

# LOS SAAVEDRA

## ¿HERENCIA GENÉTICA COGNITIVA?

José de la Fuente

### Herencia genética cognitiva

La genética cognitiva aborda los mecanismos básicos y complejos por los que se elabora el conocimiento, incluyendo la percepción, la memoria, el aprendizaje y la estructuración de conceptos y razonamiento lógico.<sup>1</sup> La expresión génica y las modificaciones epigenéticas afectan la formación y el funcionamiento del cerebro así como la plasticidad neuronal y contribuyen a la inteligencia y a la adaptación a diferentes factores, como las condiciones ambientales.<sup>2</sup>

La inteligencia está relacionada con factores genéticos y es uno de los rasgos de comportamiento más hereditarios y de los mejores predictores de resultados importantes en la vida, como la educación, la ocupación, la salud asociada a la enfermedad física y mental y la mortalidad.<sup>3</sup>

La pregunta que nos surge de las evidencias de la herencia genética cognitiva es si estos factores pueden conectar las reflexiones de artistas que comparten huellas genéticas, como las que pueden estar asociadas a un mismo apellido, como ocurre entre Miguel de Cervantes Saavedra (Alcalá de Henares, 1547–Madrid, 1616), autor de *El Ingenioso Hidalgo don Quijote de La Mancha* y Lázaro A. Saavedra González (Ciudad de la Habana, 1964), referente del Nuevo Arte Cubano y el Arte Contestatario.

Para abordar esta pregunta, en este trabajo se reproducen reflexiones tal y como aparecen en las obras de los Saavedra y se contrastan para buscar una conexión entre ellas.

<sup>1</sup> L. A. Monroy-Gómez-Franco, 2017. La herencia invisible: habilidades cognitivas y socioemocionales. Nexos. <https://economia.nexos.com.mx/la-herencia-invisible-habilidades-cognitivas-y-socioemocionales/>. Talentum, 2021. Componente genético en las altas capacidades intelectuales. <https://www.programatalentum.es/componente-genetico-en-las-altas-capacidades-intelectuales/>

<sup>2</sup> R. Plomin, I. J. Deary, 2015. Genetics and intelligence differences: five special findings. *Molecular Psychiatry* 20 (1), pp. 98-108. <https://doi.org/10.1038/mp.2014.105>

<sup>3</sup> R. Plomin, von Stumm, S., 2018. The new genetics of intelligence. *Nature reviews. Genetics*, 19(3), pp. 148-159. <https://doi.org/10.1038/nrg.2017.104>. Sniekers, S., Stringer, S., Watanabe, K., Jansen, P. R., Coleman, J. R. I., Krapohl, E., Taskesen, E., Hammerschlag, A. R., Okbay, A., Zabaneh, D., Amin, N., Breen, G., Cesarini, D., Chabris, C. F., Iacono, W. G., Ikram, M. A., Johannesson, M., Koellinger, P., Lee, J. J., Magnusson, P. K. E., McGue, M., Miller, M.B., Ollier, W.E.R., Payton, A., Pendleton, N., Plomin, R., Rietveld, C.A., Tiemeier, H., van Duijn, C.M., Posthuma, D., 2017. Genome-wide association meta-analysis of 78,308 individuals identifies new loci and genes influencing human intelligence. *Nature Genetics*, 49(7), pp. 1107-1112. <https://doi.org/10.1038/ng.3869>



Monumento a Cervantes, de Felipe García Coronado, Ciudad Real, España. <http://elsayon.blogspot.com/2016/05/el-monumento-cervantes-de-felipe-garcia.html>

### Conexión entre las reflexiones de los Saavedra

Explorar las reflexiones de los Saavedra nos lleva a una trama en la que se conectan unas a otras con su mensaje.

**Reflexión 1.** Miguel de Cervantes nos propone que “Ninguna ciencia, en cuanto a ciencia, engaña; el engaño está en quien no la sabe”.<sup>4</sup> En este contexto, Lázaro Saavedra reflexiona que “Si me niegas te sometes, si me aceptas te transformas. ¿Y si acepto la negación? ¿Me

<sup>4</sup> O. Castillero Mimenza, 2017 (actualizado 11 junio, 2022). Las 80 mejores frases de Miguel de Cervantes. <https://psicologiaymente.com/reflexiones/frases-miguel-de-cervantes/>. *El Comercio*, 2023. 10 frases de Miguel de Cervantes Saavedra para recordar en el Día del Idioma. <https://elcomercio.pe/respuestas/20-frases-de-miguel-de-cervantes-saavedra-para-recordar-en-el-dia-del-idioma-23-de-abril-tdex-noticia/>



Miguel de Cervantes Saavedra

transformo?”.<sup>5</sup> En estas reflexiones se valora que la ciencia no engaña y es la base del desarrollo, necesaria para enfrentar la negación y la transformación que se cuestionan.

**Reflexión 2.** Miguel de Cervantes nos reta, “Sé breve en tus razonamientos, que ninguno hay gustoso si es largo”.<sup>6</sup> Lázaro Saavedra aborda este reto con su reflexión en alusión a palabras en ruso: “En la parte del kiubanpipol que me corresponde no quiero que en mi nombre se reciba ninguna decoreichon”.<sup>7</sup> El mensaje que nos dejan ambas reflexiones es que ser breve y preciso en los razonamientos nos lleva a evitar sobrevalorar ciertas cosas y a centrarnos en lo importante.

