

**Estudio Exploratorio de la Relación entre Inteligencia y Alta Sensibilidad**  
**Exploratory Study of the Relationship Between Intelligence and High Sensitivity**

Alejandro Galera

Adriana Naomi Ysturiz

Garoé Atacayte Delgado

Facultad de Psicología y Logopedia, Universidad de La Laguna

alu0101419336@ull.edu.es

### **Resumen**

Las Personas Altamente Sensibles (PAS) son personas que presentan una "sensibilidad de procesamiento sensorial" (SPS), una característica innata que se traduce en una mayor reacción a estímulos ambientales y sociales, así como en una cautela superior ante situaciones nuevas. Por otro lado, las Altas Capacidades (AACCC), se refieren a habilidades excepcionales en diversas áreas como razonamiento, aprendizaje o competencia, y existen estudios que sugieren que las personas con AACCC son más sensibles a estímulos ambientales y reaccionan intensamente ante ellos. El objetivo de esta investigación es comprobar, como análisis exploratorio, la relación entre PAS e inteligencia, en una muestra de 55 estudiantes universitarios que han contestado al instrumento de Matrices TAI y al test Highly Sensitive Person Scale to the Adult Spanish Population (HSPS-S). Los resultados del análisis no muestran una correlación significativa entre el cociente intelectual (CI) y PAS, lo que sugiere que tener altas capacidades intelectuales no está relacionado con ser considerado una Persona Altamente Sensible. Estos hallazgos sugieren la necesidad de investigaciones adicionales prestando un mayor cuidado en la adecuación del diseño para comprender mejor la relación entre estas dos características del comportamiento humano.

*Palabras clave:* Inteligencia, altas capacidades, Personas Altamente Sensibles, Sensibilidad de Procesamiento Sensorial.

### **Abstract**

Highly Sensitive Individuals (HSP) are individuals who have "sensory processing sensitivity" (SPS), an innate characteristic that translates into greater responsiveness to environmental and social stimuli, as well as superior caution in novel situations. High Abilities (AACCC), on the other hand, refer to exceptional abilities in various areas such as reasoning, learning or competence, and there are studies that suggest that people with AACCC are more sensitive to environmental stimuli and react intensely to them. The aim of this research is to test, as an exploratory analysis, the relationship between PAS and intelligence, in a sample of 55 university students who answered the TAI Matrices instrument and the Highly Sensitive Person Scale to the Adult Spanish Population (HSPS-S) test. The results of the analysis show no significant correlation between intelligence quotient (IQ) and PAS, suggesting that having high intellectual abilities is not related to being considered a Highly Sensitive Person. These findings suggest the need for further research with greater care in the appropriateness of the design to better understand the relationship between these two characteristics of human behavior.

*Keywords:* Intelligence, high abilities, Highly Sensitive People, Sensory Processing Sensitivity.

Las Personas Altamente Sensibles, o PAS, son personas capaces de experimentar el mundo de una forma más intensa que la mayoría de la ciudadanía de a pie. El constructo es mencionado por primera vez por Aron (1996), donde habla sobre que estas personas se caracterizan por una gran “sensibilidad de procesamiento sensorial” (SPS), una habilidad innata que hoy en día se cree que proviene de un rasgo genético presente en los humanos y en otras 100 especies más (Wolf et al., 2008).

Esta característica, presente en las personas PAS, se define por una mayor sensibilidad a estímulos ambientales (Pluess, 2015) y sociales (Acevedo et al., 2014; Wolf et al., 2008), a su vez a nivel comportamental se ha visto que la SPS se relaciona con una gran reactividad ante estímulos significativos para el individuo. Además, también se enlaza con una mayor cautela en el momento de enfrentarse a situaciones y objetos novedosos.

Bajo la pregunta de si las personas con una mayor SPS presentan variaciones a nivel fisiológico y neurológico, se ha visto que no existen diferencias en los órganos sensoriales de las personas PAS y el resto de individuos (Aron et al., 2003). Sin embargo, si se han hallado variaciones en cuanto a diferentes aspectos psicológicos como una mayor actividad e implicación de los circuitos subcorticales y corticales asociados con la emoción, la memoria, el pensamiento reflexivo, la conciencia y la regulación de la homeostasis fisiológica (Acevedo et al., 2017), permitiendo así un mejor procesamiento y registro con mayor profundidad y detalle de la información proveniente del entorno.

