

## Rasgos de la personalidad y expresión mediada por la inteligencia y funciones ejecutivas en la niñez

*Personality Traits and Expression Mediated by  
Intelligence and Executive Functions in Childhood*

Oscar Armando Erazo Santander\* 

Juan Felipe Martínez Flórez\*\* 

Erika Patricia Ruiz Gonzalez\*\*\* 

### RESUMEN

La personalidad es un constructo neuropsicológico, identificado por patrones de procesamiento de información y modelos de interacción, expresado en rasgos de tipo neurótico, introversión, extraversión y psicoticismo. La expresión intensa, inflexible y frecuente del rasgo, ocasiona problemas en la personalidad con daños significativos. El estudio considera a la inteligencia y funciones ejecutivas como factores que intervienen la expresión del rasgo, permitiendo su regulación y adaptabilidad. Ante este hecho, se busca identificar, asociar y describir el comportamiento entre los rasgos, la inteligencia y el comportamiento ejecutivo en la niñez. Metodología cuantitativa, con modelo descriptivo y correlacional, en una muestra de 107 estudiantes entre los ocho y diez años, los instrumentos utilizados fueron el CPQ, K-bit y Banfe-3. Los resultados identificaron asociación baja con comportamiento negativo entre la inteligencia, funciones ejecutivas y rasgos de ansiedad, introversión y psicoticismo, con análisis de regresión, no superior al 17 %. Los resultados incrementan la evidencia que describe la interferencia de las acciones cognitivas en la modulación de la personalidad. Conclusión: El rendimiento de la inteligencia y el comportamiento ejecutivo,

\* Universidad Pontificia Bolivariana, Montería, Colombia. Correspondencia: oscar.erazo@upb.edu.co

\*\* Grupo Fonoaudiología y Psicología. Universidad Santiago de Cali, Santiago de Cali, Colombia.

\*\*\* Universidad Pontificia Bolivariana, Montería, Colombia.



interviene en la regulación y expresión de la ansiedad, permite la búsqueda de espacios reflexivos con introversión, y reduce la motivación para manipular a otros individuos.

**Palabras clave:** personalidad, inteligencia, infancia, neuropsicología.

## ABSTRACT

Personality is a neuropsychological construct, identified by information processing patterns and interaction models, expressed in neurotic, introversión, extraversion and psychotism type traits. The intense, inflexible and frequent expression of the trait causes personality problems with significant damage. The study considers intelligence and executive functions as factors involved in the expression of the trait, allowing its regulation and adaptability. In view of this fact, the aim is to identify, associate and describe the behavior between traits, intelligence and executive behavior in childhood. Quantitative methodology, with descriptive and correlational model, in a sample of 107 students between eight and ten years old, the instruments used were CPQ, K-bit and Banfe-3. The results identify low association with negative behavior between intelligence, executive functions and traits of anxiety, introversión and psychotism, with regression analysis, not higher than 17 %. The results increase the evidence, which describes the interference of cognitive actions in the modulation of personality. Conclusion: The performance of intelligence and executive behavior, intervenes in the regulation and expression of anxiety, allows the search for reflective spaces with introversión, and reduces the motivation to manipulate other individuals.

**Key words:** personality, intelligence, childhood, neuropsychology.

## 1. INTRODUCCIÓN

La personalidad es un constructo neuropsicológico, expresado en tres rasgos: 1) neurosis, es decir, evitación o acercamiento al estímulo, 2) introversión, esto es, tendencia hacia el ensimismamiento o extroversión, o sea, tendencia hacia la interacción social, y 3) psicoticismo, en otras palabras, búsqueda de ganancia de recompensa, la interacción entre estos rasgos permite la supervivencia y el desarrollo del individuo (Eysenck y Eysenck, 1985; March, et al., 2015), sin embargo, su expresión en condiciones de intensidad, inflexibilidad, alta frecuencia y mantenimiento con inicio desde la niñez, implica la estructuración de patrones graves que afectan la salud mental y la adaptabilidad (Asociación Psiquiátrica Americana [APA], 2014).

En las condiciones extremas de intensidad e inflexibilidad, están implicados los factores cognitivos de tipo ejecutivo e intelectual (Ávila y Castro, 2020; González-Pienda et al., 2020), así lo indica Maureira y Flores (2020) al identificar una asociación (.50) en individuos

que presentaban irregularidades emocionales, comportamientos extremos de tipo ansioso, agresivo y evitativo y problemas para la planeación, memoria de trabajo (MT), inhibición y fluidez, a similar conclusión arribó Reyes et al. (2017) en 10.148 sujetos de 13 y 18 años, con asociación ,85 y en Schuman (2022) con asociaciones de ,62 y ,85.

El solapamiento de estas tres variables, permite hipotetizar que las condiciones positivas o negativas en la intelectualidad y funciones ejecutivas (FEs), podrían regular los rasgos de la personalidad (Agudelo-Grajales, et al. 2021; Ávila y Castro, 2020; Flores-Mendoza y Saraiva, 2018; Maureira, 2020), así lo indica Plomin y Deary (2015) al identificar la asociación positiva de ,75 entre el cociente intelectual (CI) bajo y los problemas de personalidad o de Almeida, et al. (2023) con un CI alto y una mejor calidad de vida.

Estas consideraciones, permiten plantear la necesidad de identificar la posible asociación entre la personalidad y los rasgos de tipo neurótico, introvertido-extrovertido y de psicoticismo con las funciones ejecutivas (FEs) e intelectuales, además de definir el impacto que tienen estas habilidades cognitivas en la expresión de la personalidad. El escrito plantea, inicialmente, breves referencias sobre cada una de las variables y concluye en la organización de un constructo mediado por la maduración neuropsicológica como modelo explicativo en la interdependencia de estas tres variables.

La personalidad es un patrón biológico, cognitivo, afectivo y conductual (Belloch, et al., 2019; Carver y Sheier, 2014), con comportamientos frecuentes, mantenidos en el tiempo y tendencia a la inflexibilidad (Caballo, 2004; Rojas, 2011). Su expresión es producto del rasgo, integrado por tres factores: a) el temperamento, que es una condición genética y biológica, b) el carácter, que es la acción que matiza el temperamento, producto de la intervención cultural, y c) la maduración neuropsicológica (Barondes, 2014; Belloch, et al., 2019).

La integración de factores perfila la expresión del rasgo en tres categorías: la neurosis, el par introversión-extraversión, y el psicoticismo (Eysenck y Eysenck, 1985; March, et al., 2015) con acciones que implican, respectivamente, cautela y precaución ante situaciones nuevas (neurosis), alegría, expresividad y sociabilidad ante experiencias novedosas (extraversión), reflexión, ensimismamiento y alejamiento (introversión) o necesidad de gratificación, recompensa y competitividad (psicoticismo) (Caballo, 2004).

