

*Dependencia y evitativa se evaluán en la misma subescala

	10.10 Trastornos de déficit de atención y comportamiento perturbador		11.1 Abuso de alcohol 11.2 Dependencia del alcohol 11.3 trastornos inducidos por alcohol	11.4 Consumo habitual de drogas y medicamentos 11.5 Abuso de drogas y medicamentos 11.6 Dependencia de drogas y medicamentos 11.7 Trastornos inducidos por drogas o medicamentos
Percentil	Atención	Impulsos	Consumo Alcohol	Consumo SPA
10	1			
20	1			
30	1	1		
40	2	3	1	
50	2	3	1	1
60	2	3	2	1
70	2	3	2	1
75	2	3	2	2
80	2	4	2	2
85	2	4	2	2
90	3	4	2	2
95	3	4	2	2
99	3	4	2	2

Se adjunta tabla de interpretación de rangos de rechazo.

Tabla 63.

Baremación de las categorías del PPAC-4R

Categoría	Percentil de rechazo	Puntuación bruta de rechazo
10.1 Delirium, demencia, trastornos amnésicos y otros trastornos cognoscitivos	$p > 75$	9
10.2 Trastornos mentales debidos a enfermedad médica	$P > 85$	2
10.3 Esquizofrenia y otros trastornos psicóticos	$P > 88$	3
10.4 Trastornos del estado del ánimo	$p > 75$	3
10.5 Trastornos disociativos	$p > 75$	3
10.6 Trastornos del sueño	$p \geq 75$	2
10.7 Trastornos del control de impulsos	$p \geq 75$	3
10.8 Trastornos de la personalidad	$P > 79$	8
10.9 Trastornos del desarrollo intelectual*	CI inferior a 70 se rechaza, se aprueban los CI superiores a 70.	
10.10 Trastornos de déficit de atención y comportamiento perturbador	$p > 75$	5
11.1 Abuso de alcohol 11.2 Dependencia del alcohol 11.3 trastornos inducidos por alcohol	$p > 75$	2
11.4 Consumo habitual de drogas y medicamentos 11.5 Abuso de drogas y medicamentos 11.6 Dependencia de drogas y medicamentos 11.7 Trastornos inducidos por drogas o medicamentos	$p > 75$	2

*La aprobación o rechazo de esta categoría se da a partir del valor del CI, no de valores percentiles. Este valor del CI se calcula de la misma manera en como se hacía en el manual PPAC-4. Cabe aclarar que el valor de CI es un aproximado a partir de los ítems y estimaciones que se hacen con otras variables.

2. Bajo nivel El ítem tiene una alguna relevancia, pero otro ítem puede estar incluyendo lo que mide este
3. Moderado nivel El ítem es relativamente importante
4. Alto nivel El ítem es esencial o importante, es decir, debe ser incluido

ANEXO 2.

ANÁLISIS DE FIABILIDAD JUNIO 2021

Aunque ya se había establecido la confiabilidad de la prueba y se encontró un alfa de Cronbach de 0,743, se realizó un nuevo análisis de fiabilidad tan solo como un **ejercicio académico** para determinar la consistencia interna de la prueba con 31.474 aplicaciones realizadas durante el mes de junio del año 2021 y se obtuvo un Alfa de Cronbach general de 0,728 a través del programa estadístico SPSS, es decir, la prueba mantiene una alta fiabilidad al **corroborarse** el mismo estadístico en dos momentos diferentes (la primera en el año 2020 y la segunda en el mes de junio de 2021).

Tabla 65.
Distribución de frecuencias según el sexo

Sexo	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Mujeres	7876	25	25	25
Hombres	23669	75	75	100
Total	31545	100	100	

Tabla 66.
Distribución de frecuencias según la edad

Edad	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
De 16 a 36	19136	60,7	60,7	60,7
De 37 a 57	8933	28,3	28,3	89
De 58 a 78	3303	10,5	10,5	99,5
Mayor a 79	173	0,5	0,5	100
Total	31545	100	100	

Tabla 67.
Distribución de frecuencias según la escolaridad

Escolaridad	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Especializado	602	1,9	1,9	1,9
Primaria	3303	10,5	10,5	12,4
Profesional	4916	15,6	15,6	28
Secundaria	17322	54,9	54,9	82,9
Técnico	3779	12	12	94,9
Tecnólogo	1623	5,1	5,1	100
Total	31545	100	100	

Tabla 68.*Distribución de frecuencias según lugar de procedencia*

Departamento	Frecuencia	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado	Departamento	Frecuencia	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Amazonas	1	0	0	Guainía	1	0	66,2
Antioquia	4960	15,7	15,7	Guaviare	26	0,1	66,2
Arauca	61	0,2	15,9	Huila	514	1,6	67,9
Archipiélago de San Andrés Prov y STA Catalina	3	0	15,9	La Guajira	115	0,4	68,2
Atlántico	2155	6,8	22,8	Magdalena	370	1,2	69,4
Bogotá D.C	7054	22,4	45,1	Meta	597	1,9	71,3
Bolívar	884	2,8	47,9	Nariño	908	2,9	74,2
Boyacá	1132	3,6	51,5	Norte de Santander	479	1,5	75,7
Caldas	432	1,4	52,9	Otros	6	0	75,7
Caquetá	256	0,8	53,7	Putumayo	217	0,7	76,4
Casanare	88	0,3	54	Quindío	581	1,8	78,2
Cauca	439	1,4	55,4	Risaralda	1295	4,1	82,3
Cesar	361	1,1	56,5	Santander	1277	4	86,4
Chocó	6	0	56,5	Sucre	89	0,3	86,7
Córdoba	559	1,8	58,3	Tolima	1091	3,5	90,1
Cundinamarca	2482	7,9	66,2	Valle del Cauca	3112	9,9	100
				Total	31551	100	

Estadística de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
,728	72

*Figura 14. Resultado estadístico de la prueba PPAC-4R***SESGOS EN LA ADMINSITRACIÓN A LOS ASPIRANTES**

Con el fin de evitar y disminuir la probabilidad de sesgos en la aplicación de la prueba se presentan los ítems de manera aleatoria en el software, evitando un aprendizaje de las preguntas en los participantes.

ANEXO 3.

Tabla 69.

Estructura de la prueba

CRITERIO	SUBESCALAS	REACTIVOS TOTALES EN EL BANCO PPAC 4R	
10.1 Delirium, demencia, Trastornos amnésicos y otros trastornos cognoscitivos	Atención	4	21
	Memoria	4	
	Trastornos disociativos	9	
	Consumo de SPA	4	
10.2 Trastornos mentales debidos a enfermedad médica	Conducta antisocial	2	5
	Paranoide	3	
10.3 Esquizofrenia y otros trastornos psicóticos	Paranoide	3	11
	Esquizoide	4	
	Esquizotípico	4	
10.4 Trastornos del estado de ánimo	Depresión, hipomanía y bipolares	9	9
10.5 Trastornos disociativos	Disociativo	9	9
10.6 Trastornos del Sueño	Sueño	9	9
10.7 Trastornos del control de impulsos	Control de impulsos	10	10
10.8 Trastornos de personalidad	Antisocial	2	18
	Dependencia	7	
	Histriónico	3	
	Limítrofe	2	
	Narcicismo	2	
	Obsesivo-compulsivo	2	
10.9 Trastornos del desarrollo intelectual	Razonamiento Abstracto	8	32
	Razonamiento verbal	8	
	Aptitud Numérica	8	
	Memoria icónica y semántica	4	
	Atención	4	

10.10 Trastornos de déficit de atención y comportamiento perturbador	Atención	4	14
	control de impulsos	10	
11.1 11.2 11.3 Abuso, dependencia y trastornos inducidos por el alcohol	Abuso y dependencia de alcohol	2	2
11.4 11.5 11.6 11.7 Consumo habitual, abuso, dependencia y trastornos inducidos de sustancias psicoactivas	Abuso y dependencia de sustancias psicoactivas	4	4

Nota. Las filas que están en gris corresponden a las subescalas compuestas de la prueba, por esta razón al realizar la suma de los ítems no se tendrán en cuenta de manera repetida. El numeral 10.11 Otros trastornos mentales no incluidos en apartados anteriores por la extensión conceptual y de recolección de evidencia empírica para dicha medición, dentro del PPAC-4R no se evalúa a través de ítems, sin embargo, el informe expone las dimensiones que debe revisar el psicólogo para el atestamiento y presenta el lugar donde debe ser consignado.

DOCUMENTOS RELACIONADOS

ANEXO 4 EJEMPLO ENTREVISTA SEMIESTRUCTURADA

A continuación, encontrara las preguntas del banco total PPAC-4 (si se desea revisar la validez y confiabilidad de dichas preguntas, remítase a la PPAC-4); teniendo en cuenta que es la versión larga del test PPAC4R y su matriz de construcción, como podrán observar es un amplio banco de preguntas que se encuentra baremadas, validadas y ejecutadas.

Por tal razón es un valioso instrumento para la ampliación de conceptos en caso de ser necesario, este uso solo quedará al criterio del profesional, podría ser una herramienta en casos en que la prueba haya marcado la tendencia hacia un trastorno y en la anamnesis clínica el psicólogo desee corroborar ampliando sus observaciones antes de remitir un paciente.

Es necesario recordar que los CRC no realizan diagnósticos si no tamizajes. Para obtener cualquier diagnostico al respecto de una tendencia presentada en las pruebas tamiz se necesita el concepto clínico del profesional especializado al cual se deberá remitir.

