

**DISEÑO Y PILOTO DE UNA PRUEBA PSICOMÉTRICA DE PERSONALIDAD EN EL  
AJEDREZ EN JUGADORES DEL ÁREA METROPOLITANA**

**KATERIN JULIET HOWER ROA**



**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BUCARAMANGA**

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**

**PROGRAMA DE PSICOLOGÍA**

**FLORIDABLANCA, SANTANDER**

**2019**

**DISEÑO Y PILOTO DE UNA PRUEBA PSICOMÉTRICA DE PERSONALIDAD EN EL  
AJEDREZ EN JUGADORES DEL ÁREA METROPOLITANA**

**KATERIN JULIET HOWER ROA**  
**Director: Mg. IVÁN ALEXIS GONZÁLEZ GALLO**



**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BUCARAMANGA**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**  
**PROGRAMA DE PSICOLOGÍA**

**TRABAJO PRESENTADO PARA OPTAR EL TÍTULO DE PSICÓLOGA**

**DICIEMBRE DE 2019**

## **DISEÑO Y PILOTO DE UNA PRUEBA PSICOMÉTRICA DE PERSONALIDAD EN EL AJEDREZ EN JUGADORES DEL ÁREA METROPOLITANA**

### **Resumen**

**Introducción.** La construcción de pruebas para medición de factores psicológicos ha sido históricamente de interés para la ciencia. La personalidad es uno de los constructos psicológicos más estudiados y recientemente investigado en la psicología del deporte. El objetivo de esta investigación será determinar las propiedades psicométricas de una prueba que mida rasgos de personalidad en el ajedrez para guiar al jugador a mejorar su estilo de juego. **Metodología.** Estudio cuantitativo no experimental de corte transversal. La muestra consiste en jugadores de ajedrez reportados en bases de datos ajedrecísticas con sistema de puntuación Elo. Se aplicará el instrumento validado ZKPQ 50 CC de Zuckerman y Kulhman para validez de criterio de la prueba a desarrollar, posterior valoración por jueces expertos para validez de contenido del instrumento validado. La prueba de Ajedrez fue evaluada y aprobada por expertos en el tema. **Resultados.** Las propiedades psicométricas obtenidas de las escalas para la prueba EJA tuvieron una correlación significativa con las escalas de la prueba ZKPQ 50 cc en las dimensiones Actividad con Actividad, Estrategia, Táctica y aperturas de código B,C,D y E, Impulsividad y búsqueda de sensaciones con Táctica, Estrategia y apertura de código E y A, Neuroticismo y ansiedad con Estrategia y apertura de código D y B, Sociabilidad con aperturas de código C, D y E y Agresión-Hostilidad con Actividad y aperturas de código C, B y E. **Discusión.** Los resultados obtenidos del estudio sugieren que es pertinente la utilización de la prueba con jugadores de ajedrez que conozcan de aperturas para posteriores estudios relacionados con personalidad, y que discrimina de manera válida los diferentes estilos de juego reportados en el Ajedrez. **Conclusiones.** Esta prueba podría ser una herramienta útil para guiar el entrenamiento a los ajedrecistas y orientar su estilo de juego de acuerdo con sus preferencias individuales de apertura.

**Palabras Clave:** Personalidad, Psicología, Deportes, Estudios transversales, Informes de caso, Psicología del deporte.

## DESIGN AND PILOT OF A PSYCHOMETRIC TEST OF PERSONALITY IN THE CHESS PLAYERS OF THE METROPOLITAN AREA

### Abstract

**Introduction.** The construction of tests for measuring psychological factors has historically been of interest to science. Personality is one of the most studied and recently researched psychological constructs in sports psychology. The objective of this investigation will be to determine the psychometric properties of a test that measures personality traits in chess to guide the player to improve his playing style. **Methodology.** Non-experimental quantitative cross-sectional study. The sample consists of chess players reported in chess databases with Elo scoring system. The validated instrument ZKPQ 50 CC of Zuckerman and Kulhman will be applied for the validity of the test criteria to be developed, subsequent assessment by expert judges for the validity of the content of the validated instrument. The Chess test was evaluated and approved by experts in the field. **Results.** The psychometric properties obtained from the scales for the EJA test had a significant correlation with the scales of the ZKPQ 50 cc test in the dimensions Activity with Activity, Strategy, Tactics and openings of code B, C, D and E, Impulsivity and search for sensations with Tactic, Strategy and opening of code E and A, Neuroticism and anxiety with Strategy and opening of code D and B, Sociability with openings of code C, D and E and Aggression-Hostility with Activity and openings of code C, B and E. **Discussion.** The results obtained from the study suggest that it is pertinent to use the test with chess players who are aware of openings for subsequent studies related to personality, and that it validly discriminates the different game styles reported in Chess. **Conclusions.** This test could be a useful tool to guide the training of chess players and guide their playing style according to their individual opening preferences.

**Keywords:** Personality, Psychology, Sports, Cross-Sectional Studies, Case Reports, Psychology Sports.

## Tabla de contenido

<b>Resumen</b>	iii
<b>Agradecimientos</b>	1
<b>Dedicatoria</b>	2
<b>Introducción</b>	3
<b>Planteamiento de la realidad problemática</b>	8
<b>Formulación de la pregunta de investigación</b>	10
<b>Justificación</b>	11
<b>Limitaciones del estudio</b>	12
<b>Objetivos</b>	12
<b>Marco Teórico</b>	13
<b>Bases teóricas y científicas sobre el tema</b>	13
<b>Estado del arte</b>	18
<b>A nivel internacional</b>	18
<b>A nivel nacional</b>	20
<b>Metodología</b>	20
<b>Participantes</b>	20
<b>Material e Instrumentos</b>	21
<b>Diseño y Procedimiento</b>	22

<b>Resultados</b>	23
<b>Discusión</b>	30
<b>Conclusiones</b>	33
<b>Referencias</b>	34
<b>Figuras</b>	41

## **Agradecimientos**

En este espacio quiero aprovechar para agradecer a las diversas personas que colaboraron y apoyaron en hacer posible esta investigación. Primero, acudiendo a mis creencias y preferencias, quiero agradecer a Dios, al universo y a la Ciencia por ponerme en el lugar y momento correctos para disfrutar de la experiencia de ser estudiante universitaria en formación de la psicología con la que pude desarrollar mi proyecto de grado. A mis padres y la familia Hower y familia Roa, por creer en mí en todo momento y darme ánimos para continuar, apoyándome en recolectar sujetos de investigación, cuidar de mí en las traspasadas e interesarse por este proyecto tan loco. A mi pareja Alexis Laytón Gómez, por su esfuerzo, dedicación e interés en el proyecto sumando la enorme PACIENCIA por llevarme, traerme y volverme a llevar a los sitios de recolección de sujetos que me hacían creer que mi tesis tenía valor. A mis maestros y entrenadores de Ajedrez Julio y Javier en la revisión de la prueba y aporte de materiales de lectura para el proyecto. A todas las personas que en algún momento aportaron con ideas, críticas, opiniones, buenos ánimos y ‘me gusta’ en redes sociales y que no recuerdo en su totalidad en este momento. Y, por último, a mi tutor, docente de proyecto de grado y Maestro el psicólogo Iván Alexis González Gallo por creer en mí y en el proyecto cuando nadie más lo hizo, ayudándome a aterrizarlo en una propuesta realizable, teniendo paciencia conmigo, ayudándome lo más posible en la elaboración y análisis de resultados de esta tesis

Finalmente, a los sujetos que voluntariamente accedieron a participar en el estudio y colaboraron a hacer este sueño posible.

### **Dedicatoria**

A mis padres Teresa y Francisco Esteban y mi familia Hower y Roa quienes apoyaron incondicionalmente la realización de este sueño llamado “Tesis sobre psicología en el ajedrez” acompañándome en cada momento, cada bajón de nota y paciencia conmigo con amor y ánimos. A mi amor y pareja Alexis Laytón Gómez que se puso la 10 con el apoyo en la elaboración de mi proyecto, aportando su conocimiento e ideas creativas. A la ciencia de la psicología y el Ajedrez por tener ese punto de encuentro en que fue posible el proyecto. Y a mis Maestros de Ajedrez y Proyecto de grado (Julio, Javier e Iván) que hicieron posible el proyecto y que siempre tendré en cuenta.



## Introducción

*Para competir en Ajedrez es preciso, ante todo, conocer la naturaleza humana*

*Y comprender la Psicología del contrario.* (Alekhine, 2019)

La psicometría puede definirse como ‘el conjunto de métodos, técnicas y teorías implícitas en la medida de las variables psicológicas, teniendo en cuenta su especialización en las propiedades métricas exigibles a este tipo de medida’ (Muñiz, 1998). Cabe aclarar que no hay una definición única y que pueden desprenderse tres grupos: I) Los que la conciben como una disciplina de acuerdo a los instrumentos que utiliza, II) Los que la definen a partir del objeto de estudio, o en este caso, al proceso de medida de los fenómenos psicológicos (de acuerdo a los orígenes griegos de la palabra *psique* [alma] y *metron* [medida]), y III) Los que realizan una unión de los dos anteriores, en el que a través de medidas estandarizadas se describen y analizan factores psicológicos (Meneses, 2013).

Es así, como la realización de pruebas psicométricas históricamente ha sido de gran importancia en la psicología, pues desde la antigua Grecia se realizaban aplicaciones de exámenes educativos para encontrar habilidades intelectuales en las personas. (Padilla, 2016) El interés por clasificar a las personas según sus diferencias individuales es lo que después evolucionaría en la creación de las pruebas psicológicas.