El rasgo es propio de la condición humana y se utiliza en el procesamiento y organización de modelos de respuesta conductual, con énfasis en la adaptabilidad contextual e interacciones sociales. Su expresión es heterogénea con diferencias en la intensidad (baja, media o alta), flexibilidad-inflexibilidad y frecuencia o mantenimiento en el tiempo, según APA (2014) cuando la intensidad es extrema y el modelo es inflexible, existe la posibilidad de estar ante un problema de la personalidad.

Para la APA (2014) existen tres grupos categorizados por una expresión extrema de los rasgos de personalidad, el grupo A, que oscila en modelos de extroversión e introversión, el primero caracterizado por la alta motivación hacia las relaciones sociales, su deficiencia,

implica la pérdida de identidad con el sumergimiento y sometimiento extremo en reglas y costumbres de la sociedad (Rojas 2011) y el segundo, la introversión con una tendencia hacia la soledad y evitación de interacciones, su deficiencia conduce hacia el alejamiento de la sociedad, con pérdida de conexión de la realidad y con un perfil que puede ser paranoide, esquizoide o esquizotípico (APA, 2014; Morrison y Flegel, 2016; Ortiz-Tallo y Cardenal, 2013).

Por otra parte, el grupo B está integrado por sujetos con rasgos de psicopatía, caracterizados por egocentrismo, intensidad emocional, falta de empatía y necesidad de control (March, et al., 2015), su obsesión por la ganancia de recursos y logros, motivan la tendencia a ejecutar comportamientos que dañan a los demás, pero sin sensación de culpa o remordimiento, y perfilado en cuatro modelos: histriónico, narcisista, límite y 4) antisocial (APa, 2014; Morrison, y Flegel, 2016; Rojas, 2011). Su regulación normal, permite una alta motivación, en actividades que implican esfuerzo, dedicación y disciplina y una tendencia hacia la competitividad y generación de ganancias académicas y laborales, aceptadas socialmente (Carver y Sheier, 2014; Eysenck y Eysenck, 1985).

El grupo C, a su vez, se caracteriza por sujetos ansiosos con dificultad para las interacciones, a pesar de su deseo por las relaciones sociales afectivas (Morrison y Flegel, 2016) y perfilados en tres modelos: evitación y huida ante situaciones que generan ansiedad (evitativo); búsqueda de apoyo y necesidad de estar con otro que pueda protegerlo (dependencia); y confrontativo y controlador de variables, no permitiendo el desencadenamiento de la ansiedad (obsesivo compulsivo) (APa, 2014; Caballo, et al., 2012).

Los individuos, coherentes a su estructura de rasgo, perfilan modelos para el procesamiento y generación de respuestas, según las exigencias del ambiente, e implicando la intervención y capacidad para resolver problemas, con acciones de tipo fluido, cristalizado y global (Coneo et al., 2020; Cipolotti et al., 2023; Flores-Mendoza y Saraiva, 2018; Hadwen et al. 2020; Kaufman, 2009; Pino y Arán, 2019).

Por otra parte, la inteligencia fluida (IF) es la habilidad para generar hipótesis y respuestas ante problemas no aprendidos, la inteligencia cristalizada (IC) construye modelos de respuesta con directrices verbales, conocimiento cultural e histórico (Aravena y Flores, 2020; Coneo et al., 2020; Sánchez, 2021) y inteligencia global describe la integración, fluidez y versatilidad para resolver inquietudes y desarrollarlas operacionalmente, identificada en los promedios de ejecución de la IF y IC (De Abreau et al., 2022; Hadwen et al., 2020).

Para la APA (2014) y Organización Mundial de la Salud (OMS, 2018) la inteligencia puede valorarse con medición de procesos cognitivos que indiquen uso de la memoria, razonamiento y resolución de problemas y es definida por el algoritmo del cociente intelectual (CI) con rangos entre 0 y 150, en el caso de las puntuaciones inferiores a 70 ellas implican discapacidad intelectual, mientras que aquellas por encima de 130 indican

una alta capacidad, en los dos casos existe una transferencia hacia la adaptabilidad y la personalidad (Aquiles y Lozano, 2020).

En la funcionalidad del rasgo, también es identificable la capacidad para la planeación, uso de memoria de trabajo, atención, flexibilidad y razonamiento, integrando habilidades propias de las FEs y ejecutadas por la corteza prefrontal (CPF), circunvolución dorsolateral, corteza cingulada anterior y lóbulo parietal (Ardila et al., 2018; Cipolotti et al., 2023; Yu et al., 2021), además de habilidades para la regulación emocional, inhibición y toma de decisiones, e implicando la corteza ventromedial y orbitofrontal de la corteza prefrontal y sus conexiones subcorticales y límbicas (Ardila, et al., 2018; Gómez-Tabares, 2022; Gómez y Correa, 2022).

Las referencias permiten considerar a la personalidad como interdependiente de procesos intelectuales y ejecutivos, estructurados en procesos del desarrollo y maduración neuropsicológica con intervención de condiciones genéticas, biológicas, neurológicas y ambientales, que concluyen en el modelamiento complejo de un sistema nervioso central (SNC) único y heterogéneo.

La condición genética, indica la existencia de aleaciones cromosómicas realizadas en la fecundación y perfiladas en el ADN con proyección hacia la organización de proteínas y enzimas, con capacidad para modular el desarrollo del SNC y sus formas de expresión que implican la comunicación neuronal, sensibilización de áreas neuroanatómicas y generación de circuitos de sustancia blanca (Azevedo et al. 2020; Rosales-Reynoso et al., 2018).

Un ejemplo de lo anterior es la aleación del cAMP y CREB, que modifica la regulación proteica, con crecimiento de redes neuronales, axones, dendritas y modelos de recepción, con consecuencia en la capacidad intelectual, ejecutiva y regulación emocional (Rosales-Reynoso et al., 2018), o los alelos largos DRD4 y DRD2, modificando sistemas y receptores dopaminérgicos, expresados en hiperactividad y recompensa.

También sirven de ejemplo la monoamina oxidasa (MAOA) que codifica la enzima mitocondrial de dopamina y norepinefrina, con consecuencias en alta y baja productividad en áreas frontales del SNC con cambios en introversión y extroversión, o con los alelos cortos del 5HTTLPR asociado a neurosis y agresividad (Carver y Sheier, 2014; Ortiz – Tallo y Cardenal, 2013) y el FOXP2 con baja funcionalidad proteínica, expresado en deficiencias lingüísticas e inteligencia verbal (Goriounova y Mansvelder, 2019).