10.1 DELIRIUM, DEMENCIA, TRASTORNOS AMNÉSICOS Y OTROS TRASTORNOS COGNOSCITIVOS

Ítem	F	V
A veces siento que soy otra persona		
Recuerdo fácilmente eventos del pasado		
En ocasiones no logro recordar quien soy		
Soy totalmente responsable de mi conducta		
Olvido frecuentemente mi número de teléfono o dirección		
En la infancia tuve experiencias difíciles que me marcaron		
Tengo control absoluto sobre mi cuerpo		
Jamás he sentido que algo externo toma el control de mí mismo		
Escucho voces diferentes a las de mi pensamiento		
A veces me siento viviendo como en un sueño		
Nunca he sentido que soy otra persona		
En ocasiones los objetos se sienten como irreales		
He sentido que estoy en un cuerpo que no soy yo		
Creo que soy una persona sana mentalmente		
He realizado actividades peligrosas bajo los efectos de drogas		
Paso mucho tiempo intentando conseguir drogas ilícitas		
He estado interno en una clínica por problemas con alguna sustancia		
Nunca he dejado de cumplir con mis obligaciones por consumir sustancias		
Nunca he tenido molestias físicas por consumir sustancias		
El consumo de sustancias me ha traído problemas de salud		
En ocasiones olvido como llegue a casa luego de haber consumido alguna sustancia		
He tenido problemas con la ley por consumir drogas		
Generalmente siento deseos incontrolables de consumir drogas		
Nunca he tenido problemas con alguien estando bajo los efectos de drogas ilícitas		

10.2 TRASTORNOS MENTALES DEBIDOS A ENFERMEDAD MÉDICA

Ítem	F	V
Difícilmente me controlo cuando deseo agredir a alguien		
En el último año he cambiado varias veces de empleo u oficio		
En mi niñez frecuentemente tenía algunos problemas de disciplina		
Cuando he lastimado a alguien es porque se lo merecía		
Generalmente, confío en mis amigos		
Cuando alguien me ofende, pienso que es mejor dejar las cosas así		
Presiento que casi siempre los demás me están criticando		
Creo que la venganza es necesaria para estar tranquilo		

10.3 ESQUIZOFRENIA Y OTROS TRASTORNOS PSICÓTICOS

Ítem	F	V
Generalmente, confío en mis amigos		
Cuando alguien me ofende, pienso que es mejor dejar las cosas así		
Presiento que casi siempre los demás me están criticando		

Ítem	F	V
Creo que la venganza es necesaria para estar tranquilo		
Creo que la familia es indispensable en la vida del ser humano		
Creo que uno debe decirles a las personas que las ama		
Tengo muchos amigos		
No me preocupa lo que piensen los demás de mi		
Puedo ver el futuro antes de que suceda		
Con frecuencia siento que alguien está a mi lado a pesar de estar solo		
En ocasiones siento que me desprendo de mi cuerpo		
Estoy seguro que mis amigos me defraudarán		

4 TRASTORNOS DEL ESTADO DE ÁNIMO

Ítem	F	V
Soy culpable de la vida que tengo		
He perdido mucho peso en las últimas semanas sin hacer dieta		
Disfruto aquellas actividades donde se pone en riesgo la vida		
La gente me dice que hablo mucho		
He notado un aumento en mi nivel de energía casi todos los días		
Rara vez me siento triste		
Últimamente estoy más callado de lo habitual		
Mis logros me hacen una persona muy admirada por todos		
Evito involucrarme en actividades que me puedan traer consecuencias negativas		
Me bastan pocas horas de sueño para sentirme descansado		
He notado una pérdida en mi nivel de energía la mayor parte del día casi todos los días		
Estoy trabajando en muchos proyectos nuevos que me mantienen ocupado		
Disfruto menos las actividades que antes me gustaban		
Difícilmente me culpo por algo, porque considero que todo sucede por una razón		

10.5 TRASTORNOS DISOCIATIVOS

Ítem	F	V
A veces siento que soy otra persona		
Recuerdo fácilmente eventos del pasado		
En ocasiones no logro recordar quien soy		
Soy totalmente responsable de mi conducta		
Olvido frecuentemente mi número de teléfono o dirección		
En la infancia tuve experiencias difíciles que me marcaron		
Tengo control absoluto sobre mi cuerpo		
Jamás he sentido que algo externo toma el control de mí mismo		
Escucho voces diferentes a las de mi pensamiento		

A veces me siento viviendo como en un sueño		
Nunca he sentido que soy otra persona		
En ocasiones los objetos se sienten como irreales		
He sentido que estoy en un cuerpo que no soy yo		
Creo que soy una persona sana mentalmente		

10.6 TRASTORNOS DEL SUEÑO

Ítem	F	V
Al despertar me siento activo y descansado		
A veces no sé si estoy dormido o despierto.		
Generalmente logro dormir profundamente		
Tengo problemas para conciliar el sueño		
Me es fácil mantenerme despierto durante una conferencia		
Tengo pesadillas frecuentemente		
Es fácil volver a dormir una vez me he despertado		
Todas las mañanas me siento cansado al iniciar el día		
Me desespera quedarme en cama cuando no logro dormir		
He tenido llamados de atención por NO concentrarme por falta de sueño		
La falta de descanso me genera dificultades para aprender		
Apenas pongo la cabeza en la almohada quedo dormido		
No logro dormir más de 4 o 5 horas al día		
Me siento irritado si no he dormido bien		

10.7 TRASTORNOS DEL CONTROL DE IMPULSOS

Ítem	F	V
Creo que las leyes se hicieron para respetarse		
Si me porto mal con frecuencia es por culpa de las personas que me provocan		
Pienso algo muchas veces antes de hacerlo		
Creo en el popular dicho “ojo por ojo, diente por diente”		
Frecuentemente tengo problemas con la policía		
Suelo manejar adecuadamente mis emociones		
Los últimos meses he tenido más de 5 episodios de agresión verbal o física		
Creo que la autoridad no sirve para nada		
Puedo aceptar que otros me den órdenes		
En mi infancia tuve continuos problemas de conducta		
Usualmente mantengo la calma		
Nunca he tenido problemas penales por agresión		
Tengo constantes problemas con mi familia a causa de mi actitud desafiante		
Me alegro si a los demás les va bien, aun cuando tengan mejores resultados que yo		

10.8 TRASTORNOS DE PERSONALIDAD

Ítem	F	V
Difícilmente me controlo cuando deseo agredir a alguien		
En el último año he cambiado varias veces de empleo u oficio		
En mi niñez frecuentemente tenía algunos problemas de disciplina		
Cuando he lastimado a alguien es porque se lo merecía		
Cuando termino una relación, siento necesidad de comenzar una nueva de inmediato		
Me siento incapaz de vivir solo		
Confío plenamente en mis capacidades		
Prefiero tomar mis decisiones solo		
Me gustan los retos nuevos		
Me gusta dirigir a mi equipo en una actividad		
En una reunión prefiero callar a que se rían de mí		
En equipo el trabajo resulta mejor		
Mi estado de ánimo cambia con facilidad		
Creo que la mayoría de la gente se apoya en mí		
Tomo muy en serio una crítica y trato de cambiar		
Generalmente soy interesante para el sexo opuesto		
En ocasiones me siento triste sin saber por qué		
Siento apetito todo el tiempo, pero no como bien		
Me siento orgulloso de quien soy		
La mayor parte del tiempo estoy aburrido		
Algunas personas me envidian por quien soy		
Para lograr el éxito es necesario sacrificar incluso a quienes queremos		
Todas las personas son valiosas sin importar lo que hagan		
Cuando voy a un lugar público me gusta que me atiendan mejor que a los demás		
No descanso hasta demostrar que tengo la razón		
Para que las cosas queden bien hechas las tiene que hacer uno mismo		
Para mí es importante que las cosas estén en perfecto orden		
Guardo objetos mucho tiempo, aunque no los necesite		

10.9 TRASTORNOS DE DÉFICIT DE ATENCIÓN Y COMPORTAMIENTO PERTURBADOR

Ítem	F	V
Creo que las leyes se hicieron para respetarse		
Si me porto mal con frecuencia es por culpa de las personas que me provocan		
Pienso algo muchas veces antes de hacerlo		
Creo en el popular dicho “ojo por ojo, diente por diente”		
Frecuentemente tengo problemas con la policía		
Suelo manejar adecuadamente mis emociones		
Los últimos meses he tenido más de 5 episodios de agresión verbal o física		
Creo que la autoridad no sirve para nada		
Puedo aceptar que otros me den órdenes		

En mi infancia tuve continuos problemas de conducta		
Usualmente mantengo la calma		
Nunca he tenido problemas penales por agresión		
Tengo constantes problemas con mi familia a causa de mi actitud desafiante		
Me alegro si a los demás les va bien, aun cuando tengan mejores resultados que yo		

11.1 – 11.3 ABUSO, DEPENDENCIA Y TRASTORNOS INDUCIDOS POR EL ALCOHOL

Ítem	F	V
Si salgo con amigos me ofrezco para ser el conductor elegido		
He tenido problemas en repetidas ocasiones a causa del alcohol		
Pienso muy poco en el licor		
He faltado al trabajo por estar bebiendo en repetidas ocasiones		
Nunca he tenido problemas de salud por dejar de beber		
Cuando paso un tiempo prolongado sin consumir alcohol mi sudoración aumenta		
He intentado controlar el consumo de licor, pero no puedo		
Tomo medidas de seguridad cuando deseo embriagarme		
He consumido licor hasta perder el control de mis actos		
He perdido interés en las actividades que antes me generaban placer		