Una prueba psicológica tiene el objetivo de estudiar alguna función de interés para el ser humano, con una medida objetiva y estandarizada de la expresión conductual de dicha función. Existen muchos tipos de pruebas y una de ellas es la prueba de ejecución típica,

en la que se plantean situaciones habituales de la vida para que el sujeto conteste de acuerdo con su comportamiento usual; siendo los tipos de prueba más comunes usados en la evaluación de la personalidad, actitudes e interés del ser humano. (Cuñer, 2019)

En este orden de ideas, es interesante remontarse a los pioneros de la psicometría como lo son los trabajos de Sir Francis Galton (1822-1911), James M. Cattell (1860-1944) y Alfred Binet (1857-1911); pues son quienes profundizaron en las diferencias humanas y el desarrollo de los primeros “test”. (Meneses, Barrios, Bonillo, Cosculluela, & Lozano, 2013). Basándose en los estudios de estos teóricos, es así como Hans Eysenck (1916-1997) comienza a elaborar su modelo de personalidad, apoyado también en la influencia de Karl Pearson y Charles Spearman (1863-1945) debido al trabajo científico que realizaron sobre las diferencias individuales en los estudios psicológicos. En 1904, Spearman presenta un análisis factorial para su teoría bifactorial donde llegó a la conclusión de la existencia de un factor común en las habilidades del hombre, más conocido como “factor g” y un factor exclusivo “factor e” independiente de los demás y único de cada prueba, presentando luego en 1927 su teoría sobre la inteligencia. (Schmidt, y otros, 2010) Asimismo, R. B. Catell (1905-1998) realizaba estudios de personalidad utilizando el análisis factorial, obteniendo dieciséis factores recopilados en el cuestionario 16PF en 1943 que medía las dimensiones del ser humano en factores primarios (De la A a la Q) con sus escalas de validez. (Amador Campos, Forns Santacana & Kirchner Nebot, 2019).

Siguiendo esta línea, Eysenck comienza a interesarse por la tipología de personalidad hipocrática-galénica, que trata sobre la hipótesis de los cuatro temperamentos (Sanguíneo, Melancólico, Colérico y Flemático) según los cuatro elementos que componen las cosas (Aire,

Tierra, Fuego y Agua). A pesar de la pérdida de vigencia de este modelo, Eysenck realiza un paralelo con los trabajos de algunos científicos como Wundt (1832-1920) y el filósofo Kant, realizando un análisis histórico entre las dimensiones encontradas por los anteriores autores y las dimensiones de Neuroticismo y Extroversión con los esquemas ya mencionados. (**Figura 1**).

Al respecto de los temas tratados, llama la atención la aplicación de los instrumentos psicológicos en la investigación sobre la personalidad en el ser humano. Por lo que es preciso aclarar qué se entiende por personalidad, dejando en claro que al existir múltiples definiciones no podrá ser completamente abarcado el concepto a profundidad. En 1917, el psicólogo Robert Woodworth (1869-1962) utiliza una hoja de datos para detectar neuróticos graves, convirtiéndose en el pionero de los test de personalidad modernos (Muñiz, 2010). Años después, el psicólogo norteamericano Gordon Allport en 1937 y luego de haber revisado 49 definiciones sobre personalidad, propuso lo que se convirtió en una definición ampliamente conocida de este constructo psicológico: “Personalidad es la organización dinámica, dentro del individuo, de los sistemas psicofísicos que determinan sus ajustes únicos al ambiente” o, en otras palabras, podría entenderse como las causas internas que poseen las personas en su comportamiento individual y experiencia de vida. (Clonninger, 2003, p. 202). Continuando con Eysenck, este abordó a profundidad los sistemas psicofísicos implicados en la personalidad para desarrollar su modelo psicobiológico Psicoticismo-Extroversión-Introversión Neuroticismo (P.E.N.).

Partiendo de los estudios anteriores y luego de diversas investigaciones, Eysenck formula un modelo de personalidad de tres dimensiones (P-E-N) siendo N y P la clasificación de sujetos con más disposición a los trastornos neuróticos o psicóticos y la tercera E que explicaría el tipo

específico de trastorno (Schmidt y otros, 2010). Este modelo daría lugar a una prueba psicométrica llamada Inventario de personalidad de Eysenck, conocido por sus siglas EPQ, y muy utilizado en el ámbito deportivo. (Del Toro, Arévalo, Camargo, & Navarro, 2013).

Con relación a lo anterior y siguiendo el interés sobre explicar y entender la personalidad en factores que aglutinen múltiples variables, Zuckerman y su equipo de trabajo en 1993 propusieron trabajar cinco grandes factores de la personalidad, partiendo en el modelo los dos factores principales de Neuroticismo y Extraversión. (Herrero, Viña, González, Ibáñez, & Peñate, 2001). Seleccionando 46 escalas que formaban parte de ocho cuestionarios de personalidad, se aplicaron sobre una muestra de estudiantes, que luego de realizados los análisis factoriales se extrajeron tres, cinco y siete factores. Luego de aplicado el estudio a una muestra más grande, corrigiendo los paralelos o polos opuestos de los factores, se establecen cinco escalas o factores alternativos de la personalidad para el cuestionario ZKPQ-III: Neuroticismo-Ansiedad, Búsqueda Impulsiva de Sensaciones, Agresión-Hostilidad, Actividad y Sociabilidad. Este instrumento de 99 ítems consta de alternativas de respuesta tipo verdadero/falso. (Zuckerman, 2002) Este instrumento también ha sido utilizado para investigaciones sobre diferencias individuales y rendimiento en deportistas (García Naveira, 2010).

Es sobre el desempeño y bienestar de los deportistas en la que la psicología del deporte interviene como el estudio científico de la conducta deportiva, considerando los aspectos cognitivos, conductuales y emocionales aplicado al rendimiento deportivo (Gil Rodríguez, 2019). Siendo un campo recientemente investigado en temáticas sobre diagnóstico, comportamiento del ejercicio, liderazgo, estrés y ansiedad, personalidad, motivación,

competencia y evaluación de desempeño (Németh, De la Vega, & Szabo, 2016). Esto demuestra que el estudio de las características de personalidad de una población de deportistas de alto rendimiento conforma una de las líneas de investigación de más interés en el deporte, siendo consideradas las variables psicológicas como factor de influencia en el rendimiento deportivo del sujeto (Del Toro, Arévalo, Camargo, & Navarro, 2013, p. 76).

Al respecto, el desempeño en los jugadores y los efectos de las variables psicológicas sobre el rendimiento ha sido también de interés para el juego-ciencia del ajedrez, sin embargo, su relación con la personalidad no ha sido muy utilizada como objeto de estudio en investigación psicológica y por esto resulta interesante conocer sobre el impacto de este aspecto en la selección de las aperturas en las partidas de ajedrez y cómo estas se relacionan con el estilo de juego de los ajedrecistas.

Esta necesidad es expresada por maestros del ajedrez que hacen referencia a las preferencias personales y el resultado de las partidas. Según el ajedrecista y autor del libro *El método Zugzwang* Daniel Muñoz (2015), un error frecuente cometido por los ajedrecistas es aprender jugadas sin relacionarlas con el estilo de juego preferido por el jugador (Muñoz Sánchez & Herminio, 2015, p. 93). A pesar que el ajedrecista se enfrente a múltiples aperturas y se le exija tener un desarrollo de juego universal (abierto y cerrado), tener un estilo personal de juego sirve para perfeccionar las variantes y estudiar mejor la posición durante una partida.

En conclusión, la presente investigación busca construir un instrumento que sirva como herramienta orientadora a los jugadores de ajedrez para mejorar su estilo de juego, realizando

una medición de su personalidad con instrumentos válidos y confiables que le sirva de complemento para su entrenamiento.

### **Planteamiento de la realidad problemática**

La psicología del deporte ha tenido diversas etapas de interés en investigación, siendo una de las primeras el enfoque basado en los rasgos de personalidad con uso de pruebas psicológicas para su medición, un segundo enfoque de interaccionismo del individuo con su ambiente y un tercer enfoque que integra las dimensiones interna y externa en el estudio del comportamiento en los aspectos cognitivos, motivacionales y emocionales del sujeto. (Gil Rodríguez, 2019, p. 6)

El primer enfoque sobre la influencia de la personalidad en la actividad deportiva utiliza instrumentos de medición como las pruebas psicológicas para obtener perfiles de personalidad asociados a un buen rendimiento deportivo donde se pueda identificar rasgos de personalidad interesantes para la carrera deportiva de la persona. Debido a que la meta inmediata es obtener excelentes resultados y vencer al rival, los objetivos de acción del profesional se centran en el rendimiento deportivo (resultado del deportista antes y después) y el bienestar psicológico. (García-Naveira, 2010; Gil Rodríguez, 2019)

La psicóloga Cristina Gil Rodríguez (2003), docente de la Universidad Autónoma de Madrid, señala que las líneas de investigación futuras en el área de la psicología del deporte serán preferiblemente relacionadas, entre otros aspectos, a la mejora de las técnicas de evaluación, que se adapten al jugador en especialidad deportiva, nivel y edad. Y es precisamente

este el tema inicial de la presente investigación, pues el ajedrecista se enfrenta a diversas posiciones en el tablero que exigen de análisis y evaluación en el que aplican conceptos como el valor de las piezas, el control del centro y comprensión de los movimientos, siendo un aspecto importante el saber nivelar la estrategia y la táctica, conceptos muy utilizados en ajedrez, o el desarrollo y posición vs ejercicios prácticos acorde al nivel del jugador. (Muñoz, 2019)

Estas distintas maneras de reflexionar y actuar frente al tablero generan ciertas características de los jugadores, pudiéndose clasificar según los Grandes Maestros del ajedrez, en jugadores posicionales, estratégicos, tácticos, lógico-intuitivos y universales (Slipak, 2019). Sin embargo, no existe hasta el momento una herramienta confiable de clasificación del estilo de juego del ajedrecista desde una teoría psicológica formalmente establecida, quedando a la experiencia y práctica del jugador la construcción de su forma de jugar. Es así como, tras realizar un rastreo en la literatura, se evidencia un interés anterior de relacionar la personalidad y el ajedrez, pero no existen instrumentos validados en Colombia para hacerlo.