En análisis con gemelos monocigóticos y dicigóticos es común identificar similitudes en patrones o modelos de comportamiento cognitivo y de la personalidad, en el caso de gemelos monocigóticos la semejanza es de casi el 60 % y en gemelos dicigóticos es del 30 % (Barondes, 2014), en el mismo sentido, existen referencias que indican la asociación de trastornos de la personalidad y la cognición asociados a antecedentes familiares (Rosales-Reynoso et al., 2018).

Por su parte, las teorías ambientales consideran que los constructos son un producto de las acciones del aprendizaje y experiencias acontecidas en la infancia y adolescencia (Ortiz – Tallo y Cardenal, 2013). Su fundamentación se centra en estudios de tipo correlacional, que asocian formas de comportamiento con modelos de crianza, educación, cultura y estrato socioeconómico, además de cambios epigenéticos, acontecidos en el SNC (Barondes, 2014; Carver y Sheier, 2014), como sucede con el gen MAOA (monoamina oxidasa – A) del cromosoma x, el cual, ante eventos negativos, desarrolla conductas agresivas, pero, con experiencias positivas, se proyecta hacia comportamientos sociables (Barondes, 2014).

En esa línea, uno de los principales argumentos es el efecto Flynn (1987, citado en Frank, 2001) el cual incluyó muestras de 20 países en Europa, Asia, Nueva Zelanda, Brasil, China y Japón e identificó el incremento en más de 20 puntos en la inteligencia, después del relevo generacional. La explicación, no es genética en tanto no es posible una modificación cromosómica tan rápida, y se atribuye al mejoramiento de condiciones sociales, históricas y económicas acontecidas después de la segunda guerra mundial y confirmado que la crianza afectiva, buena nutrición y capacidad recreativa, permiten el modelamiento de un SNC con mejor capacidad hacia funciones afectivas y prosociales.

Integrado en estos modelos, el planteamiento de la maduración neuropsicológica, explica que en el modelamiento del SNC intervienen condiciones genéticas, biológicas y ambientales (Bahamn et al., 2023; Erazo, 2022) con capacidad para generar redes y circuitos, que al repetirse frecuentemente se automatizan, estructurando modelos de anticipación y respuesta que comprometen la activación e inactivación de áreas (cortical, subcortical), regulación neuroquímica (intensidad y producción de dopamina, gaba, serotonina) y estructuración de modelos en sustancia blanca (March et al., 2015).

Un ejemplo lo representan las consecuencias del maltrato en la infancia, capaces de intensificar la producción de cortisol, impactando estructuras subcorticales como la amígdala y el hipocampo, lo que genera hipersensibilidad para la sensación de estrés y reduce la acción de la CPF sobre estructuras subcorticales, automatizando patrones de ansiedad frecuente, con comportamientos de evitación, huida y defensa.

La frecuente activación de la amígdala por acciones ambientales, también afecta el marcador somático, desensibilizándolo ante situaciones de riesgo, no permitiendo el aprendizaje de acciones con consecuencias negativas y disminuyendo la sensación de miedo, una funcionalidad común en comportamientos antisociales (Amores-Villalba y Mateos-Mateos, 2017), a diferencia de una crianza afectiva, la cual genera respuestas dopaminérgicas que activan la CPF, permite la regulación de la serotonina y gaba, y está asociada a una personalidad segura y optimista (Oron, 2019).

El desarrollo y maduración de modelos neuropsicológicos, implicados en la funcionalidad de proceso de la personalidad y habilidades cognitivas y ejecutivas, tiene origen desde la fecundación y queda inscrito en la organización del ADN, avanzando en la estructuración

del SNC en la etapa gestacional y continuando su maduración en el periodo posnatal, teniendo un pico de madurez hacia la segunda década de vida. En el modelamiento intervienen, de forma impactante y significativa, las condiciones y formas de estimulación del ambiente, las cuales matizan los procesos afectivos (desarrollo socioemocional y personalidad), pensamiento e inteligencia (sensorio – motriz, preoperacional, concreta y formal) y lenguaje (funcionalidad lingüística, palabras, oraciones y doble sentido) (Ardila et al., 2018; Laurentino y Sougey, 2020; Waters et al., 2021).

Los planteamientos sobre el desarrollo y la maduración neuropsicológica explican la interdependencia entre las tres variables, indicando como los procesos y rasgos de la personalidad maduran a la par de los cognitivos e intelectuales, estructurando patrones de funcionalidad que implican condiciones afectivas, personalidad, cognición y conducta de forma integral, en consecuencia, su afectación o maduración negativa por condiciones biológicas o ambientales, no solo impacta significativamente sobre una dimensión, sino en las tres, con implicaciones en su funcionalidad. Esta consideración permite poner en duda el análisis de problemas de la personalidad y la adaptabilidad abordados desde una sola dimensión, como la de la personalidad o de lo socioemocional. En cambio, se justifica la necesidad de realizar análisis integrales que comprendan que las habilidades ejecutivas e intelectuales intervienen en los procesos de la neurosis, la introversión – extraversión y el psicoticismo.

## 2. METODOLOGÍA

Cuantitativa, con modelo descriptivo, transversal y análisis correlacional. El procedimiento incluyó cuatro fases: 1) evaluación y aceptación de proyecto, 2) sensibilización a instituciones educativas (IE), 3) aplicación de instrumentos y análisis de datos, 4) realización de informes y retroalimentación a la comunidad.

La muestra se obtuvo de dos instituciones educativas del municipio de Santiago de Cali, y fue escogida con un modelo aleatorio y por conveniencia, con un total de 107 estudiantes. La primera institución educativa, de tipo pública con 46 estudiantes y la segunda privada con 61, del total 58 son mujeres y 49 hombres, entre ocho y diez años. No se incluyeron, estudiantes no matriculados, sin consentimiento y asentimiento, con información de enfermedad, dolencia física, o seguimiento clínico para síndrome convulsivo, daño neurológico o trastorno general del desarrollo, o que informaron que no deseaban participar.

### 2.1. Ética y responsabilidad

El proyecto siguió los principios éticos y estándares de responsabilidad propios de una investigación focalizada en población infantil. Por ello, el protocolo fue evaluado por el Comité de Ética del Departamento General de Investigaciones, de la Universidad

Santiago de Cali, radicado N° 448-621120-1567, siguiendo el protocolo de Helsinki (Asociación Médica Mundial, 2022). Con ello, se aseguró el cumplimiento del código ético, garantizando la protección y bienestar de los involucrados. Las consideraciones incluyeron el consentimiento informado de las personas tutoras y el asentimiento de los niños y niñas participantes, entregando información sobre objetivos, procedimientos y posibles impactos. Además, se implementaron medidas de confidencialidad y almacenamiento de datos, cumpliendo con normativas de protección. También se estableció un monitoreo continuo para evaluar el progreso y abordar dificultades.