1.5 – 11.7 CONSUMO HABITUAL, ABUSO, DEPENDENCIA Y TRASTORNOS INDUCIDOS DE SUSTANCIAS PSICOACTIVAS

Ítem	F	V
He realizado actividades peligrosas bajo los efectos de drogas		
Paso mucho tiempo intentando conseguir drogas ilícitas		
He estado interno en una clínica por problemas con alguna sustancia		
Nunca he dejado de cumplir con mis obligaciones por consumir sustancias		
Nunca he tenido molestias físicas por consumir sustancias		
El consumo de sustancias me ha traído problemas de salud		
En ocasiones olvido como llegue a casa luego de haber consumido alguna sustancia		
He tenido problemas con la ley por consumir drogas		
Generalmente siento deseos incontrolables de consumir drogas		
Nunca he tenido problemas con alguien estando bajo los efectos de drogas ilícitas		

RESPUESTAS ENTREVISTA SEMIESTRUCTURADA

Rango de evaluación	Subpruebas	Ítem	F / V
10.1 Delirium, demencia, trastornos amnésicos y otros	Atención		
	Memoria		
	Trastornos disociativos	A veces siento que soy otra persona	F
		Recuerdo fácilmente eventos del pasado	V

trastornos cognoscitivos		En ocasiones no logro recordar quien soy	F
		Soy totalmente responsable de mi conducta	V
		Olvido frecuentemente mi número de teléfono o dirección	F
		En la infancia tuve experiencias difíciles que me marcaron	F
		Tengo control absoluto sobre mi cuerpo	V
		Jamás he sentido que algo externo toma el control de mí mismo	V
		Escucho voces diferentes a las de mi pensamiento	F
		A veces me siento viviendo como en un sueño	F
		Nunca he sentido que soy otra persona	V
		En ocasiones los objetos se sienten como irreales	F
		He sentido que estoy en un cuerpo que no soy yo	F
		Creo que soy una persona sana mentalmente	V
		Consumo de SPA	He realizado actividades peligrosas bajo los efectos de drogas
		Paso mucho tiempo intentando conseguir drogas ilícitas	F
		He estado interno en una clínica por problemas con alguna sustancia	F
		Nunca he dejado de cumplir con mis obligaciones por consumir sustancias	V
		Nunca he tenido molestias físicas por consumir sustancias	V
		El consumo de sustancias me ha traído problemas de salud	F
		En ocasiones olvido como llegue a casa luego de haber consumido alguna sustancia	F
		He tenido problemas con la ley por consumir drogas	F
	Generalmente siento deseos incontrolables de consumir drogas	F	
	Nunca he tenido problemas con alguien estando bajo los efectos de drogas ilícitas	V	

Rango de evaluación	Subprueba	Ítem	F / V
10.2 Trastornos mentales debidos a enfermedad médica	Conducta antisocial	Difícilmente me controlo cuando deseo agredir a alguien	F
		En el último año he cambiado varias veces de empleo u oficio	F
		En mi niñez frecuentemente tenía algunos problemas de disciplina	F
		Cuando he lastimado a alguien es porque se lo merecía	F
	Paranoide	Generalmente, confío en mis amigos	V
		Cuando alguien me ofende, pienso que es mejor dejar las cosas así	V
		Presiento que casi siempre los demás me están criticando	F
	Creo que la venganza es necesaria para estar tranquilo	F	

Rango de evaluación	Subprueba	Ítem	F / V
10.3 Esquizofrenia y otros trastornos psicóticos	Paranoide	Generalmente, confío en mis amigos	V
	Paranoide	Cuando alguien me ofende, pienso que es mejor dejar las cosas así	V
	Paranoide	Presiento que casi siempre los demás me están criticando	F
	Paranoide	Creo que la venganza es necesaria para estar tranquilo	F
	Esquizoide	Creo que la familia es indispensable en la vida del ser humano	V
	Esquizoide	Creo que uno debe decirles a las personas que las ama	V
	Esquizoide	Tengo muchos amigos	V
	Esquizoide	No me preocupa lo que piensen los demás de mi	V
	Esquizotípico	Puedo ver el futuro antes de que suceda	F
	Esquizotípico	Con frecuencia siento que alguien está a mi lado a pesar de estar solo	F
	Esquizotípico	En ocasiones siento que me desprendo de mi cuerpo	F
	Esquizotípico	Estoy seguro que mis amigos me defraudarán	F

Rango de evaluación	Ítem	F / V
10.4 Trastornos del estado de ánimo	Soy culpable de la vida que tengo	F
	He perdido mucho peso en las últimas semanas sin hacer dieta	F
	Disfruto aquellas actividades donde se pone en riesgo la vida	F
	La gente me dice que hablo mucho	F
	He notado un aumento en mi nivel de energía casi todos los días	F
	Rara vez me siento triste	V
	Últimamente estoy más callado de lo habitual	F
	Mis logros me hacen una persona muy admirada por todos	F
	Evito involucrarme en actividades que me puedan traer consecuencias negativas	V
	Me bastan pocas horas de sueño para sentirme descansado	F
	He notado una pérdida en mi nivel de energía la mayor parte del día casi todos los días	F
	Estoy trabajando en muchos proyectos nuevos que me mantienen ocupado	F
	Disfruto menos las actividades que antes me gustaban	F
	Difícilmente me culpo por algo, porque considero que todo sucede por una razón	V

Rango de evaluación	Ítem	F / V
10.5 Trastornos disociativos	A veces siento que soy otra persona	F
	Recuerdo fácilmente eventos del pasado	V

En ocasiones no logro recordar quien soy	F
Soy totalmente responsable de mi conducta	V
Olvido frecuentemente mi número de teléfono o dirección	F
En la infancia tuve experiencias difíciles que me marcaron	F
Tengo control absoluto sobre mi cuerpo	V
Jamás he sentido que algo externo toma el control de mí mismo	V
Escucho voces diferentes a las de mi pensamiento	F
A veces me siento viviendo como en un sueño	F
Nunca he sentido que soy otra persona	V
En ocasiones los objetos se sienten como irreales	F
He sentido que estoy en un cuerpo que no soy yo	F
Creo que soy una persona sana mentalmente	V

Rango de evaluación	Ítem	F / V
10.6 Trastornos del Sueño	Al despertar me siento activo y descansado	V
	A veces no sé si estoy dormido o despierto.	F
	Generalmente logro dormir profundamente	V
	Tengo problemas para conciliar el sueño	F
	Me es fácil mantenerme despierto durante una conferencia	V
	Tengo pesadillas frecuentemente	F
	Es fácil volver a dormir una vez me he despertado	V
	Todas las mañanas me siento cansado al iniciar el día	F
	Me desespera quedarme en cama cuando no logro dormir	F
	He tenido llamados de atención por NO concentrarme por falta de sueño	F
	La falta de descanso me genera dificultades para aprender	F
	Apenas pongo la cabeza en la almohada quedo dormido	F
	No logro dormir más de 4 o 5 horas al día	F
Me siento irritado si no he dormido bien	F	

Rango de evaluación	Ítem	F / V
10.7 Trastornos del control de impulsos	Creo que las leyes se hicieron para respetarse	V
	Si me porto mal con frecuencia es por culpa de las personas que me provocan	F
	Pienso algo muchas veces antes de hacerlo	V
	Creo en el popular dicho “ojo por ojo, diente por diente”	F
	Frecuentemente tengo problemas con la policía	F
	Suelo manejar adecuadamente mis emociones	V
	Los últimos meses he tenido más de 5 episodios de agresión verbal o física	F
	Creo que la autoridad no sirve para nada	F
	Puedo aceptar que otros me den órdenes	V
	En mi infancia tuve continuos problemas de conducta	F
	Usualmente mantengo la calma	V
	Nunca he tenido problemas penales por agresión	V
	Tengo constantes problemas con mi familia a causa de mi actitud desafiante	F
Me alegro si a los demás les va bien, aun cuando tengan mejores resultados que yo	V	

Rango de evaluación	Subprueba	Ítem	F / V
10.8 Trastornos de personalidad	Antisocial	Difícilmente me controlo cuando deseo agredir a alguien	F
	Antisocial	En el último año he cambiado varias veces de empleo u oficio	F
	Antisocial	En mi niñez frecuentemente tenía algunos problemas de disciplina	F
	Antisocial	Cuando he lastimado a alguien es porque se lo merecía	F
	Dependencia	Cuando termino una relación, siento necesidad de comenzar una nueva de inmediato	F
	Dependencia	Me siento incapaz de vivir solo	F
	Dependencia	Confío plenamente en mis capacidades	V
	Dependencia	Prefiero tomar mis decisiones solo	V
	Evitativa	Me gustan los retos nuevos	V
	Evitativa	Me gusta dirigir a mi equipo en una actividad	V
	Evitativa	En una reunión prefiero callar a que se rían de mi	F
	Evitativa	En equipo el trabajo resulta mejor	V
	Histriónico	Mi estado de ánimo cambia con facilidad	F
	Histriónico	Creo que la mayoría de la gente se apoya en mí	F
	Histriónico	Tomo muy en serio una crítica y trato de cambiar	F
	Histriónico	Generalmente soy interesante para el sexo opuesto	F
	Limítrofe	En ocasiones me siento triste sin saber por qué	F
	Limítrofe	Siento apetito todo el tiempo, pero no como bien	F
	Limítrofe	Me siento orgulloso de quien soy	V
	Limítrofe	La mayor parte del tiempo estoy aburrido	F
Narcicismo	Algunas personas me envidian por quien soy	F	
Narcicismo	Para lograr el éxito es necesario sacrificar incluso a quienes queremos	F	