La necesidad de investigación en el área de la psicología del deporte en relación con el juego del ajedrez es contrastada con la escasa literatura sobre el tema en medida de investigaciones científicas que competen a la ciencia de la psicología. Las menciones previas de expertos ajedrecistas sobre la influencia de la personalidad en el estilo de juego durante las partidas motivan a la realización de este estudio. Actualmente, no existen instrumentos validados suficientes que se adapten al contexto del país para medir y proporcionar un aporte al ejercicio profesional e investigativo en las diferentes áreas de la psicología, en este caso, la psicología del deporte (González-Gallo, 2019, p. 7)

El interés por relacionar las aperturas preferidas del ajedrecista con su personalidad para que llegue a una comprensión de su estilo de juego a través de un instrumento validado es uno de los objetivos del presente proyecto. Por lo tanto, se plantea la construcción de una prueba psicométrica que permita al ajedrecista conocer su estilo de juego, relacionando la personalidad con los cinco tipos de aperturas de ajedrez, cuyo fin será proporcionar una base para un entrenamiento personalizado que implique un mejoramiento en su estilo de juego, basado en la personalidad del ajedrecista.

### **Formulación de la pregunta de investigación**

Teniendo en cuenta las particularidades de la población de jugadores de ajedrez (fluctuante, difícil interés por sometimientos a pruebas psicológicas, disponibilidad de tiempo reducida) se toma como muestra de estudio a los jugadores mayores de 18 años que jueguen ajedrez en el área metropolitana de Bucaramanga, quienes voluntariamente quieran participar en el estudio, utilizando una prueba psicométrica validada sobre personalidad como contraste para los resultados del piloto, que pretenda obtener el estilo de juego y la personalidad del ajedrecista. Siguiendo esta línea, se formula la siguiente pregunta de investigación:

¿Cuáles son las propiedades psicométricas de una prueba piloto creada con el fin de medir rasgos de personalidad en ajedrez?

El propósito será, por medio de la revisión de los antecedentes y literatura sobre el tema, además del análisis de los resultados que arroje la prueba piloto, confirmar, refutar y ampliar los



hallazgos relativos a la investigación de la psicología en el área del deporte del ajedrez con relación a la personalidad de los jugadores.

### **Justificación**

La construcción de pruebas psicométricas sirve para recolectar datos empíricos sobre el rendimiento o desempeño de uno o varios sujetos en un contexto determinado que, contrastado con un constructo teórico, permite construir instrumentos que midan esos datos y proporcionen información valiosa para la investigación, la población de estudio y para la disciplina (González-Gallo, 2019, p. 6).

El propósito de esta investigación es beneficiar a la población jugadora de ajedrez a mejorar su estilo de juego de acuerdo con sus características individuales que reporte la prueba. Es por esto por lo que es importante utilizar herramientas válidas y confiables para realizar la evaluación de los rasgos de personalidad. Por tal motivo es que la presente investigación tiene como objetivo describir las propiedades psicométricas de una prueba a partir de su construcción y piloto con una muestra de jugadores de ajedrez que cuenten con puntaje Elo (cálculo realizado para estimar la habilidad relativa de los jugadores de ajedrez) (Fecodaz, 2019).

En este sentido, la importancia de este trabajo radica en el aporte a la labor del psicólogo en su rol de orientador en psicología del deporte y evaluación de los jugadores de ajedrez teniendo en cuenta sus rasgos de personalidad acorde al estilo de juego personal, de acuerdo con la necesidad expresada por expertos en ajedrez sobre aprender aperturas relacionadas con sus preferencias personales.

En conclusión, la presente investigación quiere desarrollar una herramienta de base que le proporcione al jugador información sobre su estilo juego, además de contribuir a la literatura reportada sobre el tema.

### **Limitaciones del estudio**

Como limitantes de esta investigación pueden considerarse la escasa literatura sobre el tema, lo que proporciona muy pocos antecedentes para su estudio, además de ser una población fluctuante por cuestiones de disponibilidad y disposición, lo que hizo difícil su participación.

### **Objetivos**

#### **General**

Determinar las propiedades psicométricas de una prueba piloto que mida los rasgos de personalidad de los jugadores que utilizan ciertas aperturas en el ajedrez con el propósito de guiar al jugador a mejorar su estilo de juego.

#### **Específicos**

Determinar la consistencia interna de la prueba para evaluar la confiabilidad interna obtenida en los resultados de la muestra.

Analizar la validez de constructo de la prueba en una muestra de jugadores de ajedrez.

Categorizar los niveles de rasgo de personalidad de la muestra evaluada.

## Marco Teórico

“Al resolver un problema de ajedrez, uno puede tener una idea, a través de distintos caminos. La solución puede presentarse como una respuesta manifiesta de mover una pieza.”

(Skinner, 1971, p.250)

### Bases teóricas y científicas sobre el tema

La psicología posee teorías que intentan explicar el comportamiento y las decisiones humanas. La personalidad es uno de los constructos psicológicos de interés y por ello es necesario realizar un recorrido de sus principales investigadores.

Los modelos teóricos de la personalidad de mayor impacto en los últimos años siguen siendo los utilizados por R. Cattell para la elaboración del 16PF, el EPQ-R de Eysenck, la teoría de los 5 grandes o “Big Five” y el modelo alternativo de los cinco grandes de Zuckerman-Kuhlman.

Este análisis de la personalidad tuvo influencia de los dos primeros modelos que en su época sirvieron para crear conceptos psicológicos nuevos utilizando al análisis factorial como medida objetiva de descripción de variables (Valero i Ventura, 2009). En el modelo de Cattell se utilizó una base teórica de rasgos temperamentales y dinámicos de la persona que desencadenaron en 16 dimensiones. Sin embargo, hubo problemas de replicación de sus dimensiones en poblaciones diversas en edad y género constituyendo una dificultad para la validación y utilización práctica del mismo. (Digman, 1990, p. 428)

Por otra parte, el modelo psicobiológico de los tres grandes de Eysenck ha tenido más solidez científica y ha sido utilizado en múltiples ocasiones para investigaciones deportivas. Más

conocido como el modelo P-E-N por sus siglas sobre Psicoticismo, Extroversión y Neuroticismo, se basa en una estructura jerárquica de la personalidad constituida por hábitos y respuestas específicas de acuerdo a la fisiología sistema nervioso central. (Valero i Ventura, 2009) Lo novedoso del modelo es la propuesta de factores de personalidad como dimensiones continuas de las diferencias individuales. (Schmidt y otros, 2010)

El modelo de los Cinco Grandes creado por Costa y McCrae en 1985, constituye 5 rasgos de personalidad descritos en Neuroticismo, Extroversión, Apertura a la Experiencia, Amabilidad y Conciencia, basado en una concepción léxica de interacción humana a través del lenguaje, resultando un modelo universal y útil en la descripción de la personalidad. (Valero i Ventura, 2009, p. 7)

Dentro de este marco, el modelo alternativo de los cinco grandes creado por Zuckerman, Kuhlman y colaboradores (1993) se basa en los modelos factoriales-biológicos creando un instrumento llamado Zuckerman-Kuhlman Personality Questionnaire (ZKPQ) que mide los rasgos básicos de la personalidad en un contexto biológico y evolutivo (Valero i Ventura, 2009, p. 8).

Los rasgos que mide el ZKPQ se presentan a continuación:

- i. Neuroticismo-Ansiedad: Mide niveles de tensión emocional y autoconfianza.
- ii. Actividad: Evalúa la dificultad para relajarse y el consumo de energía de una vida ocupada.
- iii. Sociabilidad: Hace referencia al número de amigos y actividades sociales vs la preferencia por actividades en solitario.

- iv. Impulsividad-Búsqueda de sensaciones: Evalúa la planeación y la impulsividad con la búsqueda activa de experiencias de riesgo.
- v. Agresión-Hostilidad: Evalúa la predisposición a expresar agresividad hacia los demás con el deseo de venganza y malicia. (Valero i Ventura, 2009, pág. 9)

Respecto a la fiabilidad y validez de la prueba ZKPQ hay que partir como lo afirma Valero i Ventura (2009) que “toda medida de lo psicológico siempre está dotada de cierto error” (Valero i Ventura, 2009, p. 15). Lo que se intenta realizar en la construcción de instrumentos psicológicos es determinar un grado de confianza en las mediciones obtenidas. Al respecto, Meneses y colaboradores (2013) menciona en la Teoría Clásica de los Test un supuesto sobre la puntuación empírica ( $X$ ) de un sujeto en una prueba en una ecuación que constituye una sumatoria o combinación de la puntuación verdadera ( $V$ ) y el error de medida ( $E$ ). Teniendo en cuenta lo anterior, la fiabilidad podría interpretarse como el cociente entre la varianza de las puntuaciones verdaderas y las empíricas, o lo que es la proporción de varianza verdadera que hay en la varianza empírica. Este valor se expresa en términos de 0 y 1 donde 1 es igual a una fiabilidad sin error, que en medidas prácticas sólo podría ser utilizado con fines pedagógicos. Los resultados obtenidos tras las aplicaciones el ZKPQ a voluntarios indican estabilidad temporal en el instrumento.