## 2.2. Instrumentos

**Cuestionario de personalidad para niños -CPQ-** (Porter y Cattell, 1995), mide 14 factores, con promedios que identifican: a) ansiedad (QI), (acercamiento o evitación al estímulo, excitabilidad), b) introversión (ensimismamiento) – extroversión (necesidad de interacción social) (QII), y c) psicoticismo, (QIII), (control, manipulación, dureza y falta de empatía). La interpretación, se realiza en rangos de uno a diez, a) bajo: 1 a 3, b) tendencia bajo: 4, c) intermedio o normalidad: 5 a 6, d) tendencia alto: 7 y e) alto: 8 a 10.

**Test breve de inteligencia de Kaufman** (Kaufman y Kaufman, 2011), mide procesos intelectuales de tipo fluido (IF) (abstracto, lógico, no aprendido), inteligencia cristalizada (IC), (verbal, social, cultural, aprendizaje) y cociente intelectual (CI), (rendimiento promedio entre fluido y cristalizado). Su interpretación tiene como media 100 y desviación estándar 15, con clasificación, a) 69 o menos: muy bajo, b) 70-79: medio bajo, c) 80-89: medio – bajo, d) 90-109: medio, e) 110-119: medio alto, f) 120-129: alto, y g) 130 o más: muy alto.

**Batería neuropsicológica de FE y lóbulos frontales -BANFE-3-** (Flórez et al., 2020), mide funciones asociadas a la CPF y referida, a) corteza dorsolateral (CDL) con planeación, MT, flexibilidad, metacognición, atención; b) corteza orbitofrontal (COF) con inhibición y toma de decisiones; y c) corteza fronto medial (CFM) con regulación de atención, motivación y organización emocional. La interpretación, tiene una media de 100 con desviación estándar de 15 y con clasificación, a) 69 o menos: alteración severa, b) 70-84: alteración leve – moderada, c) 85-95: normal – bajo, d) 95-115: normal y e) 115 o más: normal alto.

Los instrumentos escogidos presentan confiabilidad, validez y una alta frecuencia de utilización en diversos estudios realizados en Colombia, sus resultados y análisis fueron sistematizados en los programas de Excel y IBM - SPSS (versión 25), con tres tipos de tratamiento:

1) **El análisis de frecuencias y tendencia central** se efectuó para: a) personalidad, rasgo ansiedad (QI), introversión – extraversión (QII), psicoticismo (QIII); b) inteligencia categorías, IF, IC y CI, y c) FE y categorías, CDL, COF, CFM y FE.

2) **El análisis de distribución y normalidad**, se realizó con la prueba de Kolmogorov – Smirnov, para todas las muestras la significatividad fue superior a  $p>,05$ , indicando una distribución anormal. El análisis de homogeneidad se realizó con test de Levene, con separación de grupo uno (institución privada) y grupo dos (institución pública). En todos los casos los resultados fueron superiores a  $p>,05$ , indicando heterocedasticidad y concluyendo, que las muestras referidas, a) personalidad, categorías, ansiedad (QI), introversión – extraversión (QII) y psicoticismo (QIII), b) inteligencia categorías, IF, IC y CI, y c) FE, categorías, COF, CFA, COF y FE, son de tipo no paramétrico.

3) **Análisis de asociación**, realizado con modelo r de Pearson, con interpretación, (0,2) débil, (0,5) moderada y (0,8) fuerte y regresión lineal, con método de entrada, para variable independiente de FE y categorías COF, CFA, CFL y FE con dependiente capacidad intelectual y categorías, IF, IC y CI, y con método de entrada para variable independiente, FE - categorías y CI – categorías, con variable dependiente, personalidad y rasgo ansiedad (QI), introversión – extraversión (QII) y psicoticismo (QIII), en todos los casos la significatividad permitida fue  $p<,05$ .

### 3. RESULTADOS

La personalidad en general se expresa de forma normal, con indicación de ansiedad con tendencia baja (QI: 37,4 %), tendencia introversión (QII: 36,4 %) y baja para psicoticismo (QIII: 28,1 %). La inteligencia fue normal con IC para el 56,1 %, IF del 57 % y CI del 52,3 % y normal en FE con referencia COF del 51,4 % (inhibición), CFM del 72,9 % (motivación y regulación emocional), CDL del 64,5 % (planeación, MT) y FE global del 62,6 %.

**Tabla 1.***Intensidad y flexibilidad de los constructos de personalidad, inteligencia y FEs*

	Personalidad			Inteligencia			Funciones ejecutivas			
	QI	QII	QIII	IC	IF	CI	COF	CFM	CDL	FE
Alto	8,4	29	38,3	Alto	15	11,2	12,1	Normal	27,1	35,5
Tendencia alta	30,8	29,9	31,8	medio alto	41,1	45,8	40,2	alto	32,7	30,8
Intermedio	18,7	24,3	20,6	Medio		,9	Normal	24,3	37,4	31,8
Tendencia Baja	18,7	12,1	7,5	medio bajo	17,8	22,4	26,2	Alteración LM	22,4	25,2
Baja	23,4	4,7	1,9	Bajo muy bajo	15	13,1	13,1	Alteración Severa	27,1	32,7
					11,2	6,5	8,4		8,4	4,7

Abreviatura: COF: corteza orbitofrontal, CFM: corteza frontal medial, CDL: corteza dorsolateral, FE: funciones ejecutivas, IC: inteligencia cristalizada, IF: inteligencia fluida, CI: cociente intelectual, QI: ansiedad, QII: introversión – extroversión, QIII: psicoticismo, alteración LM: alteración leve-moderada

Las alteraciones en la muestra se describen con una intensidad extrema, en rasgo de ansiedad, alta y tendencia alta del 39,2 % y baja del 23,4 %, extroversión y tendencia altas del 58,9 % e introversión del 4,7 % y psicoticismo, alta y tendencia alta 70,1 % y baja del 1,9 %. La FE alterada en COF del 48,6 %, CFM del 27,1 %, CDL del 35,5 % y FE del 37,4 %, en inteligencia con rendimiento bajo en IC el 44 %, fluida el 42 % y CI el 47,7 %.