Rango de evaluación	Subprueba	Ítem	F / V
	Narcicismo	Todas las personas son valiosas sin importar lo que hagan	V
	Narcicismo	Cuando voy a un lugar público me gusta que me atiendan mejor que a los demás	F
	Obsesivo-compulsivo	No descanso hasta demostrar que tengo la razón	F
	Obsesivo-compulsivo	Para que las cosas queden bien hechas las tiene que hacer uno mismo	F
	Obsesivo-compulsivo	Para mi es importante que las cosas estén en perfecto orden	F
	Obsesivo-compulsivo	Guardo objetos mucho tiempo, aunque no los necesite	F

Rango de evaluación	Subprueba	Ítem	F / V
10.10 Trastornos de déficit de atención y comportamiento perturbador	Atención		
	Control de impulsos	Creo que las leyes se hicieron para respetarse	V
		Si me porto mal con frecuencia es por culpa de las personas que me provocan	F
		Pienso algo muchas veces antes de hacerlo	V
		Creo en el popular dicho "ojo por ojo, diente por diente"	F
		Frecuentemente tengo problemas con la policía	F
		Suelo manejar adecuadamente mis emociones	V
		Los últimos meses he tenido más de 5 episodios de agresión verbal o física	F
		Creo que la autoridad no sirve para nada	F
		Puedo aceptar que otros me den órdenes	V
		En mi infancia tuve continuos problemas de conducta	F
		Usualmente mantengo la calma	V
		Nunca he tenido problemas penales por agresión	V
Tengo constantes problemas con mi familia a causa de mi actitud desafiante	F		
Me alegro si a los demás les va bien, aun cuando tengan mejores resultados que yo	V		

Rango de evaluación	Ítem	F / V
11.1 11.2 11.3 Abuso, dependencia y trastornos inducidos por el alcohol	Si salgo con amigos me ofrezco para ser el conductor elegido	V
	He tenido problemas en repetidas ocasiones a causa del alcohol	F
	Pienso muy poco en el licor	V
	He faltado al trabajo por estar bebiendo en repetidas ocasiones	F
	Nunca he tenido problemas de salud por dejar de beber	V
	Cuando paso un tiempo prolongado sin consumir alcohol mi sudoración aumenta	F
	He intentado controlar el consumo de licor, pero no puedo	F
	Tomo medidas de seguridad cuando deseo embriagarme	V
	He consumido licor hasta perder el control de mis actos	F
He perdido interés en las actividades que antes me generaban placer	F	

Rango de evaluación	Ítem	F / V
11.4 11.5 11.6 11.7 Consumo habitual, abuso, dependencia y trastornos inducidos de sustancias psicoactivas	He realizado actividades peligrosas bajo los efectos de drogas	F
	Paso mucho tiempo intentando conseguir drogas ilícitas	F
	He estado interno en una clínica por problemas con alguna sustancia	F
	Nunca he dejado de cumplir con mis obligaciones por consumir sustancias	V
	Nunca he tenido molestias físicas por consumir sustancias	V
	El consumo de sustancias me ha traído problemas de salud	F
	En ocasiones olvido como llegue a casa luego de haber consumido alguna sustancia	F
	He tenido problemas con la ley por consumir drogas	F
	Generalmente siento deseos incontrolables de consumir drogas	F
Nunca he tenido problemas con alguien estando bajo los efectos de drogas ilícitas	V	

ANEXO 5
METODO DE CALIFICACIÓN Y TABLA COMPARATIVA ENTRE NUMERO DE PREGUNTAS VS NUMERO DE PUNTOS DE RECHAZO PPAC 4R.

CRITERIO	SUBESCALAS	REACTIVOS EN LA PRUEBA PPAC 4R BANCO A		REACTIVOS EN LA PRUEBA PPAC 4R BANCO B		REACTIVOS EN LA PRUEBA PPAC 4R BANCO C		REACTIVOS EN LA PRUEBA PPAC 4R BANCO D		PUNTUACIÓN DE RECHAZO MAYOR QUE*	
10.1 Delirium, demencia, Trastornos amnésicos y otros trastornos cognoscitivos	Atención	2	13	2	13	2	13	2	13	2	9
	Memoria icónica y semántica	2		2		2		2		2	
	Trastornos disociativos	6		5		5		5		3	
	Consumo de SPA	3		4		4		4		2	
10.2 Trastornos mentales debidos a enfermedad médica	Conducta antisocial	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
	Paranoide - Grupo A DMS5	1		1		1		1		1	
10.3 Esquizofrenia y otros trastornos psicóticos	Paranoide - Grupo A DMS5	1	3	1	3	1	3	1	3	1	3
	Esquizoide -Grupo A DMS5	1		1		1		1		1	
	Esquizotípico - Grupo A DMS5	1		1		1		1		1	
10.4 Trastornos del estado de ánimo	Depresión, hipomanía y bipolares	3		3		3		3		3	
10.5 Trastornos disociativos	NA	6		5		4		5		3	
10.6 Trastornos del Sueño	NA	4		2		2		2		2	
10.7 Trastornos del control de impulsos	NA	3		5		5		5		3	
10.8 Trastornos de personalidad	Antisocial - Grupo B DMS5	1	8	1	8	1	8	1	8	1	8
	Dependencia Grupo C DMS5– Evitativa Grupo C DMS5	2		2		2		2		2	
	Histriónico - Grupo B DMS5	2		2		2		2		2	
	Limítrofe - Grupo B DMS5	1		1		1		1		1	
	Narcicismo - Grupo B DMS5	1		1		1		1		1	
	Obsesivo-compulsivo Grupo C DMS5	1		1		1		1		1	
10.9 Trastornos del desarrollo intelectual	Razonamiento Abstracto	3	12	3	12	3	12	3	12	VER TABLA 43 DEL MANUAL	
	Razonamiento verbal	2		2		2		2			
	Aptitud Numérica	3		3		3		3			
	Memoria icónica y semántica	2		2		2		2			
	Atención	2		2		2		2			
10.10 Trastornos de déficit de atención y comportamiento perturbador	Atención	2	5	2	7	2	7	2	7	2	5
	control de impulsos	3		5		5		5		5	
11.1 11.2 11.3 Abuso, dependencia y trastornos inducidos por el alcohol	NA	2		2		2		2		2	
11.4 11.5 11.6 11.7 Consumo habitual, abuso, dependencia y trastornos inducidos de sustancias psicoactivas	NA	3		4		4		4		2	

*La PUNTUACIÓN DE RECHAZO de acuerdo a lo definido en el ítem de calificación del manual, para las preguntas de **inteligencia** como es el caso de **ATENCIÓN** y **MEMORIA ICÓNICA Y SEMÁNTICA**,

establece que: “Cada respuesta **correcta** corresponde a un (1) punto. Para las preguntas de **personalidad** si la respuesta es **incorrecta** corresponde a un (1) punto, de acuerdo a cada sub-escala estos puntos son sumados. El valor obtenido en cada sub-escala será el utilizado para identificar el percentil obtenido en la **tabla N° 62** de baremos de personalidad; luego de identificar los percentiles obtenidos, se calcula el promedio de los percentiles que corresponden a cada categoría, y así determinar en que percentil se encuentra y contrastarlos con la **tabla n° 63**.

EJEMPLO DE CALIFICACIÓN:

Para el ejemplo el sistema presenta al candidato las preguntas del **banco A**. Para evaluar **Atención** el sistema le presento las siguientes preguntas:

Instrucción A	CÓDIGO	Instrucción B	Reactivo	Opciones	
A continuación se le presentará una imagen por un periodo de 10 segundos, obsérvela detenidamente y trate de recordarla en detalle.	IMIS01	Selección de entre las opciones la imagen que acaba de observar			<input type="text" value="B"/>
	IMIS02	Selección de entre las opciones la llave que se encuentra en la misma posición de la que acaba de observar			<input type="text" value="A"/>

El candidato respondió “B” en la pregunta 1, y “A” en la pregunta 2, de esta manera las dos respuestas fueron **correctas** obteniendo una calificación de 2 puntos.

Para evaluar **Memoria** el sistema le presento las siguientes preguntas:

IA01	Indique cuántas veces aparece en la imagen la siguiente figura:		A. 4 B. 6 C. 8	<input type="text" value="B"/>
IA02	Seleccione el objeto que aparece la mayor cantidad de veces en la imagen.		A. B. C.	<input type="text" value="C"/>

El candidato respondió “B” en la pregunta 1, y “C” en la pregunta 2, de esta manera las dos respuestas fueron **correctas** obteniendo una calificación de 2 puntos.

De acuerdo a cada subcategoría y basados en el cuadro anterior para la subcategoría de Trastornos Disociativos se deben aplicar 6 preguntas, y para la categoría de Consumo de SPA se deben aplicar 3 preguntas. En la tabla a continuación se presentan las 9 preguntas que el sistema le arroja al candidato, se describe la respuesta que el candidato dio y su puntuación. La pregunta y respuesta que esta de color **rojo** corresponde la respuesta **incorrecta**.