Sobre la validez de la prueba ZKPQ, es referida a la medición de la variable que se pretende medir. Esto presupone una dificultad en asegurar la medición exacta de las variables psicológicas pues no son observables directamente, teniendo que utilizar recursos como validez de contenido o representatividad del contenido de un instrumento de medición, la validez de

constructo o la asociación entre conceptos psicométricos, práctica y teoría y el análisis factorial. Los estudios realizados con el objetivo de la reproductividad del modelo indican pertinencia en los resultados. (Valero i Ventura, 2009, p. 16-18)

Los procesos de construcción y validación de una prueba pueden basarse en dos modelos distintos: la teoría clásica de los test y la teoría de respuesta al ítem.

Teoría clásica de los Test (TCT): es un modelo psicométrico que describe las puntuaciones en medida del error, la puntuación verdadera y la puntuación observada bajo unos supuestos que la rigen tales como:

- i. Puntuación observada igual a la suma de puntuación verdadera y error de medida.
  - ii. Valor esperado de la variable de error de medida es igual a cero.
  - iii. Puntuaciones verdaderas y de error no están correlacionadas (error aleatorio).
  - iv. La puntuación de error no correlaciona con la puntuación de error de otra prueba.
  - v. Los errores de medida no correlacionan con las puntuaciones verdaderas de otra prueba.
- (Cuñer, 2019).

Teoría de Respuesta al Ítem (TRI): es el modelo psicométrico que considera como unidad de análisis al ítem y no a las puntuaciones totales de la prueba, este modelo se basa en los supuestos de unidimensionalidad e independencia local (Tristán López, 2013).

Por otra parte, el ajedrez es un juego que puede definirse como “un método de estrategia en el que hay que resolver constantemente los distintos problemas que se plantean sobre el tablero” (Martínez Alvira, 2019). Siguiendo esta línea, en el tablero de ajedrez existen ciertos tipos de inicio conocidos como aperturas, que se refieren a la forma en que las piezas blancas

comienzan una partida. (Manual: tipos de apertura en ajedrez, 2019) Estas están clasificadas en la Enciclopedia de Aperturas de Ajedrez, conocidas por sus siglas en inglés ECO *Encyclopedia of Chess Openings*. Existen 5 subcategorías iniciales que van desde las letras A-E y estas a su vez se dividen en 100 subcategorías, agrupadas por códigos (Šahovski, 2019)

El Volumen A contiene las aperturas de flanco (en las cuales no se mueve 1.e4 ni 1.d4) también conocidas como aperturas irregulares.

El Volumen B contiene las aperturas semiabiertas, excepto la defensa francesa.

El volumen C contiene la Defensa Francesa y las aperturas abiertas.

El volumen D contiene las aperturas cerradas y semicerradas, incluyendo la defensa Grunfeld.

El volumen E contiene las defensas indias (1.d4 Cf6).

Sin embargo, hoy en día los ajedrecistas utilizan para sus análisis motores de análisis como los creados por la compañía de Software de Ajedrez ChessBase que, por medio de algoritmos y cálculos, proporciona un repertorio en aperturas que garantizan un nivel de calidad en el juego (ChessBase, 2019). No obstante, la lista de códigos “ECO” sobre aperturas de ajedrez, es sumamente amplia y el jugador podría estar escogiendo su repertorio de aperturas basado en cálculos mecánicos que, al fin y al cabo, según Grandes Maestros y expertos en ajedrez, no son estadísticamente significativos si sólo se concentran en memorizarlas más no en analizar los primeros movimientos (Lemos, 2011; López Michelone, 2017; Siles, 2018).

## **Estado del arte**

Para la revisión de antecedentes y estado el arte, se utilizaron las palabras clave Personalidad y Psicología, reconocidas como Descriptores de Ciencias de la Salud (DeCS) más la palabra Ajedrez en las bases de datos indexadas: Scielo, Redalyc, Scopus y Google Académico. Se escogieron aquellos documentos que tratasen sobre la relación entre personalidad y los jugadores de ajedrez, también se tomaron documentos como libros, conferencias, vídeos y artículos escritos en revistas de ajedrez por expertos ajedrecistas para su complemento.

### **A nivel internacional**

El ajedrez como objeto de investigación en la psicología se remonta a principios del siglo XX para medir inteligencia, estereotipos, niveles de testosterona, ente otros. (Freedman & Flanagan, 2017). Sin embargo, relacionando la personalidad de los jugadores y el ajedrez, se encuentran los siguientes estudios:

En 1985, EJ Kelly realiza un estudio para conocer la personalidad en jugadores de ajedrez analizando las respuestas de 2.165 jugadores a la prueba Meyers Briggs. Los resultados arrojaron tendencia a la introversión, intuición, pensamiento y en menor medida a la extraversión, percepción y sentimiento (Kelly, 1985).

Luego en 1987, Avni, Kipper y Fox realizan un estudio que relacionaba la personalidad y la participación en actividades de ocio en 20 jugadores de ajedrez altamente competitivos. Los resultados indicaron una diferencia en términos de pensamiento y orden no convencionales. A su vez, no difirieron significativamente en neuroticismo, tendencia agresiva y hostilidad. (Avni, Kipper, & Fox, 1987).



En el 2005, Van deer Maas realiza un estudio con la prueba de ajedrez de Ámsterdam (ACT) que mide la competencia en el juego a través de 5 tareas, aplicada a una muestra de jugadores de ajedrez activos, relacionando la experiencia en el juego, el conocimiento, la motivación y la memoria (Van Der Maas & Wagenmakers, 2005).

Luego en el 2007, Bilalic, McLeod y Gobet realizan una investigación para conocer el perfil de personalidad de jugadores jóvenes y niños que practican el ajedrez como pasatiempo, utilizando la prueba Big Five con una muestra de 219 niños. Los jugadores de ajedrez obtuvieron un puntaje más alto en intelecto, energía y amabilidad (Bilalić, McLeod, & Gobet, 2007).

En ese mismo año, los investigadores Grabner, Stern y Neubauer (2007) desarrollaron un estudio psicométrico para conocer el rendimiento individual y las preferencias de los jugadores con pruebas de inteligencia y personalidad. En él, concluyen que la inteligencia y personalidad representan el 55% de la varianza en los conocimientos de ajedrez.

En el 2014 el psicólogo Jordi Brasó Rius realiza el diseño y validación de un test de ajedrez (T23) para niños de 9 a 12 años, cuyo objetivo consistió en obtener datos fiables de las habilidades que el jugador desarrolla cuando juega ajedrez, para realizar evaluaciones y comprobar el nivel inicial del jugador (Brasó-Rius, 2014).

En el 2016, Llavería, Blanch, Aluja y Cornadó realizan un estudio sobre diferencias intergrupales en personalidad con 100 jugadores de ajedrez. En él, hallan resultados sobre motivación, personalidad y nivel del juego. Las conclusiones derivan de una puntuación menor de Extroversión en la muestra (Llaveria, Blanch, Aluja, & Cornadó, 2016).

Recientemente, en el año 2018, el profesor de ciencias de la computación Khaldoon Dhou realiza un estudio en jugadores de ajedrez virtuales para comprender en su personalidad,

las estrategias de ataque y defensa, consideradas uno de los aspectos principales en los ajedrecistas. Los resultados apuntan a que la personalidad puede influir en los movimientos utilizados durante el juego (estilo de ataque vs defensa) y en investigaciones futuras, predecir los resultados que obtenga un jugador de ajedrez basado en su personalidad.

### **A nivel nacional**

Aguilar, Jiménez y Londoño (2009) realizaron un estudio sobre planificación en funciones ejecutivas a 30 jugadores hombres ajedrecistas profesionales de la ciudad de Bogotá. En él, asociaban las conductas de dirección de logro a una meta, anticipación, flexibilidad mental y autoconciencia a la integridad de la personalidad y la conciencia. Esto es debido a que, según la literatura revisada por los investigadores, la personalidad hace parte de las funciones ejecutivas como la creatividad, toma de decisiones, normas sociales, teoría de la mente, juicio ético-moral, sentido del humor, entre otras. En las conclusiones, encontraron que la personalidad se relacionaba con las habilidades en el ajedrez y los procesos afectivos. (Aguilar, Jiménez, & Londoño, 2009, p. 34)

## **Metodología**

### **Participantes**

Los sujetos seleccionados para la muestra de participantes tuvieron como criterios de inclusión el querer ser voluntarios en el estudio, por medio de la firma del consentimiento informado y ser mayores a 18 años que conozcan y jueguen ajedrez en un nivel medio o alto en el área metropolitana de Bucaramanga. Como criterios de exclusión se tuvo el no conocer las

aperturas del ajedrez. Inicialmente se tuvo un cálculo de muestra poblacional con fórmula para población finita, tomando como referencia los ajedrecistas registrados en el 2018 en la base de datos de ajedrez chess-result.com para los Juegos Universitarios ASCUN. Sin embargo, las características de la población no permitieron la aplicación a la muestra total solicitada, recurriendo a un muestreo no probabilístico conocido como muestra por criterio, en la que los participantes accedieron a colaborar de manera voluntaria y anónima, la cual consiste cuando el investigador selecciona los participantes representativos de la población como muestra (Tamayo, 2001). La variable sexo se tomó en cuenta para la aplicación de las pruebas, pero no se analizó puesto que había menor cantidad de mujeres que participan en los torneos y clubes, pudiendo arrojar sesgos al comparar los resultados.