**Tabla 2.**  
*Análisis de tendencia central personalidad, inteligencia y Fes.*

	Personalidad			Inteligencia			Funciones ejecutivas			
	QI	QII	QIII	IC	IF	CI	COF	CFM	CDL	FE
x	5,2	6,3	4	91,3	92,5	91,7	91,3	91,1	88,9	89
Md	5	7	4	91	94	109	95	92	89	89
Mo	7	7	4	69	69	109	115	92	85	88
DS	1,7	1,5	1,4	16,7	12,9	15,6	17,2	11,3	11,8	12,2
S <sup>2</sup>	3,0	2,4	2,1	206,3	168,7	243,5	297,3	127,9	141,4	151,7

Abreviaturas: x: media, Md: mediana, Mo: moda, DS: desviación estándar, S<sup>2</sup>: varianza FE: función ejecutiva, COF: corteza orbito frontal, CFM: corteza frontal medial, CDL: corteza dorsolateral, CI: capacidad intelectual, IF: inteligencia fluida, IC: inteligencia cristalizada, QI: ansiedad, QII: introversión – extroversión, QIII: psicoticismo.

En promedio la muestra, tiene un comportamiento de normalidad – baja en FE, con resultados inferiores en CDL y FE global. La inteligencia en promedio es normal de tipo medio, en IC, IF y CI. La personalidad, en promedio es normal en el rasgo de ansiedad e

introversión y extroversión, pero con tendencia baja en psicoticismo, indicando, ingenuidad para comprender, posibles hechos de manipulación o intento de control.

**Tabla 3.**  
*Asociación y regresión lineal personalidad (rasgos) y funciones ejecutivas*

	Funciones ejecutivas						Corteza dorsolateral					
	r(p)	F(1,105)	r <sup>2</sup>	B	SE <sup>b</sup>	p	r(p)	F(1,105)	r <sup>2</sup>	B	SE <sup>b</sup>	p
QI	-,10**	1,16	,11	-,16	,15	*	-,09*	1,03	,07	-,16	,016	*
Constante				6,65	1,35	**				6,61	1,40	**
QII	-,22*	5,33	,08	-,028	,04	*	-,20*	4,81	,07	-,28	,013	*
Constante				8,88	1,09	**				8,84	1,31	**
QIII	-,17*	3,19	,06	,021	,03	*	-,15*	2,48	,08	,019	,012	*
Constante				2,18	1,03	*				2,36	1,07	**
Corteza orbito frontal												
	Corteza orbito frontal						Corteza frontal medial					
	r(p)	F(1,105)	r <sup>2</sup>	B	SE <sup>b</sup>	p	r(p)	F(1,105)	r <sup>2</sup>	B	SE <sup>b</sup>	p
QI	-,01*	1,35	,17	,18	,019	*	-,09*	1,98	,06	-,016	,016	*
Constante				5,24	,307	**				6,69	1,50	**
QII	-,13*	1,82	,04	-,03	,024	*	-,18*	3,55	,06	-,02	,013	*
Constante				6,65	,250	**				8,67	1,22	**
QIII	-,14*	2,27	,04	,03	,020	*	-,09*	1,03	,07	,01	,013	*
Constante				3,73	2,34	**				2,84	1,16	*

Abreviatura: QI: ansiedad, QII: introversión – extroversión, QIII: psicoticismo, r: r de Pearson, (p): significatividad, R<sup>2</sup>: regresión lineal, B: beta, SE<sup>b</sup>: desviación estándar de beta, p: significatividad, \*\*: significatividad a nivel ,001, \*: significatividad a nivel ,05

La asociación entre FE y categorías CDL (planeación, MT, flexibilidad), CFM (motivación y regulación) y COF (inhibición y toma de decisiones) y personalidad con ansiedad (QI), introversión – extraversión (QII) y psicoticismo (QIII), es baja y negativa, indicando, a mayor puntuación en procesos ejecutivos, menor es la sensación de ansiedad, tendencia hacia la introversión, y baja motivación hacia la manipulación.

La ansiedad y FE, describe una regresión con el 11 % de la muestra, 8 % en introversión y 8 % con psicoticismo, similar condición se describe con la CDL con implicaciones del 7 % en neurosis, 7 % en introversión y 8 % en psicoticismo, con la COF y QI del 17 % y para QII y QIII del 4 % de la muestra, para la referencia de CFM y QI – QII, es del 6 % de la muestra y QIII del 7 %.

**Tabla 4.**  
*Asociación y regresión lineal entre personalidad e inteligencia*

	Capacidad intelectual					Inteligencia fluida						
	r(p)	F (1,105)	r <sup>2</sup>	B	SE <sup>b</sup>	p	r(p)	F (1,105)	r <sup>2</sup>	B	SE <sup>b</sup>	p
QI	-,06*	4,47	,11	-,01	,015	*	-,02*	1,27	,06	,012	,01	*
Constante				8,07	1,27	**				2,86	1,02	*
QII	-,20*	4,80	,07	-,02	,01	*	-,23*	1,05	,04	-,03	,01	*
Constante				8,61	1,02	**				5,52	1,34	**
QIII	-,14*	2,20	,06	,01	,01	*	-,11*	5,94	,07	-,02	,01	*
Constante				2,58	,97	*				8,97	1,07	**
Inteligencia cristalizada												
	r(p)	F (1,105)	r <sup>2</sup>	B	SE <sup>b</sup>	P						
QI	-,09*	1,87	,18	-,01	,013	*						
Constante				6,31	1,19	**						
QII	-,16*	1,55	,028	-,01	,011	*						
Constante				8,04	,97	**						
QIII	-,14*	2,19	,021	,015	,01	*						
Constante				2,67	,91	**						

Abreviatura: QI: ansiedad, QII: introversión – extroversión, QIII: psicoticismo, r: r de Pearson, (p): significatividad, R<sup>2</sup>: regresión lineal, B: beta, SE<sup>b</sup>: desviación estándar de beta, p: significatividad, \*\*: significatividad a nivel ,001, \*: significatividad a nivel ,05

La asociación entre inteligencia (IC-IF-CI) y personalidad (QI-QII-QIII), es baja y negativa, indicando que a mayor puntuación intelectual, menor es la deficiencia en la intensidad de ansiedad, tendencia hacia la introversión y regulación en el control del psicoticismo, la regresión indica a la ansiedad con compromiso del CI en el 11 % de la muestra y en la IC del 18 %, en los demás casos la capacidad intelectual (IC-IF-CI) y rasgos de personalidad, muestran una relación del 2 % y 7 %.