Subcategoría	Ítems	RESPUESTA	PUNTUACIÓN
Trastornos disociativos	A veces siento que soy otra persona	VERDAERO	1
Trastornos disociativos	En ocasiones no logro recordar quien soy	FALSO	0
Trastornos disociativos	Soy totalmente responsable de mi conducta	VERDADERO	0
Trastornos disociativos	A veces me siento viviendo como en un sueño	FALSO	0
Trastornos disociativos	Nunca he sentido que soy otra persona	VERDADERO	0
Trastornos disociativos	Creo que soy una persona sana mentalmente	VERDADERO	0

Consumo de SPA	Nunca he dejado de cumplir con mis obligaciones por consumir sustancias	VERDADERO	0
Consumo de SPA	El consumo de sustancias me ha traído problemas de salud	VERDADERO	1
Consumo de SPA	En ocasiones olvido como llegue a casa luego de haber consumido alguna sustancia	FALSO	0

De esta manera se observa que el candidato en la categoría de Trastornos Disociativos de 6 preguntas contestó una (1) errada lo que corresponde a una calificación de 1 punto, y para la categoría de Consumo de SPA el candidato de 3 preguntas contestó una (1) errada lo que corresponde a una calificación de 1 punto. A continuación se describe el resumen de las puntuaciones obtenidas para el numeral 10.1:

PUNTUACIÓN TRASTORNOS DISOCIATIVOS	1
PUNTUACIÓN CONSUMO DE SPA	1
PUNTUACIÓN ATENCIÓN	2
PUNTUACIÓN MEMORIA	2

Con esta información obtenemos la puntuación por cada subescala, para ser contrastarla con la **tabla Nº 62** de baremos por sub-escalas, teniendo que:

Tabla 62.
Baremos escala de personalidad

10.1 Delirium, demencia, trastornos amnésicos y otros trastornos cognoscitivos				
Percentil	Disociativo	Consumo SPA	Memoria	Atención
10			2	1
20			2	1
30	1		2	1
40	2		2	2
50	3	1	2	2
60	3	1	2	2
70	3	1	2	2
75	3	2	2	2
80	3	2	3	2
85	3	2	3	2
90	3	2	4	3
95	4	2	4	3
99	4	2	4	3

SUB-ESCALA	PUNTUACIÓN	PERCENTIL*
TRASTORNOS DISOCIATIVOS	1	30
CONSUMO DE SPA	1	70
ATENCIÓN	2	85
MEMORIA	2	75
SUMA DE PUNTUACIONES	6	
PROMEDIO DE LOS PERCENTILES		65

Nota: Tener en cuenta que el valor del percentil es tomado por el mayor del punto obtenido, es decir si el valor del percentil de **Consumo de SPA** en puntuación 1 se encuentra desde el percentil 50 hasta el 70 se toma el valor de 70 ya que es el mayor. Si por el contrario el valor del percentil no se encuentra en la Tabla como por ejemplo el caso de **memoria** cuando la puntuación es 1, se toma el anterior percentil mayor a la puntuación existente es decir 9.

Luego de tener el valor de los percentiles por cada subescala, se realiza el cálculo del promedio, para el ejemplo sería: $(30+70+85+75)/4 = 65$.

Este valor obtenido se compara con la **tabla nº 63** determinando que el requisito 10.1 Delirium, demencia, Trastornos amnésicos y otros trastornos cognoscitivos, obtuvo como resultado final un percentil del 65 y una puntuación de 6, los cuales si se comparan respecto a la tabla de baremos esta dentro del criterio que corresponde a $P > 75$ y Puntuación de rechazo 9.

Tabla 63.
Baremación de las categorías del PPAC-4R

Categoría	Percentil de rechazo	Puntuación bruta de rechazo
10.1 Delirium, demencia, trastornos amnésicos y otros trastornos cognoscitivos	$p > 75$	9

ANEXO 6

METODO DE CALIFICACIÓN ENTREVISTA SEMIESTRUCTURADA

Respecto a la calificación de la entrevista semiestructurada esta se divide en 2 bancos de preguntas con un total de 72 preguntas cada uno, a continuación se describe cada banco por numeral del anexo 1 de la resolución 217:

10.1 Delirium, demencia, Trastornos amnésicos y otros Trastornos cognoscitivos – BANCO A		
SUBESCALA	PREGUNTA	RESPUESTA CANDIDATO
Atención	IA01 - Indique cuántas veces aparece en la imagen la siguiente figura:	
Atención	IA02 - Seleccione el objeto que aparece la mayor cantidad de veces en la imagen.	
Memoria	IMIS01 - A continuación se le presentará una imagen por un período de 10 segundos, obsérvela detenidamente y trate de recordarla en detal	
Memoria	IMIS02 - A continuación se le presentará una imagen por un período de 10 segundos, obsérvela detenidamente y trate de recordarla en detal	
Trastornos disociativos	A veces siento que soy otra persona	
Trastornos disociativos	Recuerdo fácilmente eventos del pasado	
Trastornos disociativos	Olvido frecuentemente mi número de teléfono o dirección	
Trastornos disociativos	Tengo control absoluto sobre mi cuerpo	
Trastornos disociativos	Puedo escuchar voces diferentes a las del pensamiento	
Trastornos disociativos	Jamas he sentido que soy otra persona	
Trastornos disociativos	He sentido que estoy en un cuerpo que no soy yo	
Abuso y dependencia de SPA	He realizado actividades peligrosas bajo los efectos de drogas o alcohol	
Abuso y dependencia de SPA	Paso mucho tiempo intentando conseguir drogas ilícitas	
Abuso y dependencia de SPA	Nunca he tenido cambios físicos por consumir sustancias	
Abuso y dependencia de SPA	El consumo de sustancias o licor me ha traído problemas de salud	
Abuso y dependencia de SPA	Generalmente siento deseos incontrolables de consumir alcohol o drogas	
Abuso y dependencia de SPA	He estado interno en una clínica por problemas con alguna sustancia	
Abuso y dependencia de SPA	Jamás he dejado de cumplir con mis obligaciones por consumir sustancias	
Abuso y dependencia de SPA	En ocasiones olvido como llegue a casa luego de haber consumido alguna sustancia o alcohol	
Abuso y dependencia de SPA	He tenido problemas con la ley por consumir alcohol o drogas	
Abuso y dependencia de SPA	Nunca he tenido problemas con alguien estando bajo los efectos de drogas ilícitas	

10.1 Delirium, demencia, Trastornos amnésicos y otros Trastornos cognoscitivos – BANCO B		
SUBESCALA	PREGUNTA	RESPUESTA CANDIDATO
Atención	IA03 - Indique el número de diferencias que encuentra entre las dos imágenes.	
Atención	IA04 - Indique el número de diferencias que encuentra entre las dos imágenes.	
Memoria	IMIS03 – A continuación se le presentará una imagen por un período de 10 segundos, obsérvela detenidamente y trate de recordarla en detal	
Memoria	IMIS04A continuación se le presentará una imagen por un período de 10 segundos, obsérvela detenidamente y trate de recordarla en detal	
Trastornos disociativos	En ocasiones no logro recordar quien soy	
Trastornos disociativos	Soy totalmente responsable de mi conducta	
Trastornos disociativos	En la infancia tuve experiencias difíciles que me marcaron	
Trastornos disociativos	Jamas he sentido que algo externo toma el control de mi mismo	
Trastornos disociativos	A veces me siento viviendo como en un sueño	
Trastornos disociativos	En ocasiones los objetos se sienten como irreales	
Trastornos disociativos	Creo que soy una persona muy cuerda	
Abuso y dependencia de SPA	He realizado actividades peligrosas bajo los efectos de drogas o alcohol	
Abuso y dependencia de SPA	Paso mucho tiempo intentando conseguir drogas ilícitas	
Abuso y dependencia de SPA	Nunca he tenido cambios físicos por consumir sustancias	
Abuso y dependencia de SPA	El consumo de sustancias o licor me ha traído problemas de salud	
Abuso y dependencia de SPA	Generalmente siento deseos incontrolables de consumir alcohol o drogas	
Abuso y dependencia de SPA	He estado interno en una clínica por problemas con alguna sustancia	
Abuso y dependencia de SPA	Jamás he dejado de cumplir con mis obligaciones por consumir sustancias	
Abuso y dependencia de SPA	En ocasiones olvido como llegue a casa luego de haber consumido alguna sustancia o alcohol	
Abuso y dependencia de SPA	He tenido problemas con la ley por consumir alcohol o drogas	
Abuso y dependencia de SPA	Nunca he tenido problemas con alguien estando bajo los efectos de drogas ilícitas	

10.2 Trastornos Mentales Debidos a Enfermedad Médica – BANCO A		
SUBESCALA	PREGUNTA	RESPUESTA CANDIDATO
Paranoide	Generalmente, confío en mis amigos	
Paranoide	Creo que la venganza es necesaria para estar tranquilo	
Antisocial	Difícilmente me controlo cuando deseo agredir a alguien	
Antisocial	En mi niñez frecuentemente tenía algunos problemas de disciplina	

10.2 Trastornos Mentales Debidos a Enfermedad Médica – BANCO B		
SUBESCALA	PREGUNTA	RESPUESTA CANDIDATO
Paranoide	Cuando alguien me ofende, pienso que es mejor dejar las cosas así	
Paranoide	Presiento que casi siempre los demás me están criticando	
Antisocial	En el último año he cambiado varias veces de empleo u oficio	
Antisocial	Cuando he lastimado a alguien es por que se lo merecía	