Tras todo esto se puede afirmar que las personas que presentan el rasgo de PAS, se definen, básicamente, por cuatro características: procesamiento de la información de manera profunda; alta sensibilidad y una sobreestimulación frecuente; son personas muy empáticas y emocionales; al igual que gozan de gran capacidad para captar detalles y sutilezas. Son estos cuatro puntos básicos los que fundamentaron la propuesta de Aron (2003) al afirmar que las

personas PAS no padecen ninguna condición médica o trastorno, sino más bien tienen una característica de la personalidad, que se encontraría hasta en el 20 % de la población.

Por otra parte, en la literatura de PAS es frecuente señalar la relación que existe entre alta sensibilidad y alta capacidad intelectual (AACC). Esta categoría de la inteligencia, constructo que es conocido como la capacidad de adaptarse a nuevas situaciones y resolver problemas de manera efectiva (Sternberg, 2003), es definida por la National Association for Gifted Children (2010) como la cualidad que presentan este tipo de personas que hacen que demuestren niveles sobresalientes en aspectos relacionados con el razonamiento, el aprendizaje o la competencia en uno o más ámbitos, siendo estos prácticamente de cualquier índole, desde las matemáticas, hasta el deporte, pasando por la música o el lenguaje.

Son varios los estudios que hablan sobre la tendencia de los individuos con Altas Capacidades (AACC) a ser más sensibles a los estímulos ambientales y a verse afectados por ellos más fácilmente que los demás (Rinn et al., 2018). Por ejemplo, Gere, Capps, Mitchell y Grubbs (2009) recopilaron datos sobre 80 niños y niñas con altas capacidades, con una edad comprendida entre los 6 y los 11 años con un cociente intelectual (CI) igual o mayor a 138. Vieron que los niños con esta característica eran más sensibles a su entorno físico, además de que tenían una mayor tendencia a reaccionar a los estímulos ambientales con respuestas, tanto emocionales como conductuales, que los otros niños de su edad. Por otro lado, Carman (2011) obtuvo una correlación moderada ( $r = 0,446$ ) entre puntuaciones de una medida de sobreexcitabilidades y una medida de procesamiento sensorial, lo que nos hace pensar la verdadera existencia de una posible relación entre el CI y la SPS que pueda presentar el mismo, todo ello respaldado por un desarrollo prematuro de las habilidades sensoriales en las personas con alta capacidad intelectual (Vaivre-Douret, 2011).

Sin embargo, a pesar de las evidencias científicas demostradas por los anteriores estudios, no existe ninguno en los que se emplee un grupo de comparación en muestra

comunitaria de inteligencia media, para comprobar la diferencia que pueda existir entre ambos constructos.

Por ende, el objetivo de la presente investigación es corroborar la existencia de relación entre PAS y CI en una muestra universitaria.

### **Método**

#### **Participantes**

Para la realización de esta investigación se solicitó la participación a alumnado universitario de la Universidad de La Laguna (ULL), la muestra recogida fue de 55 participantes, de los cuales, 24 eran mujeres, 29 hombres y 2 personas que prefirieron no responder. El rango de edad de la muestra abarca desde los 17 hasta los 36 años, siendo la media de edad en hombres de 19,89 (DT = 3,81), en mujeres de 20,08 (DT = 4,41) y en personas que han preferido no contestar de 18,5 (DT = 0,71).

En cuanto a las carreras que estaban cursando, el 41,82% de los participantes eran estudiantes de Psicología, el 10,91% eran alumnos de Física, el 9,1% de Magisterio, el 7,27% pertenecían al grado de Matemáticas, el 5,45% de Medicina, 3,64% son pertenecientes a Sociología; el siguiente 19,9% de los alumnos se dividen equitativamente en las siguientes carreras: Conservación y Restauración, Arquitectura, Ingeniería Informática, Antropología, Marketing, Administración y Dirección de Empresas, Enfermería, Fisioterapia, Logopedia y Bellas Artes. Por último, un 1,82% de la población encuestada no está estudiando actualmente.

#### **Instrumentos**

Se emplearon dos instrumentos, que se detallan a continuación.