#### 4. DISCUSIÓN

La asociación entre FE (COF-CFM-CDL-FE) y ansiedad, fue baja con comportamiento negativo, indicando que a mayor puntuación en la habilidad ejecutiva de planeación, MT y flexibilidad (CDL), inhibición y regulación emocional (COF) y motivación (CFM), menor es la neurosis. Comportamiento similar, indicó Stelzer (2016) en 322 niños de Argentina, asociando inhibición y afectividad negativa ( $r=-,11$ ;  $R^2=21$ ), en Herrera et al. (2022) con planeación, MT y emoción negativa ( $r=-,24$ ) y en Martín-Requejo y Santiago- Ramajo (2021) en 34 niños españoles, asociando FE- inteligencia emocional ( $r=,35$ ).

Asociación, similar presentó FE (COF–CFM–CDL–FE) y introversión – extraversión, con comportamiento negativo e indicando, a mayor habilidad ejecutiva, la tendencia es hacia la concientización e introversión. Resultados similares fueron reportados por, Stelzer (2016), con extraversión y planeación ( $r=,08$ ;  $R^2=23$ ) e inhibición ( $r=,05$ ;  $R^2=21$ ); también, en Herrera et al. (2022) pero con una asociación más fuerte en inhibición y extroversión ( $r=,43$ ).

Las FEs (COF–CFM–CDL–FE) y psicoticismo, indicó una mayor habilidad en planeación, MT, flexibilidad, control inhibitorio y motivación, reduciendo la tendencia hacia el control o manipulación de otros, sin embargo, la tendencia, muestra ingenuidad y necesidad de desarrollo modelos de intervención, que permitan generar conciencia, en el reconocimiento de peligros en la niñez.

Los resultados entre FE y psicoticismo son similares con Stelzer (2016) en planeación y voluntad de control ( $r=,05$ ;  $R^2=30$ ), pero difiere en fuerza de asociación, siendo moderada en Doenyas et al. (2018) con ( $r=,60$ ) y en Hughes y Ensor (2007) con 122 niños de 2 a 4 años, relacionando FE y teoría de la mente, y en la capacidad para reconocer emociones de otros ( $r=,44$ ).

La identificación de esta asociación es relevante, e indica un factor de riesgo, en la posibilidad de desarrollar comportamientos que afecten la integridad de los estudiantes y en especial, con la asociación menor FE y mayor psicoticismo, teniendo la necesidad de implementar programas de prevención en el comportamiento y la interacción social (Gómez-Tabares, 2022; Yu et al., 2021).

A pesar que la asociación entre FE (CDL, CFM, COFFE) y personalidad (QI-QII-QIII) tiene una fuerza baja, esto no implica una consideración irrelevante, en tanto el resultado, se integra a los referidos en otros estudios, por lo tanto puede concluirse, que las FEs, interfieren en la capacidad para regular la intensidad del rasgo, además de la capacidad para organizar comportamientos que impliquen la reflexión y conciencia, identificados en la introversión, o la espontaneidad y afectividad, referidos en la extroversión, y también en la actitud para intentar controlar o manipular a otros.

La asociación entre inteligencia (IC-IF-CI) y personalidad (QI-QII-QIII) presentó una fuerza baja, con comportamiento negativo, lo que indica que la inteligencia con mayor capacidad fluida, cristalizada y general, reduce la ansiedad, permite la reflexión con introversión y reduce la motivación para manipular a los demás.

Similar a la asociación entre ansiedad y CI en Kretschmar et al. (2018) con ( $r=-,03$ ) y razonamiento verbal ( $r=-,02$ ), también en Cernil et al. (2021), con una muestra de 186 universitarios en IF y neuroticismo ( $r=-,025$ ), en Stelzer (2016) en IF y neuroticismo ( $r=-,17$ ;  $R^2=15$ ) y afectividad negativa ( $r=-,08$ ;  $R^2=15$ ), pero con Martin-Requejo et al. (2021) es media ( $r=,45$ ) con regresión lineal del 45 % superior, a la del presente estudio que fue del 10 %.

La asociación entre introversión e inteligencia fue similar a la referida en Kretzschmar et al. (2018) con extroversión e intelectualidad ( $r=-,09$ ), razonamiento verbal ( $r=-,06$ ) y razonamiento numérico ( $r=-,09$ ). En Cernil et al. (2021) con asociación IF y extraversión ( $r=-,017$ ) y Stelzer (2016) con extraversión y CI ( $r=,03$ ;  $R^2=30$ ) y IF ( $r=,02$ ;  $R^2=12$ ), psicoticismo e inteligencia, fue similar a las referidas en Cernil et al. (2021) con IF y concientización de control ( $r=-,05$ ), con Kretzschmar et al. (2018) autoconciencia y razonamiento verbal ( $r=-,12$ ) y razonamiento numérico (-,12).

A pesar de la asociación débil, entre la inteligencia (IC-IF-CI) y personalidad (QI-QII-QIII), no es irrelevante, en tanto el estudio, se suma a la evidencia existente y que nombra una asociación entre la intelectualidad y la capacidad para regular la personalidad, definidos en espacios para la reflexión y el ensimismamiento o para la interacción y cooperación social, pero además para definir los parámetros de comprensión de riesgos y necesidades del ambiente (Cernil et al., 2021; De Young, 2020).

## 5. CONCLUSIÓN

Los rasgos de ansiedad, introversión – extroversión y psicoticismo, en su expresión de tipo intensidad, inflexibilidad y frecuencia, tienen intervención de la inteligencia y las FEs. Cuando la intelectualidad y el comportamiento ejecutivo tiene un mayor rendimiento, la ansiedad se reduce, se abren espacios de reflexión con la introversión, y baja la motivación para intentar manipular a los demás.

Se recomienda, la revisión del estudio con precaución en tanto la muestra es reducida, y fue tomada con modelo aleatorio, además el análisis de regresión indica que las FE y la inteligencia, no explica en más del 80 % las condiciones asociadas a los rasgos de la personalidad, esta condición no niega la existencia de la asociación, pero si indica, la necesidad de incrementar modelos de investigación que permitan explicar el fenómeno. El estudio, reflexiona sobre la enfermedad mental y problemas de personalidad, en la niñez, las cuales podrían ser soportadas y adaptadas, por la funcionalidad intelectual y ejecutiva.

### ***Conflictos de interés, aspectos éticos y agradecimientos***

Los autores no presentan conflictos de interés y declaran no tener una relación financiera o motivos personales que pudieran influir en el análisis, interpretación y publicación de los resultados. Asimismo, aseguran haber cumplido con las normas éticas y de integridad científica de acuerdo con las directrices establecidas por la comunidad académica y dictaminadas por la presente revista. Por último, agradecen a la Escuela de Ciencias Humanas y Sociales de la Universidad Pontificia Bolivariana campus Montería y la Dirección General de Investigaciones de la Universidad Santiago de Cali.