10.3 Esquizofrenia y Otros Trastornos Psicóticos – BANCO A		
SUBESCALA	PREGUNTA	RESPUESTA CANDIDATO
Paranoide	Generalmente, confié en mis amigos	
Paranoide	Creo que la venganza es necesaria para estar tranquilo	
Esquizoide	Creo que la familia es indispensable en la vida del ser humano	
Esquizoide	Creo que uno debe decirle a las personas que las ama	
Esquizotípico	Puedo ver el futuro antes de que suceda	
Esquizotípico	Con frecuencia siento que alguien está a mi lado a pesar de estar solo	

10.3 Esquizofrenia y Otros Trastornos Psicóticos – BANCO B		
SUBESCALA	PREGUNTA	RESPUESTA CANDIDATO
Paranoide	Cuando alguien me ofende, pienso que es mejor dejar las cosas así	
Paranoide	Presiento que casi siempre los demás me están criticando	
Esquizoide	Tengo muchos amigos	
Esquizoide	No me preocupa lo que los demás piensen de mí	
Esquizotípico	En ocasiones siento que me desprendo de mi cuerpo	
Esquizotípico	Estoy seguro que mis amigos me defraudarán	

10.4 Trastornos del Estado de Ánimo – BANCO A		
SUBESCALA	PREGUNTA	RESPUESTA CANDIDATO
Trastornos del estado de ánimo	Soy culpable de la vida que tengo	
Trastornos del estado de ánimo	He perdido mucho peso en las últimas semanas sin hacer dieta	
Trastornos del estado de ánimo	La gente me dice que hablo mucho	
Trastornos del estado de ánimo	Rara vez me siento triste	
Trastornos del estado de ánimo	Mis logros me hacen una persona muy admirada por todos	
Trastornos del estado de ánimo	Me bastan pocas horas de sueño para sentirme descansado	
Trastornos del estado de ánimo	Estoy trabajando en muchos proyectos nuevos que me mantienen ocupado	

10.4 Trastornos del Estado de Ánimo – BANCO B		
SUBESCALA	PREGUNTA	RESPUESTA CANDIDATO
Trastornos del estado de ánimo	Disfruto aquellas actividades donde se pone en riesgo la vida	
Trastornos del estado de ánimo	He notado un aumento en mi nivel de energía casi todos los días	
Trastornos del estado de ánimo	Ultimamente estoy más callado de lo habitual	
Trastornos del estado de ánimo	Evito involucrarme en actividades que me puedan traer consecuencias negativas	
Trastornos del estado de ánimo	He notado una pérdida en mi nivel de energía la mayor parte del día casi todos los días	
Trastornos del estado de ánimo	Disfruto menos las actividades que antes me gustaban	
Trastornos del estado de ánimo	Difícilmente me culpo por algo, porque considero que todo sucede por una razón	

10.5 Trastornos Disociativos – BANCO A		
SUBESCALA	PREGUNTA	RESPUESTA CANDIDATO
Trastornos disociativos	A veces siento que soy otra persona	
Trastornos disociativos	Recuerdo fácilmente eventos del pasado	
Trastornos disociativos	Olvido frecuentemente mi número de teléfono o dirección	
Trastornos disociativos	Tengo control absoluto sobre mi cuerpo	
Trastornos disociativos	Puedo escuchar voces diferentes a las del pensamiento	
Trastornos disociativos	Jamás he sentido que soy otra persona	
Trastornos disociativos	He sentido que estoy en un cuerpo que no soy yo	

10.5 Trastornos Disociativos – BANCO B		
SUBESCALA	PREGUNTA	RESPUESTA CANDIDATO
Trastornos disociativos	En ocasiones no logro recordar quien soy	
Trastornos disociativos	Soy totalmente responsable de mi conducta	
Trastornos disociativos	En la infancia tuve experiencias difíciles que me marcaron	
Trastornos disociativos	Jamás he sentido que algo externo toma el control de mi mismo	
Trastornos disociativos	A veces me siento viviendo como en un sueño	
Trastornos disociativos	En ocasiones los objetos se sienten como irreales	
Trastornos disociativos	Creo que soy una persona muy cuerda	

10.6 Trastornos del Sueño – BANCO A		
SUBESCALA	PREGUNTA	RESPUESTA CANDIDATO
Trastornos del Sueño	Al despertar me siento activo y descansado	
Trastornos del Sueño	A veces no se si estoy dormido o despierto.	
Trastornos del Sueño	Me es fácil mantenerme despierto durante una conferencia	
Trastornos del Sueño	Tengo pesadillas frecuentemente	
Trastornos del Sueño	Me desespera quedarme en cama cuando no logro dormir	
Trastornos del Sueño	Jamás me han llamado la atención por No concentrarme a falta de sueño	
Trastornos del Sueño	No logro dormir mas de 4 o 5 horas al día	

10.6 Trastornos del Sueño – BANCO B		
SUBESCALA	PREGUNTA	RESPUESTA CANDIDATO
Trastornos del Sueño	Generalmente logro dormir profundamente	
Trastornos del Sueño	Tengo problemas para conciliar el sueño	
Trastornos del Sueño	Es fácil volver a dormir una vez me he despertado	
Trastornos del Sueño	Todas las mañanas me siento cansado al iniciar el día	
Trastornos del Sueño	La falta de descanso me genera dificultades para aprender	
Trastornos del Sueño	Apenas pongo la cabeza en la almohada quedo dormido	
Trastornos del Sueño	Me siento irritado si no he dormido bien	

10.7 Trastornos de Control de Impulsos – BANCO A		
SUBESCALA	PREGUNTA	RESPUESTA CANDIDATO
Trastornos del control de impulsos	Creo que las leyes se hicieron para respetarse	
Trastornos del control de impulsos	Si me porto mal con frecuencia es por culpa de las personas que me provocan	
Trastornos del control de impulsos	Frecuentemente tengo problemas con la policía	
Trastornos del control de impulsos	Suelo manejar adecuadamente mis emociones	
Trastornos del control de impulsos	Puedo aceptar que otros me den órdenes	
Trastornos del control de impulsos	En mi infancia tuve continuos problemas de conducta	
Trastornos del control de impulsos	Tengo constantes problemas con mi familia a causa de mi actitud desafiante	

10.7 Trastornos de Control de Impulsos – BANCO B		
SUBESCALA	PREGUNTA	RESPUESTA CANDIDATO
Trastornos del control de impulsos	Pienso algo muchas veces antes de hacerlo	
Trastornos del control de impulsos	Creo en el popular dicho "ojo por ojo, diente por diente"	
Trastornos del control de impulsos	Los últimos meses he tenido más de 5 episodios de agresión verbal o física	
Trastornos del control de impulsos	Creo que la autoridad no sirve para nada	
Trastornos del control de impulsos	Usualmente mantengo la calma	
Trastornos del control de impulsos	Jamás he tenido problemas penales por agresión	
Trastornos del control de impulsos	Me alegro si a los demás les va bien, aun cuando tengan mejores resultados que yo	

10.8 Trastornos de personalidad – BANCO A		
SUBESCALA	PREGUNTA	RESPUESTA CANDIDATO
Antisocial	Difícilmente me controlo cuando deseo agredir a alguien	
Antisocial	En mi niñez frecuentemente tenía algunos problemas de disciplina	
Dependencia	Cuando termino una relación, siento necesidad de comenzar una nueva de inmediato	
Dependencia	Confío plenamente en mis capacidades	
Evitativa	Me gustan los retos nuevos	
Evitativa	En una reunión prefiero callar a que se rían de mí	
Histriónico	Mi estado de ánimo cambia con facilidad	
Histriónico	Tomo muy en serio una crítica y trato de cambiar	
Limítrofe	En ocasiones me siento triste sin saber por qué	
Limítrofe	Me siento orgulloso de quien soy	
Narcisismo	Algunas personas me envidian por quien soy	
Narcisismo	Todas las personas son valiosas sin importar lo que hagan	
Obsesivo-compulsivo	No descanso hasta demostrar que tengo la razón	
Obsesivo-compulsivo	Para mí es importante que las cosas estén en perfecto orden	

10.8 Trastornos de personalidad – BANCO B		
SUBESCALA	PREGUNTA	RESPUESTA CANDIDATO
Antisocial	En el último año he cambiado varias veces de empleo u oficio	
Antisocial	Cuando he lastimado a alguien es por que se lo merecía	
Dependencia	Me siento incapaz de vivir solo	
Dependencia	Prefiero tomar mis decisiones solo	
Evitativa	Me gusta dirigir a mi equipo en una actividad	
Evitativa	En equipo el trabajo resulta mejor	
Histriónico	Creo que la mayoría de la gente se apoya en mí	
Histriónico	Generalmente soy interesante para el sexo opuesto	
Limítrofe	Siento apetito todo el tiempo pero no como bien	
Limítrofe	La mayor parte del tiempo estoy aburrido	
Narcisismo	Para lograr el éxito es necesario sacrificar incluso a quienes queremos	
Narcisismo	Cuando voy a un lugar público me gusta que me atiendan mejor que a los demás	
Obsesivo-compulsivo	Para que las cosas queden bien hechas las tiene que hacer uno mismo	
Obsesivo-compulsivo	Guardo objetos mucho tiempo aunque no los necesite	