Los participantes fueron evaluados a través del test Highly Sensitive Person Scale to the Adult Spanish Population (HSPS-S) de Chacón et al. (2021) para la obtención de la puntuación de PAS. La fiabilidad original de la escala fue de 0,92, medida a través de  $\alpha$  de

Cronbach. Se trata de una adaptación de la prueba HSPS de Aron y Aron (1997) a la población española, que consiste en una prueba de autoinforme con 27 ítems, respondidos en una escala tipo Likert cuya escala de respuesta va del 1 (Muy en desacuerdo) al 7 (Muy de acuerdo). Las puntuaciones son directas, pudiendo puntuar en un rango de 27 a 189, entendiendo que una puntuación mayor se corresponde con una mayor sensibilidad. Se utilizaron los cinco factores obtenidos en el propio estudio de validez y fiabilidad de la escala; *sensibilidad a la sobreestimulación (SOS)*, *sensibilidad estética (AES)*, *umbral sensorial bajo (LST)*, *discriminación psicofisiológica (FPD)* y *aversión al daño (HA)*.

Para la obtención de la puntuación en inteligencia, se utilizó el instrumento de Matrices TAI, de TEA Ediciones (Abad et al, 2020). Es una prueba de razonamiento inductivo basada en estímulos no verbales (matrices), y tiene como fin estimar la inteligencia fluida (Gf) y la capacidad general o factor g. La consistencia interna de este test es de un  $\alpha$  de Cronbach de 0,86.

### **Procedimiento**

Antes de empezar la investigación se solicitó autorización al Comité de Ética de la Investigación y Bienestar Animal, que la concedió (CEIBA2023-3276).

De acuerdo con la Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y Garantía de los Derechos Digitales (LOPDGDD), se preguntó por el consentimiento explícito de las personas que cumplimentaron el cuestionario, tras informarles acerca de la investigación en la que iban a participar. Además, se les proporcionó el contacto de los investigadores, para garantizar el ejercicio de los derechos de los participantes.

Posteriormente, los datos se recogieron en formato electrónico, para la prueba HSPS-S a través de Google Formulario y para Matrices Tai en la plataforma de la empresa de test, TEA. Tratándose de una metodología de encuesta con diseño transversal.

La difusión de la prueba fue a través de la aplicación Telegram y mediante correo electrónico.

### **Análisis de los datos**

Con el objetivo de determinar la relación entre inteligencia y la alta sensibilidad, se realizó un modelo regresión múltiple, con la variable CI y los cinco factores mencionados anteriormente.

Para realizar el análisis estadístico de este estudio, se utilizó el paquete estadístico de software libre Jamovi (v 2.3).

### **Resultados**

El análisis de fiabilidad de los cinco factores con respecto a la variable CI resultó en un  $\alpha$  de Cronbach de 0,790, por lo que la consistencia interna de la escala es aceptable. Se realizó un análisis de fiabilidad de cada factor, tal y como se puede ver en la tabla 1.

**Tabla 1**

*Fiabilidad total de la escala y fiabilidad de los factores del test HPS-S*

	<i><math>\alpha</math> de Cronbach</i>
TOTAL PASS	0,790
FACTOR I (SOS)	-0,016
FACTOR II (AES)	-0,089
FACTOR III (LST)	0,090
FACTOR IV (FPD)	-0,221
FACTOR V (HA)	0,095



Los resultados de la prueba de regresión múltiple con la variable CI como variable predicha, y los cinco factores de la escala HSPS-S como variables predictoras, resultó en un modelo de regresión no significativo:  $R=0,280$ ,  $R^2=0,078$ ,  $F(5,49)=0,830$   $p=0,534$ . Ninguna de las variables explicó de manera significativa la varianza de CI de manera individual, por lo que se llevaron a cabo análisis post facto de cada factor.

### **Discusión**

Tras los resultados obtenidos en este análisis exploratorio, podemos afirmar que no existe una relación entre tener altas capacidades y ser considerado una “Persona Altamente Sensible”, ya que los datos apuntan a que la presencia del rasgo es independiente del alto cociente intelectual. Estas conclusiones no corroboran la creencia de que hay relación entre mayor inteligencia y mayor sensibilidad, como parece dar por supuesto la literatura sobre este tema, debido a que los estudios de mayor relevancia, como es el caso del estudio realizado por Gere, Capps, Mitchell y Grubbs (2009), han empleado muestras exclusivamente de personas con AACC, mientras la presente investigación ha empleado una muestra equilibrada con universitarios que presentan, o no, AACC.

Es importante mencionar que el actual estudio tuvo como principal limitación el tamaño muestral, que es pequeño. Por ello, hay que tomar estos resultados como un primer acercamiento exploratorio a la determinación de la relación entre inteligencia y alta sensibilidad, ya que por motivos de causa mayor, no se pudo contar con una muestra más amplia, que aportase una mejorada robustez a los resultados.