## 6. REFERENCIAS

- Aquiles, A. y Lozano, R. (2020). Modelos de inteligencia y altas capacidades: una revisión descriptiva y comparativa. *Enseñanza y teaching*, 38(1). <https://doi.org/10.14201/et20203816985>
- Ardila, A. (2018). Is intelligence equivalent to executive functions?. *Psicothema*, 30(2). <https://doi.org/10.7334/psicothema2017.329>
- Agudelo-Grajales, D., Betancur-Cardona, D. y Zambrano-Cruz, R. (2021). *Relación entre las habilidades cognitivas y el desempeño en cálculo en estudiantes de ingeniería*. [Trabajo de investigación, Universidad Cooperativa de Colombia]. <https://repository.ucc.edu.co/server/api/core/bitstreams/ccdc29fc-e594-4f2f-8532-16a9f6307a4c/content>
- Amores-Villalba, A. y Mateos-Mateos, R. (2017). Revisión de la neuropsicología del maltrato infantil: la neurobiología y el perfil neuropsicológico de las víctimas de abusos en la infancia. *Psicología educativa*, 23. <http://dx.doi.org/10.1016/j.pse.2017.05.006>
- Ávila, J. y Castro, L. (2020). *Efecto del entrenamiento en fluidez y flexibilidad en marcos relacionales sobre puntuajes de inteligencia*. [Documento de investigación, Universidad Konrad Lorenz, Colombia]. [https://repositorio.konradlorenz.edu.co/bitstream/handle/001/2331/Tesis\\_911181035.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.konradlorenz.edu.co/bitstream/handle/001/2331/Tesis_911181035.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Almeida, E., Andrade, S., Hebling, B. y Garrido, C. (2023). fMRI functional connectivity is a better predictor of general intelligence than cortical morphometric features and ICA parcellation order affects predictive performance. *Intelligence*, 97. <https://doi.org/10.1016/j.intell.2023.101727>
- Aravena, C. y Flores, E. (2020). Capítulo 3: Multifactoriales de la inteligencia. En: Mauriera, F. (editor). *¿Qué es la inteligencia?*. Bubok Publishing.<https://play.google.com/books/reader?id=YUQ2DgAAQBAJ&pg=GBS.PA148&hl=es>
- Asociación de Psiquiatría Americana (2014). *Manual de diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales DSM-5*. Editorial Médica Panamericana..<https://academic.oup.com/brain/advancearticle/doi/10.1093/brain/awac304/6842292?login=false>.
- Asociación Médica Mundial (2022). *Declaración de Helsinki de la AMM- principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos*. <https://www.wma.net/es/policies-post/declaracion-de-helsinki-de-la-amm-principios-eticos-para-las-investigaciones-medicas-en-seres-humanos/>
- Azevedo, M., Perissinoto, J., De Alcantara, F., y Fumagalli, M. (2020). ¿Fatores socioeconómicos influenciam a inteligência infantil? *Neuropsicología latinoamericana*, 12(1). [https://www.neuropsicolatina.org/index.php/Neuropsicologia\\_Latinoamericana/article/view/485](https://www.neuropsicolatina.org/index.php/Neuropsicologia_Latinoamericana/article/view/485)

- Bahamn, N., Bhadha, B., Keys, A., Koenigshofer, K., y Smith, K. (2023). *Biopsychology*. Libretexts. En: file:///C:/Users/ASUS/Downloads/Full.pdf
- Barondes, S. (2014). *Cómo descifrar los misterios de la personalidad*. Paidós.
- Belloch, A., Fernández, H., y Pascual. B. (2019). *Guía de intervención en trastornos de la personalidad*. Síntesis.
- Carver, C. y Sheier, M. (2014). *Teorías de la personalidad*. Pearson.
- Caballo, V. (2004). *Manual de trastornos de la personalidad. Descripción, evaluación y tratamiento*. Síntesis.
- Caballo, V., Salazar, I. y Carrobles, J. (2012). *Manual de psicopatología y trastornos psicológicos*. Pirámide.
- Cernil, T., Di Benedetto, A., y Rumianti, R. (2021). The contribution of personality and intelligence toward cognitive competences in higher education. *Frontier in psychology*, 12. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.621990>
- Cipolotti, L., Ruffle, J., Mole, J., Xu, T., Hyare, H., Shallice, T., Chan, E. y Nachev, P. (2023). Graph lesion- déficit mapping of fluid intelligence. *Brain*, 146 (1). <https://doi.org/10.1093/brain/awac304>
- Coneo, E., Álvarez, M., y Amed, E. (2020). Inteligencia verbal - no verbal y factores asociados, en niños escolarizados de 4 y 5 años de edad. *Revista espacios* 41(16). <https://www.revistaespacios.com/a20v41n16/a20v41n16p03.pdf>
- Cipolotti, L., Ruffle, J., Mole, J., Xu, T., Hyare, H., Shallice, T., Chan, E. y Nachev, P. (2023). Graph lesion-déficit mapping of fluid intelligence. *Brain*, 146 (1). <https://doi.org/10.1093/brain/awac304>
- De Young, C. (2020). Intelligence and personality. En Sternberg, R. (ed.), *The Cambridge handbook of intelligence*. Cambridge Handbooks in Psychology. Cambridge Universtiy Press. <https://doi.org/10.1017/9781108770422>
- Erazo, O. (2022). Programas para el mejoramiento de las funciones ejecutivas, en la niñez de contextos vulnerables. *Revista Criminalidad*, 64(2). <https://doi.org/10.47741/17943108.361>
- Eysenck, H. y Eysenck, M. (1985). *Personality and individual differences: a natural science approach*. Plenum Press.
- Flores-Mendoza, C., & Saraiva, R. (2018). Avaliação da inteligência: uma introdução. En: Hutz, C., Bandeira, D. y Trentini, C. (2018). *Avaliação Psicológica da Inteligência e da Personalidade*. (Avaliação Psicológica). Artmed Editor. <https://www.grupoa.com.br/avaliacao-psicologica-da-inteligencia-e-da-personalidade-p985743>