### **Material e Instrumentos**

Los diagramas y posiciones de aperturas de ajedrez se elaboraron gráficamente en la página web Lichess utilizando el editor de tablero. A su vez, las opciones de respuesta se escogieron por medio de los análisis realizados por el motor Stockfish 10+ que escogía las variantes de mayor fuerza en la posición (Anexo 1). Los resultados obtenidos de la prueba se analizaron utilizando los paquetes estadísticos SPSS y Excel.

La prueba utilizada, según la clasificación de instrumentos de evaluación psicológica utilizada por González Llana (2007), se ubicaría en una prueba psicométrica, de evaluación individual, por su objetivo en pruebas de personalidad y en material utilizado de Lápiz y papel pues consta de un cuadernillo instructivo y una hoja de respuesta.

Los instrumentos finalmente utilizados fueron el cuestionario de personalidad ZKPQ 50 cc de Zuckerman y Kuhlman que constaba de 50 ítems y la prueba sobre Estilos de Ajedrez EJA (Estilos de Juego en Ajedrez) con 16 ítems resultantes del proceso de construcción y selección por jueces expertos en el tema.

### **Diseño y Procedimiento**

Este estudio es de diseño cuantitativo no experimental de corte transversal psicométrico. Para la validación de la prueba, se tienen en cuenta las fases de construcción y validación por expertos en el área de psicometría, personalidad y ajedrez para poder realizar el pilotaje y análisis de reactivos que permitan obtener las propiedades psicométricas del instrumento.

En la prueba de personalidad, se valoró el instrumento ZKPQ 50 cc por tres jueces para obtener la validación de contenido de la prueba en las categorías: Suficiencia, claridad, coherencia y relevancia en la que el evaluador debía asignar un valor de 1 si no cumplía el ítem con el criterio indicado y de 4 si este cumplía con el nivel requerido. Para proporcionar mejoras y una evaluación más completa del instrumento, se proporcionó una columna de observaciones y comentarios para tener en cuenta las sugerencias de los evaluadores.

Las fases en las que se desarrolló la elección del instrumento de evaluación de la personalidad y la construcción de la prueba de Ajedrez se detallan a continuación:

La fase I consistió en una revisión teórica en los metabuscadores como academia.edu, Redalyc, Dialnet, Scielo y Google Scholar, que se encontraban en las bases de datos Booklick, Scopus, ScienceDirect, Springer Link, Ebsco Host, Psycarticles, Psicodoc, Psychology and Behavioral Sciences Collection y repositorios de universidades. De esta manera, y luego de una

revisión de literatura, se especificó en los instrumentos de medición de personalidad que hayan sido validados en Colombia y se encontraran en el idioma español. Finalmente, el instrumento de personalidad escogido fue el ZKPQ 50 cc por ser una prueba transcultural, estar traducida al idioma español y contar con aprobación para su uso en Latinoamérica.

Respecto a la prueba de ajedrez EJA (Estilos de Juego en Ajedrez), se tomaron los principios del juego tomados en gran parte por los escritos del ajedrecista y gran maestro soviético Aleksandr Kótov, entre otros autores anteriormente descritos, para la elaboración de los ítems. Estos son nombrados en las cualidades principales del ajedrecista sobre la intuición de la posición (se analiza y valora la posición de las piezas en el tablero), la visión combinatoria y el cálculo de variantes (mayor número de jugadas a futuro en ambos bandos) (Kotov, 1981).

## **Resultados**

En la fase II de construcción del instrumento, se procedió a la evaluación por jueces expertos para la validez de contenido de las pruebas, mediante el diligenciamiento de un formato para calificación de las dimensiones de cada prueba y analizando los resultados obtenidos por los jurados teniendo las siguientes hipótesis:

I. Hipótesis nula: No hay concordancia entre la calificación de los jueces hacia el instrumento.

II. Hipótesis alternativa: Existe una concordancia significativa entre la calificación de los jueces hacia el instrumento.

Los resultados obtenidos se almacenaron en una base de datos en Excel ® versión 2016 y fueron analizados en el software estadístico SPSS.

Se presentan a continuación las puntuaciones obtenidas por los jurados participantes que calificaron al instrumento ZKPQ 50 cc:

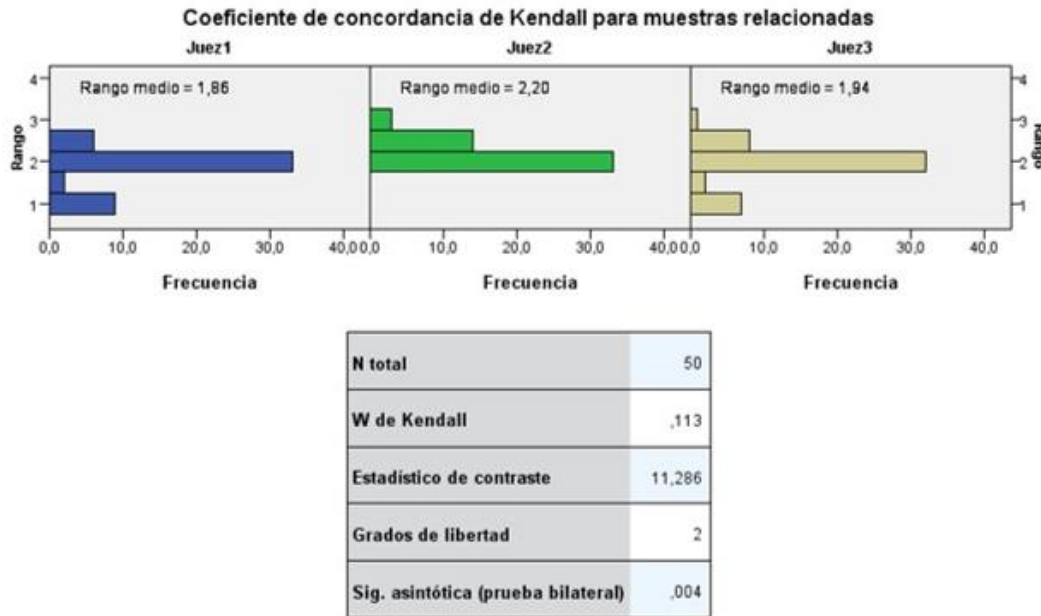
**Tabla 1.**

*Resumen de prueba de hipótesis*

#	Hipótesis nula	Prueba	Sig.	Decisión
1	Las distribuciones del Juez1, Juez2, y Juez3 son las mismas	Coefficiente de concordancia de Kendall para muestras relacionadas.	4,000	<b>Rechazar la hipótesis nula.</b>

Fuente: Elaborada por los autores del proyecto.

Se muestran significaciones asintóticas. El nivel de significación es de ,05



**Figura 2.** Comparaciones de la concordancia de Kendall en los jueces evaluadores.

Fuente: Elaborada por los autores del proyecto.

Después se procedió a aplicar las pruebas a los sujetos seleccionados y se codificaron en Excel las respuestas para posterior análisis.

Luego de obtener el coeficiente de correlaciones no paramétricas con la fórmula Tau B de Kendall para las escalas de la prueba EJA (16 variables, 5 dimensiones) y para las escalas de la prueba ZKPQ 50 cc (50 variables, 5 dimensiones) se obtiene que:

- A. Para la dimensión Neuroticismo-Ansiedad (N-Anx) de la prueba ZKPQ 50 cc, correlaciona significativamente con el ítem 5 de la dimensión Estrategia, el ítem 8 de la dimensión (D) Aperturas cerradas y semicerradas y el ítem 11 de la dimensión Aperturas semiabiertas (B) de la prueba EJA (**Tabla 2**).

<b>Coeficiente</b>			
<b>Tau B de</b>	<b>Ítem 5 EJA</b>	<b>Ítem 8 EJA</b>	<b>Ítem 14 EJA</b>
<b>Kendall</b>			
<b>Ítem 18</b>	0,317*		
<b>Ítem 14</b>			-0,298*
<b>Ítem 27</b>	0,347**		
<b>Ítem 40</b>		0,270*	