Por lo tanto, con el objetivo de ir indagando en la relación entre estas variables, el equipo investigador en estos momentos ya está trabajando en encontrar la posible relación entre CI y PAS en un grupo superior a 200 adolescentes de educación secundaria, con intención de trabajar en una línea de investigaciones sobre este tema en educación primaria, y nuevamente con una mayor muestra en universitarios.

Sería recomendable seguir investigando acerca de este tema en diferentes contextos y con muestras diferentes, como adultos o niños, ya que sería una buena manera de ir corroborando la posible relación existente de CI y PAS.

Por último, el hecho que, como grupo, no parezca haber relación entre altas capacidades y alta sensibilidad, no quiere decir que, dentro de esta muestra, puedan darse ambas características, por lo que sería recomendable tener en cuenta la variable de alta sensibilidad en el diagnóstico de la alta capacidad y adoptar las medidas educativas correspondientes que permitan alcanzar el máximo potencial a este alumnado.

### Referencias

- Abad, F. J., Sánchez-Sánchez, F., & Santamaría, P. (2020). MATRICES-TAI. Test Adaptativo de Inteligencia General. <https://pseaconsultores.com/wp-content/uploads/2021/03/Matrices-TAI.-Test-Adaptativo-de-Inteligencia-General..pdf>
- Acevedo, B. P., Jagiellowicz, J., Aron, E., Marhenke, R., & Aron, A. (2017). Sensory processing sensitivity and childhood quality's effects on neural responses to emotional stimuli. *Clinical Neuropsychiatry*, *14*(6), 359-373. [https://www.researchgate.net/profile/Jadzia-Jagiellowicz/publication/322402052\\_Sensory\\_processing\\_sensitivity\\_and\\_childhood\\_quality's\\_effects\\_on\\_neural\\_responses\\_to\\_emotional\\_stimuli/links/5aa5979a0f7e9bad9ab5a9a/Sensory-processing-sensitivity-and-childhood-qualitys-effects-on-neural-responses-to-emotional-stimuli.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Jadzia-Jagiellowicz/publication/322402052_Sensory_processing_sensitivity_and_childhood_quality's_effects_on_neural_responses_to_emotional_stimuli/links/5aa5979a0f7e9bad9ab5a9a/Sensory-processing-sensitivity-and-childhood-qualitys-effects-on-neural-responses-to-emotional-stimuli.pdf)
- Acevedo, B. P., Aron, E. N., Aron, A., Sangster, M. D., Collins, N., & Brown, L. L. (2014). The highly sensitive brain: an fMRI study of sensory processing sensitivity and response to others' emotions. *Brain and behavior*, *4*(4), 580-594. <https://doi.org/10.1002/brb3.242>
- Aron, E. N. (1996). *The highly sensitive person: How to thrive when the world overwhelms you*. New York, NY: Broadway Books.
- Aron, E. N., & Aron, A. (1997). Sensory-processing sensitivity and its relation to introversion and emotionality. *Journal of personality and social psychology*, *73*(2), 345. <https://psycnet.apa.org/doi/10.1037/0022-3514.73.2.345>
- Aron, E. N. (2003). *The highly sensitive person's survival guide: How to thrive when the world is too much*. In . Harper Collins Publishers.
- Aron, E. N. (2004). Revisiting Jung's concept of innate sensitiveness. *Journal of Analytical Psychology*, *49*(3), 337-367. <https://doi.org/10.1111/j.1465-5922.2004.00465.x>