- Frank De Verthelyi, R. (2001). Las inteligencias y la evaluación: interrogantes y tendencias actuales. *Psicodebate. Psicología, Cultura y Sociedad*, 1(1). <https://doi.org/10.18682/pd.v1i0.527>
- González-Pienda, J., Valle, A., y Alvarez, L. (2020). Capítulo 3. Inteligencia y aptitudes. En: Maureira, F. (editor). *¿Qué es la inteligencia?* Editados. Bubok Publishing. <https://play.google.com/books/reader?id=YUQ2DgAAQBAJ&pg=GBS.PA148&hl=es>
- Goriounova, N., y Mansvelder, H. (2019). Genes, cells and brain áreas of intelligence. *Frontiers in human neuroscience*. 13. <https://doi.org/10.3389/fnhum.2019.00044>
- Gómez-Tabares, A. (2022). Asociación entre las funciones ejecutivas y la teoría de la mente en niños: evidencia empírica e implicaciones teóricas. *Revista de psicología clínica con niños y adolescentes*, 9(3). <https://doi.org/10.21134/rpcna.2022.09.3.2>
- Gómez, A. S., & Correa, M. C. (2022). La asociación entre acoso y ciberacoso escolar y el efecto predictor de la desconexión moral: una revisión bibliométrica basada en la teoría de grafos. *Educación XXI*, 25(1). <https://doi.org/10.5944/educXX1.29995>
- Hadweh, M., Maureira, Y. y Veliz, C. (2020). *¿Qué es la inteligencia?* Publishing. <https://play.google.com/books/reader?id=YUQ2DgAAQBAJ&pg=GBS.PA148&hl=es>
- Kaufman, A. y Kaufman, N. (2011). *K-Bit, test breve de inteligencia de Kaufman*. Pearson.
- Kretschmar, A., Spengler, M., Schubert, A., Steinmayr, R., y Ziegler, M. (2018). The relation of personality and intelligence – what can the Brunswik symmetry principle tell us? *Journal of intelligence*. 6(3). <https://doi.org/10.3390/jintelligence6030030>
- Laurentino, S. y Sougey, E. (2020). Dysfunction of fronto-subcortical circuitry in fronto-temporal dementia. *Open Journal of Psychiatry*, 10(4). <https://doi.org/10.4236/ojpsych.2020.104015>
- Martin-Requejo, K. y Santiago-Ramajo, S. (2021). Predictores de las habilidades académicas en niños de 9 años: cociente intelectual, funciones ejecutivas e inteligencia emocional. *Electronic Journal of Research in Educational Psychology*, 19(3). <https://doi.org/10.25115/ejrep.v19i55.4546>
- Maureira, F. y Flores, E. (2020). Capítulo 9: inteligencia y otras variables conductuales. En: Maureira, F. (editor). *¿Qué es la inteligencia?*. Bubok Publishing. <https://play.google.com/books/reader?id=YUQ2DgAAQBAJ&pg=GBS.PA148&hl=es>
- Maureira, F. (2020). Capítulo 8: Modelos biológicos de la inteligencia. En: Maureira, F. (editor). *¿Qué es la inteligencia?*. Bubok. <https://play.google.com/books/reader?id=YUQ2DgAAQBAJ&pg=GBS.PA148&hl=es>
- March, J., Mezquita, L. y Moya, J. (2015). Capítulo 7: Integración de la impulsividad en los modelos comprehensivos de personalidad. En: Celma, J. (2015). *Bases teóricas y clínica del comportamiento impulsivo*. Ediciones San Juan De Dios.

- Morrison, J. y Flegel, K. (2016). *La entrevista en niños y adolescentes. Habilidades y estrategias para el diagnóstico eficaz del DSM-5*. Editorial Manual Moderno.
- Ortiz-Tallo, M. y Cardenal, V. (2013). Trastornos de la personalidad. En: Ortiz- Tallo, M. (2013). *Psicopatología Clínica: Adaptada al DSM-5 – versión electrónica*. Pirámide.
- Orón, J. (2019). Neuropsicología de las emociones. Un estudio actualizado y transversal. Pirámide.
- Organización Mundial de la Salud -OMS- (2018). *Clasificación Internacional de las Enfermedades. CIE-11*. <https://icd.who.int/es>
- Pino, M. y Arán, V. (2019). Concepciones de niños y niñas sobre la inteligencia. ¿Qué papel se otorga a las funciones ejecutivas y a la autorregulación? *Propósitos y representaciones*, 7(2). <http://dx.doi.org/10.20511/pyr2019.v7n2.281>
- Porter, R., y Cattell, R., (1995). *Cuestionario de Personalidad para niños, CPQ – 5 edición*. TEA.
- Plomin, R. y Deary, I. (2015). Genetics and intelligence differences: five special findings. *Molecular Psychiatry*, 20. <https://doi.org/10.1038/mp.2014.105>
- Reyes, K., Platt, J. y Kaufman, A. (2017). Association of fluid intelligence and psychiatric disorders in a population-representative sample of US adolescents. *Jama Psychiatry*, 74(2). <https://doi.org/10.1001/jamapsychiatry.2016.3723>
- Rojas, E. (2011). *¿Quién eres? De la personalidad a la autoestima*. Planeta.
- Rosales-Reynoso, M., Juarez-Vázquez, C y Barros-Núñez, P. (2018). Evolution and genomics of the human brain. *Neurología*, 33 (4). <https://doi.org/10.1016/j.nrleng.2015.06.020>
- Sánchez, E. (2021). Entrenamiento cognitivo: la inteligencia cristalizada en el proceso de aprendizaje. *Journal of Neuroscience and Public Health*, 1 (3). <https://doi.org/10.46363/jnph.v1i3.1>
- Schuman, P. (2022). *Programas de estimulação da inteligência no contexto brasileiro: uma revisão integrativa*. [Tesis en psicología, Universidad Federal de Santa María Brasil]. <https://repositorio.ufsm.br/handle/1/23930>
- Stelzer, F., Andes, M., Canet-Juric, L. y Introzzi, I. (2016). Memoria de trabajo e inteligencia fluida. Una revisión de sus relaciones. *Acta de investigación psicológica*, 6(1). [https://doi.org/10.1016/s2007-4719\(16\)30051-5](https://doi.org/10.1016/s2007-4719(16)30051-5).
- Yu, Y., Li, H., Tsai, C., Lin, C., Lai, S., & Chen, K. (2021). Cool Executive Function and Verbal Comprehension Mediate the Relation of Hot Executive Function and Theory of Mind in Children with Autism Spectrum Disorder. *Autism Research*, 49, 2971–2984. <https://doi.org/10.1002/aur.2412>

Waters, N., Ahmed, S., Tang, S., Morrison, F., y Davis – Kean, P. (2021). Pathways from socioeconomic status to early academic achievement: the role of specific executive functions. *Early Chilhood Research Quaterly*. 54,321–331. <https://doi.org/10.1016/j.ecresq.2020.09.008>

Recibido: 03/12/2024

Aceptado: 01/08/2025