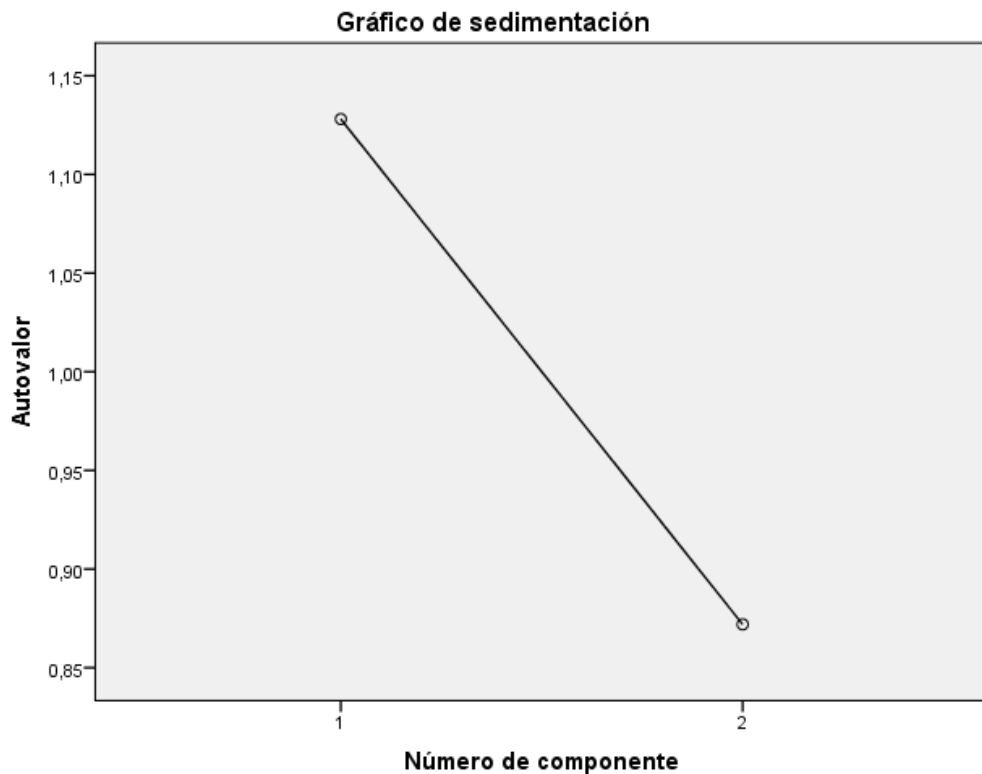
**Tabla 2.** *Correlaciones no paramétricas con la fórmula Tau B de Kendall para la dimensión N-Anx de la prueba ZKPQ 50 cc y las dimensiones D y B de la prueba EJA.*

- B. Para la dimensión Impulsividad y búsqueda de Sensaciones (ImpSS) de la prueba ZKPQ 50 cc, correlaciona significativamente con el ítem 3 de la dimensión Táctica, los ítems 5

y 6 de la dimensión Estrategia, el ítem 9 de la dimensión Defensas Indias (E) y el ítem 12 de la dimensión Aperturas de Flanco (A) de la prueba EJA (**Tabla 3**).

Coeficiente Tau B de Kendall	Ítem 3 EJA	Ítem 5 EJA	Ítem 6 EJA	Ítem 9 EJA	Ítem 12 EJA
Ítem 13					-0,267*
Ítem 17		-0,279*			
Ítem 26			0,291*		
Ítem 30	0,272*		0,291*	0,409	

**Tabla 3.** Correlaciones no paramétricas con la fórmula Tau B de Kendall para la dimensión ImpSS de la prueba ZKPQ 50 cc y las dimensiones A y E de la prueba EJA.



**Figura 3.** Gráfico de sedimentación del constructo de la Dimensión Estrategia de la prueba EJA

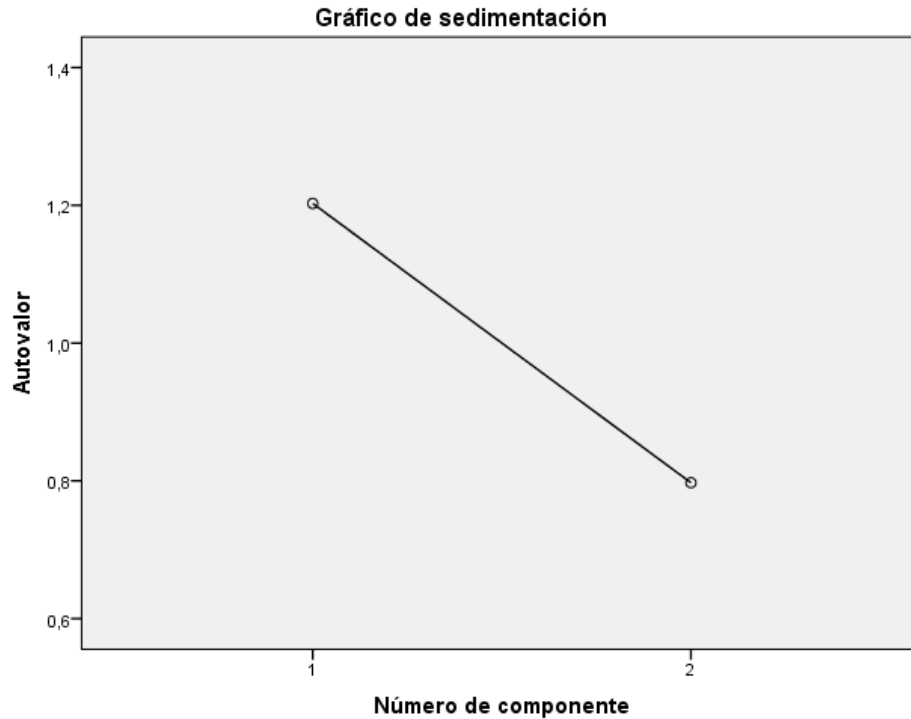


En la gráfica se puede observar que en el constructo evaluado (Estrategia), la varianza total explicada tiene un total de 1.128 que corresponde a 54% de varianza.

C. Para la dimensión Actividad (Act) de la prueba ZKPQ 50 cc, correlaciona significativamente con el ítem 1 de la dimensión Actividad-Pasividad, el ítem 5 de la dimensión Estrategia, el ítem 4 de la dimensión Táctica, el ítem 11 y 13 de la dimensión Aperturas semiabiertas (B), el ítem 10 de la dimensión Aperturas abiertas y defensa Francesa (C), el ítem 15 de la dimensión Aperturas cerradas y semicerradas (D) y el ítem 9 de la dimensión Defensas Indias (E) de la prueba EJA (**Tabla 4**).

Coefficiente Tau B de Kendall	Ítem 1 EJA	Ítem 4 EJA	Ítem 5 EJA	Ítem 9 EJA	Ítem 10 EJA	Ítem 11 EJA	Ítem 13 EJA	Ítem 15 EJA
Ítem 1			-0,344**					
Ítem 5		0,294*						
Ítem 25					-0,278*			
Ítem 29						-0,302*	-0,258*	
Ítem 36	-0,302*						-0,288*	
Ítem 41	-0,282*							
Ítem 48				0,290*				0,266*

**Tabla 4.** Correlaciones no paramétricas con la fórmula Tau B de Kendall para la dimensión Act de la prueba ZKPQ 50 cc y las dimensiones C, D y E de la prueba EJA.



**Figura 4.** Gráfico de sedimentación del constructo de la Dimensión Táctica de la prueba EJA

En la gráfica se puede observar que en el constructo evaluado (Táctica), la varianza total explicada tiene un total de 1.128 que corresponde a 56% de varianza.

D. Para la dimensión Sociabilidad (Sy) de la prueba ZKPQ 50 cc, correlacionó significativamente con el ítem 8 y 15 de la dimensión Aperturas cerradas y semicerradas (D), el ítem 9 de la dimensión Defensas Indias (E) y el ítem 10 de la dimensión Aperturas abiertas y defensa francesa (C) de la prueba EJA (**Tabla 5**).

Coeficiente Tau B de Kendall	Ítem 8 EJA	Ítem 9 EJA	Ítem 10 EJA	Ítem 15 EJA
	Ítem 8		0,361*	0,368**
Ítem 23	-0,268*			0,322*
Ítem 38			-0,282*	0,294*

**Tabla 5.** *Correlaciones no paramétricas con la fórmula Tau B de Kendall para la dimensión Sy de la prueba ZKPQ 50 cc y las dimensiones C, D y E de la prueba EJA.*

E. Para la dimensión Agresión-Hostilidad de la prueba ZKPQ 50 cc, correlacionó significativamente con el ítem 1 y 2 de la dimensión Actividad-pasividad, el ítem 4 de la dimensión Táctica, el ítem 10 de la dimensión Aperturas abiertas y defensa francesa (C), el ítem 13 de la dimensión (B) y el ítem 16 de la dimensión (E) de la prueba EJA.

Coeficiente Tau B de Kendall	Ítem 1 EJA	Ítem 2 EJA	Ítem 4 EJA	Ítem 10 EJA	Ítem 13 EJA	Ítem 16 EJA
Ítem 2	0,299*	0,267*			0,322*	
Ítem 3	0,328*					
Ítem 35		0,280*	0,306*			0,279*
Ítem 37				0,272*		
Ítem 50				0,353**		

**Tabla 6.** *Correlaciones no paramétricas con la fórmula Tau B de Kendall para la dimensión Agg-Host de la prueba ZKPQ 50 cc y las dimensiones B, C y E de la prueba EJA.*

Los anteriores resultados confirman que el Análisis Factorial sobre la matriz de correlaciones realizadas a las dimensiones muestra un adecuado ajuste de la escala. Las gráficas de sedimentación permitieron rechazar la hipótesis nula de independencia entre los elementos de la escala y afirmar que cada dimensión es evaluada de manera única por el instrumento.

## **Discusión**

“Quien pretenda aprender por los libros el noble juego del ajedrez, pronto advertirá que sólo las aperturas y los finales consienten una exposición sistemática y exhaustiva, en tanto que la rehúsa la infinita variedad de las movidas que siguen a las de apertura.”

(Freud, 1913)

Uno de los desafíos para la psicometría es la construcción de instrumentos de evaluación válidos y confiables por la comunidad científica. El propósito de cumplir estos requisitos es que puedan adaptarse y replicarse en otros contextos, evitando sesgos en su interpretación. Por lo tanto, los esfuerzos encaminados a la creación de pruebas psicométricas que evalúen constructos propios de la psicología aplicados en otros contextos, en este caso como la personalidad en el deporte es una labor importante para rescatar la medición y el análisis psicológico como herramienta de cambio que permita la comprensión del comportamiento humano.