- Aron, E. N., Aron, A., & Jagiellowicz, J. (2012). Sensory processing sensitivity: A review in the light of the evolution of biological responsivity. *Personality and Social Psychology Review, 16*(3), 262-282. <https://doi.org/10.1177/1088868311434213>
- Carman, C. A. (2011). Adding personality to gifted identification: Relationships among traditional and personality-based constructs. *Journal of Advanced Academics, 22*(3), 412-446. <https://doi.org/10.1177/1932202X1102200303>
- Chacón, A., Pérez-Chacón, M., Borda-Mas, M., Avargues-Navarro, M. L., & López-Jiménez, A. M. (2021). Cross-cultural adaptation and validation of the highly sensitive person scale to the adult Spanish population (HSPS-S). *Psychology Research and Behavior Management, 10*41-1052. <https://doi.org/10.2147/PRBM.S321277>
- de Beijl, K. Z. (2016). *Personas Altamente Sensibles: Descubre si lo eres y aprende a gestionar el día a día en tus relaciones, el trabajo, con tus hijos...*. La Esfera de los Libros.  
[https://books.google.com/books?hl=es&lr=&id=fPfkDAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PT5&dq=de+Beijl,+K.+Z.+\(2016\).+Personas+Altamente+Sensibles:+Descubre+si+lo+eres+y+aprende+a+gestionar+el+d%C3%ADa+a+d%C3%ADa+en+tus+relaciones,+el+trabajo,+con+tus+hijos%E2%80%A6.+La+Esfera+de+los+Libros.&ots=caiV3Tlr5Q&sig=vkYq8h84EXQ8Gpg6cByj13uLC-M](https://books.google.com/books?hl=es&lr=&id=fPfkDAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PT5&dq=de+Beijl,+K.+Z.+(2016).+Personas+Altamente+Sensibles:+Descubre+si+lo+eres+y+aprende+a+gestionar+el+d%C3%ADa+a+d%C3%ADa+en+tus+relaciones,+el+trabajo,+con+tus+hijos%E2%80%A6.+La+Esfera+de+los+Libros.&ots=caiV3Tlr5Q&sig=vkYq8h84EXQ8Gpg6cByj13uLC-M)
- Gere, D. R., Capps, S. C., Mitchell, D. W., & Grubbs, E. (2009). Sensory sensitivities of gifted children. *The American Journal of Occupational Therapy, 63*(3), 288-295. <https://doi.org/10.5014/ajot.63.3.288>
- Maltzman, S. (Ed.). (2016). *The Oxford handbook of treatment processes and outcomes in psychology: A multidisciplinary, biopsychosocial approach*. Oxford University Press.
- Mendaglio, S. (1995). Sensitivity among gifted persons: A multi-faceted perspective. *Roeper Review, 17*(3), 169-172. <https://doi.org/10.1080/02783199509553652>

- Mendaglio, S. (2002). Heightened multifaceted sensitivity of gifted students: Implications for counseling. *Journal of Secondary Gifted Education*, 14(2), 72-82. [10.4219/jsge-2003-421](https://doi.org/10.4219/jsge-2003-421). <https://doi.org/10.4219/jsge-2003-421>
- Mendaglio, S., & Tillier, W. (2006). Dabrowski's theory of positive disintegration and giftedness: Overexcitability research findings. *Journal for the Education of the Gifted*, 30(1), 68-87. <https://doi.org/10.1177/016235320603000104>
- Pardo, R. (2018). *Personas altamente sensibles*. Desclée de Brouwer.
- Pluess, M. (2015). Individual differences in environmental sensitivity. *Child development perspectives*, 9(3), 138-143. <https://doi.org/10.1111/cdep.12120>
- Rinn, A. N., Mullet, D. R., Jett, N., & Nyikos, T. (2018). Sensory processing sensitivity among high-ability individuals: A psychometric evaluation of the highly sensitive person scale. *Roepers Review*, 40(3), 166-175. <https://doi.org/10.1080/02783193.2018.1466840>
- Rizzo-Sierra, C. V., Leon-S, M. E., & Leon-Sarmiento, F. E. (2012). Higher sensory processing sensitivity, introversion and ectomorphism: New biomarkers for human creativity in developing rural areas. *Journal of neurosciences in rural practice*, 3(02), 159-162. <https://doi.org/10.4103/0976-3147.98314>
- Silverman, L. K. (1990). Social and emotional education of the gifted: The discoveries of Leta Stetter Hollingworth. *Roepers Review*, 12(3), 171-178. <https://doi.org/10.1080/02783199009553265>
- Sternberg, R. J. (2003). *Wisdom, intelligence, and creativity synthesized*. Cambridge, UK: Cambridge University Press.
- The jamovi project (2022). *jamovi*. (Version 2.3) [Computer Software]. Obtenido de: <https://www.jamovi.org>.

- Vaivre-Douret, L. (2011). Developmental and cognitive characteristics of “high-level potentialities”(highly gifted) children. *International journal of pediatrics*, 2011. <https://doi.org/10.1155/2011/420297>
- Webb, J. T., Amend, E. R., Webb, N. E., Goerss, J., Beljan, P., & Olenchak, F. R. (2005). *Misdiagnosis and dual diagnoses of gifted children and adults: ADHD, bipolar, OCD, asperger's, depression, and other disorders*. Scottsdale, AZ: Great Potential Press.
- Wolf, M., Van Doorn, G. S., & Weissing, F. J. (2008). Evolutionary emergence of responsive and unresponsive personalities. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 105(41), 15825-15830. <https://doi.org/10.1073/pnas.0805473105>