10.10 Trastornos de déficit de atención y comportamiento perturbador – BANCO A		
SUBESCALA	PREGUNTA	RESPUESTA CANDIDATO
Atención	IA01 - Indique cuántas veces aparece en la imagen la siguiente figura:	
Atención	IA02 - Seleccione el objeto que aparece la mayor cantidad de veces en la imagen.	
Trastornos del control de impulsos	Creo que las leyes se hicieron para respetarse	
Trastornos del control de impulsos	Si me porto mal con frecuencia es por culpa de las personas que me provocan	
Trastornos del control de impulsos	Frecuentemente tengo problemas con la policía	
Trastornos del control de impulsos	Suelo manejar adecuadamente mis emociones	
Trastornos del control de impulsos	Puedo aceptar que otros me den órdenes	
Trastornos del control de impulsos	En mi infancia tuve continuos problemas de conducta	
Trastornos del control de impulsos	Tengo constantes problemas con mi familia a causa de mi actitud desafiante	

10.10 Trastornos de déficit de atención y comportamiento perturbador – BANCO B		
SUBESCALA	PREGUNTA	RESPUESTA CANDIDATO
Atención	IA03 - Indique el número de diferencias que encuentra entre las dos imágenes.	
Atención	IA04 - Indique el número de diferencias que encuentra entre las dos imágenes.	
Trastornos del control de impulsos	Pienso algo muchas veces antes de hacerlo	
Trastornos del control de impulsos	Creo en el popular dicho "ojo por ojo, diente por diente"	
Trastornos del control de impulsos	Los últimos meses he tenido más de 5 episodios de agresión verbal o física	
Trastornos del control de impulsos	Creo que la autoridad no sirve para nada	
Trastornos del control de impulsos	Usualmente mantengo la calma	
Trastornos del control de impulsos	Jamás he tenido problemas penales por agresión	
Trastornos del control de impulsos	Me alegro si a los demás les va bien, aun cuando tengan mejores resultados que yo	

11.1-11.2-11.3 Abuso y dependencia del alcohol – BANCO A Y B		
SUBESCALA	PREGUNTA	RESPUESTA CANDIDATO
Abuso y dependencia del alcohol	Si salgo con amigos me ofrezco para ser el conductor elegido	
Abuso y dependencia del alcohol	He tenido problemas en repetidas ocasiones a causa del alcohol	
Abuso y dependencia del alcohol	Nunca he tenido problemas físicos por dejar de beber	
Abuso y dependencia del alcohol	Cuando paso un tiempo prolongado sin consumir alcohol mi sudoración aumenta	
Abuso y dependencia del alcohol	He consumido licor hasta perder el control de mis actos	
Abuso y dependencia del alcohol	Pienso muy poco en el licor	
Abuso y dependencia del alcohol	He faltado al trabajo por estar bebiendo en repetidas ocasiones	
Abuso y dependencia del alcohol	He intentado controlar el consumo de licor pero no puedo	
Abuso y dependencia del alcohol	Tomo medidas de seguridad cuando deseo embriagarme	
Abuso y dependencia del alcohol	He perdido interés en las actividades que antes me generaban placer	

11.4-11.5-11.6 - 11.7 Abuso y dependencia de SPA – BANCO A Y B		
SUBESCALA	PREGUNTA	RESPUESTA CANDIDATO
Abuso y dependencia de SPA	He realizado actividades peligrosas bajo los efectos de drogas o alcohol	
Abuso y dependencia de SPA	Paso mucho tiempo intentando conseguir drogas ilícitas	
Abuso y dependencia de SPA	Nunca he tenido cambios físicos por consumir sustancias	
Abuso y dependencia de SPA	El consumo de sustancias o licor me ha traído problemas de salud	
Abuso y dependencia de SPA	Generalmente siento deseos incontrolables de consumir alcohol o drogas	
Abuso y dependencia de SPA	He estado interno en una clínica por problemas con alguna sustancia	
Abuso y dependencia de SPA	Jamás he dejado de cumplir con mis obligaciones por consumir sustancias	
Abuso y dependencia de SPA	En ocasiones olvido como llegue a casa luego de haber consumido alguna sustancia o alcohol	
Abuso y dependencia de SPA	He tenido problemas con la ley por consumir alcohol o drogas	
Abuso y dependencia de SPA	Nunca he tenido problemas con alguien estando bajo los efectos de drogas ilícitas	

A continuación se describen los baremos establecidos para cada numeral donde pueden ser utilizado de manera independiente. Estos baremos estaban basados en el estudio realizado para la prueba PPAC4.

Numeral	PRUEBA	Rango de Aprobación	PERCENTIL DE RECHAZO
10.1	Delirium, demencia, Trastornos amnésicos y otros trastornos cognoscitivos	<=3	70%
10.2	Trastornos mentales debidos a enfermedad médica	<=3	70%
10.3	Esquizofrenia y otros trastornos psicóticos	<=2	70%
10.4	Trastornos del estado de ánimo	<=2	70%
10.5	Trastornos disociativos	<=2	70%
10.6	Trastornos del sueño	<=2	70%
10.7	Trastornos del control de impulsos	<=2	70%
10.8	Trastornos de personalidad	<=4	70%

10.10	Trastornos de déficit de atención y comportamiento perturbador	<=2	70%
11.1-11.2-11.3	Abuso y dependencia del alcohol	<=2	70%
11.4-11.5-11.6 - 11.7	Abuso y dependencia de SPA	<=2	70%

La calificación para preguntas de **Personalidad, sustancias y abuso de alcohol** corresponde a un (1) a aquellas respuestas **INCORRECTAS**. La calificación a preguntas de ATENCIÓN Y MEMORIA corresponde a un (1) a aquellas respuestas **CORRECTAS**.

Puntuación Numerales 10.3. al 10.8: Para obtener la puntuación directa se suma la totalidad de los puntos obtenidos por cada escala y esta se compara con el baremos definido del manual del test PPAC4 y anexa a continuación:

Puntuación directa	Tr. De personalidad	TR. Disociativos	Tr. Del estado del ánimo	Tr. Del control de impulsos	Tr. De sueño	Esquizofrenia y otros Psicóticos	Consumo SPA	Consumo Alcohol
0	3,7	16,8	3,4	8,2	5,3	3,1	3,4	4,2
1	18,4	45,8	20,8	22,3	15,8	16,8	27,2	32,3
2	43,3	62,0	53,2	55,0	37,4	38,4	56,8	57,0
3	55,3	86,4	82,6	85,1	71,4	77,2	81,9	86,5
4	68,1	95,2	97,4	94,1	90,3	93,8	96,3	96,9
5	72,9	98,5	100,0	97,7	97,6	98,9	99,8	99,6
6	80,9	99,7	100,0	99,4	99,7	100,0	100,0	100,0
7	85,0	100,0	100,0	100,0	100,0			
8	93,9							
9	97,7							
10	99,2							
11	99,8							
12	99,9							
13	100,0							
14	100,0							

Puntuación Numerales 10.1. – 10.2 - 10.10: Para obtener la puntuación de estos numerales se debe seguir la siguiente ecuación ya que estos numerales son compuestos, de igual manera la puntuación obtenida se compara con los baremos definidos en el manual del Test PPAC4 anexa a continuación:

CRITERIO	SUBESCALAS	NUMERO TOTAL DE PUNTOS	CALIFICACIÓN
10.1 Delirium, demencia, Trastornos amnésicos y otros trastornos cognoscitivos	Atención	A	(C+D)-(A+B)
	Memoria	B	
	Trastornos disociativos	C	
	Consumo de SPA	D	
10.2 Trastornos mentales debidos a enfermedad médica	Conducta antisocial	E	E+F
	Paranoide	F	
10.10 Trastornos de déficit de atención y comportamiento perturbador	Atención	A	G-A
	control de impulsos	G	

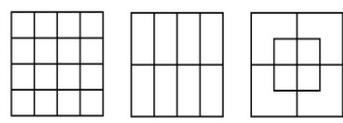
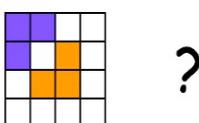
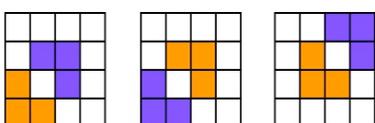
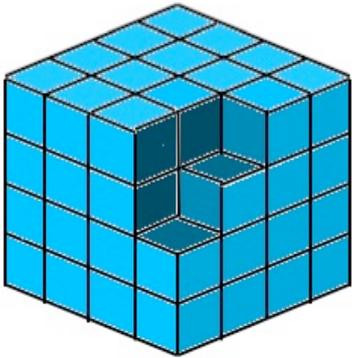
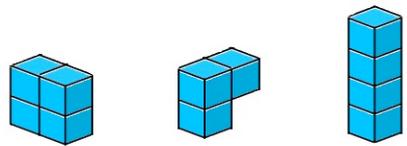
Tabla 45. Conversión para las escalas compuestas de personalidad

Percentiles	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
10.1 Delirium, demencia, trastornos amnésicos y otros trastornos cognoscitivos	-3	-2	-1	0	1	2	3	4	5	6
10.2 Trastornos mentales debidos a enfermedad médica	0		1		2		3		4	
10.10 Trastornos de déficit de atención y comportamiento perturbador	-2	-1	0	1	2	3	4	5	6	7

REACTIVOS DE INTELIGENCIA

Razonamiento abstracto

Código	Reactivo	Opciones	
IRA01	Seleccione el círculo que debería ir en el lugar del interrogante		
			B
IRA02	Seleccione la figura que debería ir en el lugar del interrogante		
			A
IRA03	Seleccione la figura que debería ir en el lugar del interrogante		
			B
	Seleccione el círculo que debería ir en el lugar del interrogante		
			C