La presente investigación quiso determinar las propiedades psicométricas de una prueba para medir rasgos de personalidad en el ajedrez a través de una prueba piloto con jugadores voluntarios del área metropolitana (muestra de jugadores de los municipios de Girón, Floridablanca, Piedecuesta y Bucaramanga de Santander). Para ello, se procedió a evaluar la validez de contenido del instrumento, teniendo acompañamiento de jueces expertos en la

elaboración de la prueba EJA, de acuerdo con los criterios de Suficiencia, claridad, coherencia y relevancia, obteniendo resultados concordantes para la prueba EJA y ZKPQ 50 cc. A su vez, se procedió a evaluar la validez de criterio de la prueba EJA con las puntuaciones obtenidas por los participantes en la prueba ZKPQ 50 cc. Teniendo en cuenta lo anterior, se quiso verificar si las escalas planteadas en la prueba EJA evaluaban atributos o rasgos de la personalidad, realizando una correlación de los puntajes de las pruebas para comprobar la validez convergente en los análisis de los resultados, confirmándolo así el análisis factorial exploratorio. En general, los resultados señalaron que las escalas de la prueba EJA evaluaban cada una un único factor, que tenía correlación con las escalas de la prueba ZKPQ 50 cc de manera satisfactoria.

No obstante, se requieren de estudios psicométricos adicionales en las áreas de estabilidad (test-retest) y ampliación de la muestra para proceder a la cuarta fase de Validación de la prueba. Como observación, sería interesante incluir la realización de un estudio a nivel regional de Santander en comparación a otras regiones del país para obtener los baremos de la prueba y verificar la semejanza de los resultados.

Los resultados obtenidos del estudio sugieren que es pertinente la utilización de la prueba con jugadores de ajedrez que conozcan de aperturas para posteriores estudios relacionados con personalidad, y que discrimina de manera válida los diferentes estilos de juego reportados en el Ajedrez. Con esto, se podrían inferir las siguientes aplicaciones de la prueba: potenciar los estilos de juego de los ajedrecistas, evaluar el rendimiento de los entrenamientos pre y post aplicación de la prueba y describir los estilos de juego predominantes por los ajedrecistas por regiones colombianas, lo que ayudaría en el análisis de variantes previo a la preparación de torneos.

Respecto al desarrollo del estudio, cabe destacar como lo establecen otras investigaciones previas, que la personalidad es una línea de investigación de interés reciente en la psicología del deporte debido a la influencia de las variables psicológicas en el rendimiento del sujeto (Del Toro, Arévalo, Camargo, & Navarro, 2013; García Naveira, 2010 A y B; Avni, Kipper, & Fox, 1987; Kelly, 1985)

Lo anterior permite hacer notar la importancia para el área deportiva de incluir a la psicología del deporte para beneficio de los deportistas en la comprensión de los rasgos de personalidad que poseen y que están presentes en su estilo de juego. Teniendo en cuenta esto, la presente investigación permitió observar la existencia de relación entre los rasgos de personalidad evaluados en la prueba ZKPQ 50 cc y los estilos de aperturas tomados de los códigos ECO de ajedrez en la prueba EJA. Estas puntuaciones podrían indicar, posterior a la validación del instrumento, los rasgos de personalidad principales de los ajedrecistas para poder llegar a realizar un perfil del ajedrecista que juega en Santander.

Por último, sería razonable suponer que si bien los estilos de juego en el ajedrez dependen en cierta medida de las aperturas; los análisis estadísticos de las variantes más jugadas, así como las invenciones en ajedrez sobre modificar las variantes a estilos más modernos, sin mencionar las jugadas por transposición (una posición que puede ser lograda al ubicar las piezas en distinto orden), guíen a los ajedrecistas a otros estilos de juego movidos por los entrenamientos contra las máquinas y motores de ajedrez. Sería interesante incluir estudios sobre inteligencia artificial en el ajedrez y su posible influencia en el entrenamiento deportivo de las variantes, dado que el estudio de “la mejor jugada” no siempre coincide con posiciones que se realicen durante el juego sin ser totalmente determinante en la partida.

## **Conclusiones**

Este estudio permitió establecer las propiedades psicométricas de una prueba que midiera rasgos de personalidad a través de los estilos de juego en el ajedrez (EJA) mediante las fases para construcción de una prueba como lo son la revisión teórica, la validación por jueces expertos y de criterio. De esta manera, se pudo categorizar las variables de las dimensiones de la prueba EJA con las escalas de la prueba ZKPQ 50 cc, encontrando que existe una correlación significativa de estas últimas con los 5 estilos de juego del ajedrez.

A través de este trabajo, se abordó un constructo psicológico desde el área de la psicología del deporte, mediante la revisión y evaluación. El creciente interés de las investigaciones acerca de la personalidad en los deportistas sugiere el uso de instrumentos que sirvan de soporte y complementen la labor del psicólogo. Lo anterior para, en el caso de los ajedrecistas del estudio, comprender qué estilos de juego poseen y fortalecer otros aspectos psicológicos transversales a su personalidad en el jugador.

En el ambiente deportivo, esta prueba podría ser una herramienta útil para guiar en el entrenamiento a los ajedrecistas y a partir de las necesidades que presenten, orientar su estilo de juego de acuerdo con sus preferencias individuales de apertura.

Se recomienda considerar, para futuras investigaciones, las variables sociodemográficas de género, edad y rango de puntaje con un mayor número muestra por muestreo probabilístico para la validación de la prueba y posible generalización de los resultados.

### Referencias

Aguilar, O., Jiménez, M., & Londoño, C. (2009). *Desempeño en pruebas de funciones ejecutivas que miden el componente de planificación en un grupo de 30 ajedrecistas profesionales.*

Bogotá: Repositorio Universidad Javeriana. Obtenido de Repositorio Universidad

Javeriana:

<https://repository.javeriana.edu.co/bitstream/handle/10554/7995/tesis61.pdf?sequence=1>

Alekhine, A. (19 de 02 de 2019). *Federación Colombiana de Ajedrez.* Obtenido de FECODAZ:

<http://www.fecodaz.com/?frases=a-alekhine-excampeon-mundial>



Amador Campos, J. A., Forns Santacana, M., & Kirchner Nebot, T. (4 de marzo de 2019).

*Cuestionarios de personalidad de Cattell*. Obtenido de

<http://diposit.ub.edu/dspace/bitstream/2445/346/1/143.pdf>

Avni, A., Kipper, D., & Fox, S. (1987). Personality and leisure activities: an illustration with chess players. *Personality and Individual Differences*, 715-719.

Bilalić, M., McLeod, P., & Gobet, F. (2007). Personality profiles of young chess players.

*Personality and Individual Differences*, 901-910.

Brasó-Rius, J. (2014). Diseño y validación de un Test de Ajedrez T23 para niños de 9 a 12 años.

*Ágora para la fe y el deporte*, 18-35.

ChessBase. (30 de 04 de 2019). *Enciclopedia de aperturas 2019*. Obtenido de es.chessbase.com:

<https://es.chessbase.com/post/enciclopedia-de-aperturas-de-chessbase-2019>

Clonninger, S. C. (2003). *Teorías de la personalidad* (tercera ed.). México: Pearson educación.

Cuñer, N. (19 de febrero de 2019). *Diccionario de Psicometría*. Obtenido de

[http://www.psicologos.org.uy/documentos13/20130926\\_Diccionario%20de%20psicometria.pdf](http://www.psicologos.org.uy/documentos13/20130926_Diccionario%20de%20psicometria.pdf)

Del Toro, J., Arévalo, K., Camargo, Q., & Navarro, A. (2013). Estudio de las dimensiones de personalidad en deportistas de alto rendimiento. *Cultura, Educación y Sociedad*, 4(1), 75-87.

Digman, J. (1990). Personality structure: emergence of the five-factor model. *Annual Review of*

*Psychology*, 417-440.

- Freedman, F., & Flanagan, M. (2017). From dictators to avatars: Furthering social and personality psychology through game methods. *Soc Personal Psychol Compass*, 1-20.  
doi:10.1111/spc3.12368
- Freud, S. (1913). *Obras completas: Sobre la iniciación del tratamiento* (Segunda ed., Vol. 12). Buenos Aires, Argentina: Amorrortu editores.
- García Naveira, A. (2010). *Diferencias individuales en Estilos de Personalidad y rendimiento en deportistas*. Madrid: Universidad complutense de Madrid.
- García-Naveira, A. (2010). El psicólogo del deporte en el alto rendimiento: Aportaciones y retos futuros. *Papeles del Psicólogo*, 31(3), 259-268.
- Gil Rodríguez, C. (10 de 03 de 2019). *La psicología del deporte: Implantación y estado actual en España*. Obtenido de encuentros-multidisciplinares.org: <http://www.encuentros-multidisciplinares.org/Revistan%C2%BA14/Cristina%20Gil%20Rodr%C3%ADguez.pdf>
- González-Gallo, I. A. (2018). Aportes de la psicometría al ejercicio profesional e investigativo en ciencias de la salud. *MedUNAB*, 21(2), 6-7.  
doi:<https://doi.org/10.29375/01237047.3519>
- Grabner, R., Stern, E., & Neubauer, A. (2007). Individual differences in chess expertise: A psychometric investigation. *Acta Psychologica*, 124, 398-420.  
doi:10.1016/j.actpsy.2006.07.008
- Herrero, M., Viña, C., González, M., Ibáñez, I., & Peñate, W. (2001). El Cuestionario de Personalidad Zuckerman-Kuhlman-III (ZKPQ-III): version española. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 33(3), 269-287.

Kelly, E. (1985). The personality of chessplayers. *Journal of Personality Assessment*, 282-284.

Kotov, A. (1981). *Juegue como un gran maestro*. Moscú: Ricardo Aguilera.

Lemos, D. (24 de octubre de 2011). *5 mitos sobre el estudio de Ajedrez*. Obtenido de ichtess.es:

<https://www.ichtess.es/blog/como-estudiar-para-el-ajedrez/>

Llaveria, A., Blanch, A., Aluja, A., & Cornadó, M. P. (2016). Personalidad y motivación en jugadores de ajedrez. *Universitat de Lleida*, 1.

López Michelone, M. (20 de 05 de 2017). *Estudiar aperturas, ¿sí o no?* Obtenido de

[www.universodelajedrez.com](https://www.universodelajedrez.com): <https://www.universodelajedrez.com/2017/05/estudiar-aperturas-si-o-no/>

*Manual: tipos de apertura en ajedrez*. (12 de marzo de 2019). Obtenido de

<http://red.ilce.edu.mx>:

[http://red.ilce.edu.mx/sitios/proyectos/ajedrez\\_prim15/pdf/manual\\_tipos\\_apertura\\_ajedrez.pdf](http://red.ilce.edu.mx/sitios/proyectos/ajedrez_prim15/pdf/manual_tipos_apertura_ajedrez.pdf)

Martínez Alvira, S. (12 de marzo de 2019). *Problemas del ajedrez*. Obtenido de

[thezugzwangblog.com](https://thezugzwangblog.com): <https://thezugzwangblog.com/wp-content/uploads/2017/06/El-m%C3%A9todo-de-guzm%C3%A1n.pdf>

Meneses, J. (2013). Aproximación histórica y conceptos básicos de la psicometría. En J.

Meneses, M. Barrios, A. Bonillo, A. Cosculluela, L. Lozano, J. Turbany, & S. Valero,

*Psicometría* (págs. 36-39). Barcelona, España: Editorial UOC. Obtenido de

[www.editorialuoc.com](http://www.editorialuoc.com)

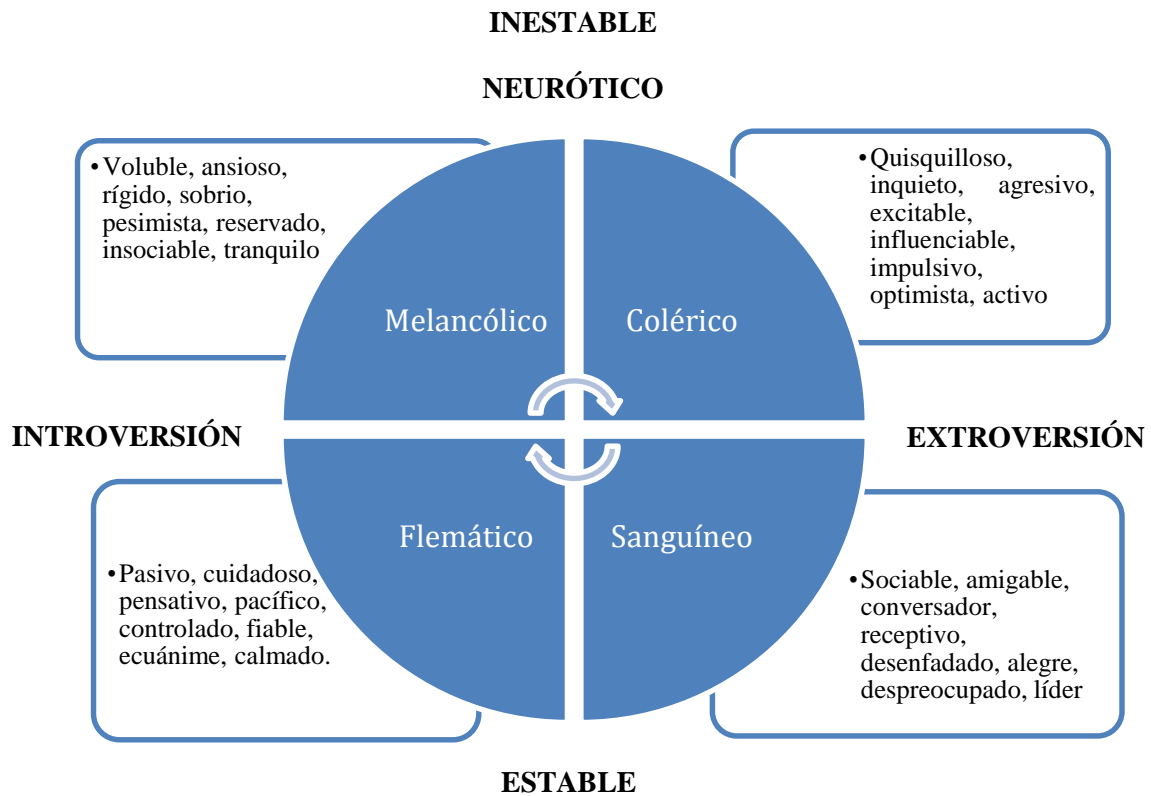
- Meneses, J., Barrios, M., Bonillo, A., Cosculluela, A., & Lozano, L. e. (2013). *Psicometría*. Barcelona: Editorial UOC.
- Muñiz, J. (1998). *La teoría clásica de los test*. Madrid: Pirámide.
- Muñiz, J. (2010). Las teorías de los test: Teoría clásica y teoría de respuesta a los ítems. *Papeles del Psicólogo*, 31(1), 57-66. Obtenido de <https://www.redalyc.org/html/778/77812441006/>
- Muñoz Sánchez, D., & Herminio, H. (2015). *El método Zugzwang* (primera ed.). Madrid: Bubok.
- Muñoz, D. (10 de marzo de 2019). *Aperturas: el opio del ajedrecista*. Obtenido de [thezugzwangblog.com](https://thezugzwangblog.com/aperturas-el-opio-del-ajedrecista/): <https://thezugzwangblog.com/aperturas-el-opio-del-ajedrecista/>
- Németh, L., De la Vega, R., & Szabo, A. (2016). Research in sport and exercise Psychology between 2003 and 2013: An analysis of the English-Speaking Publication Trends before the Field's 50th anniversary. *Revista de Psicologia del Deporte*, 25, 157-165.
- Padilla, I. M. (19 de 01 de 2016). *Antecedentes históricos de las pruebas psicológicas*. Obtenido de Academia.edu: [https://www.academia.edu/23977417/ANTECEDENTES\\_HIST%C3%93RICOS\\_DE\\_LAS\\_PRUEBAS\\_PSICOL%C3%93GICAS](https://www.academia.edu/23977417/ANTECEDENTES_HIST%C3%93RICOS_DE_LAS_PRUEBAS_PSICOL%C3%93GICAS)
- Šahovski, i. (05 de marzo de 2019). *Enciclopedia de aperturas de Ajedrez*. Obtenido de Tabla de Flandes: <http://www.tabldeflandes.com/aperturas-de-ajedrez.php>
- Schmidt, V., Firpo, L., Vion, D., De costa Oliván, M., Casella, L., Cuenya, L., . . . Pedrón, V. (Junio de 2010). Modelo psicobiológico de personalidad de Eysenck. *Revista Internacional de Psicología*, 11(02), 1-21.

- Siles, L. (28 de 08 de 2018). *7 consejos para mejorar tu nivel de ajedrez*. Obtenido de [www.chess.com: https://www.chess.com/es/article/view/7-consejos-para-mejorar-tu-nivel-de-ajedrez](https://www.chess.com/es/article/view/7-consejos-para-mejorar-tu-nivel-de-ajedrez)
- Skinner, B. F. (1971). *Ciencia y conducta humana (Una psicología científica)*. Barcelona, España: Fontanella.
- Slipak, S. (10 de marzo de 2019). *Todo ajedrecista tiene un estilo*. Obtenido de Ajedrez12: <http://ajedrez12.com/2016/06/18/todo-ajedrecista-tiene-un-estilo/>
- Tamayo, G. (2001). Diseños muestrales en la investigación. *Semestre Económico*, 4(7), 1-14. Recuperado el 21 de Octubre de 2019, de <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/5262273.pdf>
- Tristán López, A. (2013). *Análisis de Rasch para todos*. San Luis Potosí, México: Instituto de Evaluación e Ingeniería Avanzada.
- Valero i Ventura, S. (2009). *El modelo Alternativo de los cinco grandes: estudios de fiabilidad y validez del Zuckerman-Kuhlman Personality Questionnaire (ZKPQ) en población general y clínica*. Barcelona: Universitat Autònoma de Barcelona.
- Van Der Maas, H. L., & Wagenmakers, E.-J. (2005). A psychometric analysis of chess expertise. *University of Amsterdam*, 29-60.
- Zuckerman, M. (12 de marzo de 2002). Zuckerman-Kuhlman Personality Questionnaire (ZKPQ): An alternative five-factorial model. En B. De Raad, & M. Perugini, *Big Five Assessment* (págs. 377-396). Alemania: Hogrefe et Huber Publishers. Obtenido de

grupsderecerca.uab.cat:

<http://grupsderecerca.uab.cat/zkpq/sites/grupsderecerca.uab.cat.zkpq/files/zkpq7.pdf>

### Figuras



**Figura 1.** Relación entre las dimensiones de Eysenck y los modelos hipocrático-galeno. Basado en Schmid y otros, 2010.