<p>IRA05</p>	<p>Seleccione la línea de mariposas que debería ir en el lugar del interrogante</p>	
		 <p>A. B. C.</p>
<p>IRA06</p>	<p>Seleccione la figura que debería ir en el lugar del interrogante</p>	
		 <p>A. B. C.</p>
<p>IRA07</p>	<p>Seleccione la figura que debería ir en el lugar del interrogante</p>	
		 <p>A. B. C.</p>
<p>IRA08</p>	<p>Elija la pieza que le hace falta al cubo</p>	
		 <p>A. B. C.</p>

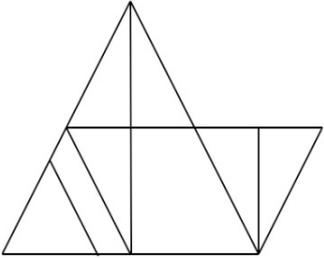
C

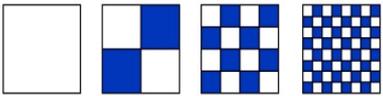
A

C

B

Aptitud numérica

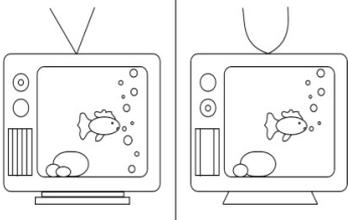
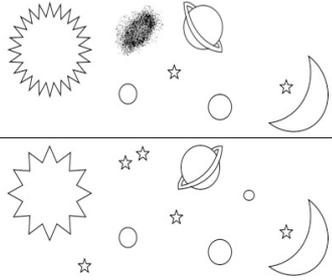
IAN01	Según estas operaciones ¿A qué número equivale la mariposa?		C
	$\begin{aligned} \text{⚡} + \text{🦋} &= 11 \\ \text{⚡} - \text{🦋} &= 3 \\ \text{⚡} + \text{⚡} &= 14 \\ \text{🦋} &= ? \end{aligned}$	<p>A. 5 B. 9 C. 4</p>	
IAN02	Indique el valor de N para que la operación sea correcta		B
	$\begin{array}{r} 2784 \\ + 19N5 \\ \hline 4749 \end{array}$ <p style="text-align: center;">N = ?</p>	<p>A. 7 B. 6 C. 4</p>	
IAN03	Según estas operaciones ¿A qué número equivale la estrella?		C
	$\begin{aligned} \text{💧} \times \text{★} &= 18 \\ \text{💧} \times \text{💧} &= 4 \\ \text{★} &= ? \end{aligned}$	<p>A. 6 B. 14 C. 9</p>	
IAN04	¿Cuántos triángulos en total hay en la imagen?		A
		<p>A. 11 B. 8 C. 13</p>	

IAN05	Indique el valor de N para que la operación sea correcta		C
	$\begin{array}{r} 5649 \\ - 13N9 \\ \hline 4270 \end{array}$ <p style="text-align: center;">N = ?</p>	<p>A. 3 B. 5 C. 7</p>	
IAN06	Teniendo en cuenta la secuencia, seleccione el número que debería ir en el lugar del interrogante		A
	 <p style="text-align: center;">1 4 ? 64</p>	<p>A. 16 B. 12 C. 20</p>	
IAN07	Para un salón de clase con 10 niños, la maestra lleva un paquete de 50 bombones para repartir.	A. 10 bombones	B
	¿Cuántos bombones recibe cada niño, si cada uno recibe la misma cantidad?	B. 5 bombones	
		C. 1 bombón	
IAN08	En una fábrica de chocolates se empacan 15 cajas con chocolate negro y 7 de chocolate blanco,	A. 24	C
	¿Cuántas cajas se empacan en total?	B. 20	
		C. 22	

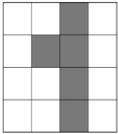
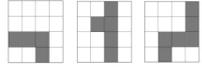
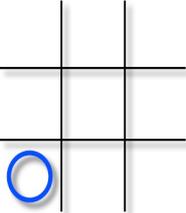
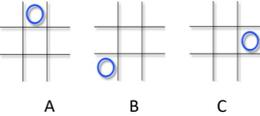
Razonamiento verbal

IRV01	Elija la opción donde las siguientes palabras estén en orden alfabético			
			<p>A. muñeca, usado, felicidad, tomate, danza</p> <p>B. danza, felicidad, muñeca, tomate, usado</p> <p>C. tomate, felicidad, muñeca, usado, danza</p>	B
IRV02	¿Qué letras le faltan a esta palabra?			
	 E _ t r _ l _ a	<p>A. t, e, a</p> <p>B. e, l, r</p> <p>C. s, e, l</p>	C	
IRV03	Descubra la palabra diferente			
		<p>A. Barco</p> <p>B. Motocicleta</p> <p>C. Lámpara</p>	C	
IRV04	¿Qué letras le faltan a esta palabra?			
	 E S _ R I _ O _ I O	<p>A. C, T, R</p> <p>B. O, R, S</p> <p>C. T, I, C</p>	A	
IRV05	Descubra las palabras intrusas			
		<p>A. cereal, hambre</p> <p>B. hambre, cuadro</p> <p>C. cuadro, pizza</p>	B	
IRV06	Seleccione las palabras que pertenecen a la categoría PRENDAS DE VESTIR			
		<p>A. camisa, guantes, falda</p> <p>B. mujer, labial, falda</p> <p>C. corbata, guantes, familia</p>	A	
IRV07	LADRAR es a PERRO como _____ es a GATO			
		<p>A. MAULLIDO</p> <p>B. MAULLAR</p> <p>C. MUGIR</p>	B	
IRV08	CALOR es a VERANO como _____ es a INVIERNO			
		<p>A. FRÍO</p> <p>B. NIEVE</p> <p>C. BLANCO</p>	A	

Atención

<p>IA01</p>	<p>Indique cuántas veces aparece en la imagen la siguiente figura:</p>		<p>A. 4 B. 6 C. 8</p>	<p>B</p>
<p>IA02</p>	<p>Seleccione el objeto que aparece la mayor cantidad de veces en la imagen.</p>		<p>A.  B.  C. </p>	<p>C</p>
<p>IA03</p>	<p>Indique el número de diferencias que encuentra entre las dos imágenes.</p>		<p>A. 4 B. 5 C. 6</p>	<p>C</p>
<p>IA04</p>	<p>Indique el número de diferencias que encuentra entre las dos imágenes.</p>		<p>A. 4 B. 5 C. 6</p>	<p>B</p>

Memoria

Instrucción A	CÓDIGO	Instrucción B	Reactivo	Opciones	
<p>A continuación se le presentará una imagen por un período de 10 segundos, obsérvela detenidamente y trate de recordarla en detalle.</p>	IMIS01	<p>Seleccione de entre las opciones la imagen que acaba de observar</p>		 <p>A B C</p>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 30px; margin: 0 auto;">B</div>
	IMIS02	<p>Seleccione de entre las opciones la llave que se encuentra en la misma posición de la que acaba de observar</p>		 <p>A B C</p>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 30px; margin: 0 auto;">A</div>
	IMIS03	<p>Seleccione de entre las opciones la imagen que acaba de observar</p>		 <p>A B C</p>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 30px; margin: 0 auto;">B</div>
	IMIS04	<p>Seleccione de entre las opciones la imagen que acaba de observar</p>		 <p>A B C</p>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 30px; margin: 0 auto;">C</div>

BIBLIOGRAFÍA

- Argibay, J. C. (2006). Técnicas psicométricas. Cuestiones de validez y confiabilidad. *Subjetividad y Procesos Cognitivos*, (8), 15-33.
- Attorresi, H., Lozzia, G., Abal, F., Galibert, M., & Aguerri, M. (2009). Teoría de Respuesta al Item. Conceptos básicos y aplicaciones para la medición de constructos psicológicos. *Revista Argentina de Clínica Psicológica*, XVIII(2), 179-188.
- Cohen, R., & Swerdlik, M. (2002). Pruebas y evaluación psicológicas. Mexico: McGraw-Hill.
- Clark-Carter, D. (2002). Investigación cuantitativa en psicología⁸ Del diseño experimental al reporte de investigación. Mexico: Oxford.
- Ferrando, P., & Anguiano-Carrasco, C. (2010). EL ANÁLISIS FACTORIAL COMO TÉCNICA DE INVESTIGACIÓN EN PSICOLOGÍA. *Papeles del Psicólogo*, 31(1), 18-33.
- García, C. (2005). La medición en ciencias sociales y en la psicología. En *Estadística con SPSS y metodología de la investigación* de Landeros, R. y González, M. Mexico: Trillas
- Hernández, Y. (2009). Prácticas de selección de personal, un instrumento de dominación socialmente aceptado. *AD-minister*, (14), 137-160.
- Hogan, T. (2004). Pruebas psicológicas. Bogotá: Manual Moderno
- López, J. et al. (Editores) (2003). DSM-IV-TR⁸ Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales. Biblioteca del DSM-IV. España: Masson.
- Main, P. (1988). Clasificación de distribuciones y datos atípicos [Tesis doctoral], Universidad Complutense de Madrid. Recuperado de <https://eprints.ucm.es/id/eprint/52009/1/5304845977.pdf>
- Sternberg, Robert J. (1997): "Inteligencia Exitosa"; Ed. Paidós; Barcelona.
- Talavera, J., Wachter-Rodarte, N., & Rivas-Ruiz, R. (2011). Estudios de proceso (prueba diagnóstica). *Rev Med Inst Mex Seguro Soc*; 49(2), 163-170.
- 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.
- World Health Organization. Screening and Early Detection of Cancer. Disponible en: <http://www.who.int/cancer/detection/en>.