**Reflexión 3.** En alusión a la religión, Miguel de Cervantes nos transmite que “Cada uno es como Dios le hizo, y aún peor muchas veces”,<sup>8</sup> en tanto Lázaro Saavedra alude “Padre... He pecado... He estado pensando que si mi casa es la plaza, entonces... ¿La plaza es mi casa? Hijo mío, de

nuevo con tu gusanería y contrarrevolución. Reza 349 padre nuestro y 370 ave maría.”<sup>9</sup> Estas reflexiones nos enseñan que lo que hacemos en la vida va más allá de la religión.

**Reflexión 4.** Miguel de Cervantes reflexiona: “La falsedad tiene alas y vuela, y la verdad la sigue arrastrándose, de modo que cuando las gentes se dan cuenta del engaño ya es demasiado tarde”.<sup>10</sup> En referencia a Carlos Marx, Lázaro Saavedra alude: “Caballero, ¿No ven? Él era de carne y hueso”.<sup>11</sup> Como ilustran estas reflexiones, la verdad requiere de mucho trabajo y sin ocultar la realidad.

**Reflexiones 5 y 6.** Miguel de Cervantes reflexiona que “El que lee mucho y anda mucho, ve mucho y sabe mucho”<sup>12</sup> y le pide a Sancho Panza: “No andes, Sancho, desceñido y flojo, que el vestido descompuesto da indicios de ánimo desmalazado”.<sup>13</sup> En alusión al maestro, Lázaro Saavedra nos ilustra que “Maestro, quiero ser tan sabio como una serpiente. Permítete también ser tan inofensivo como una paloma. ¡Oh, Maestro! ¡Qué bien! ¡Podré cagar estatuas!”<sup>14</sup> y “Maestro, he llorado tanto... El alma no tendría arcoíris si el ojo no tuviera lágrimas. ¡Oh, Maestro! ¡Al fin salió del closet!”.<sup>15</sup> En las Reflexiones 5 y 6 nos quedamos con el mensaje de lo importante que es experimentar para ser sabios y fuertes.

**Reflexiones 7 y 8.** Para retar, Miguel de Cervantes resalta que “La verdad adelgaza y no quiebra, y siempre anda sobre la mentira como el aceite sobre el agua” y que “En algún lugar de un libro hay una frase esperándonos para darle un sentido a la existencia”.<sup>16</sup> En la misma dirección, Lázaro Saavedra nos ilustra con “Maestro, no quiero olvidar. Ilumíneme... Si no olvidas, ¿Cómo vas a recordar? ¡Oh, Maestro! ¡Ahora recuerdo! ¡Si como veneno, lamo el plato!”<sup>17</sup> y “Yo era una hoja en blanco antes de tomar conciencia de que estaba en blanco”.<sup>18</sup> Estas reflexiones resaltan el valor de la verdad y del recuerdo y que aprender es clave para avanzar en la vida.

<sup>5</sup> L. A. Saavedra González, 2023. El Maestro (negación/aceptación). Humor digital mediático, texto, línea, plano negro y gris, una cucharadita de Jung, Cositas de Photoshop. <https://www.facebook.com/lazaro.a.saavedra.gonzalez>

<sup>6</sup> O. Castellero Mimenza, *El Comercio*, 2023. *Op. cit.*

<sup>7</sup> L. A. Saavedra González. Fecha: se jodió el almanaque. Sin título: Esto no tiene nombre. Técnica: Repeat after me. Dimensiones: ...<https://www.facebook.com/lazaro.a.saavedra.gonzalez>

<sup>8</sup> O. Castellero Mimenza, 2017. *Op. cit.*

<sup>9</sup> L. A. Saavedra González, 2020. De galería I-MEIL-v.FB. Un estudio visual de los tiempos del coronavirus. <https://www.facebook.com/lazaro.a.saavedra.gonzalez>

<sup>10</sup> O. Castellero Mimenza, 2017 (actualizado 11 junio, 2022). *El Comercio*, 2023. *Op. cit.*

<sup>11</sup> L. A. Saavedra González, 1987. Sin título (Carlos Marx), técnica mixta sobre papel, 45 x 60 cm. KGJ Colección, Ciudad Real, España.

<sup>12</sup> O. Castellero Mimenza, *El Comercio*, 2023. *Op. cit.*

<sup>13</sup> *Ibidem.*

<sup>14</sup> L. A. Saavedra González, 2023. El Maestro (palomas), humor digital mediático, texto, línea, plano negro y gris, proverbio oriental. Cositas de Photoshop. <https://www.facebook.com/lazaro.a.saavedra.gonzalez>

<sup>15</sup> L. A. Saavedra González, 2023. El Maestro (rainbow), humor digital mediático, texto, línea, plano negro y gris, proverbio oriental. Cositas de Photoshop. <https://www.facebook.com/lazaro.a.saavedra.gonzalez>

<sup>16</sup> *El Comercio*, 2023. 10 frases de Miguel de Cervantes Saavedra para recordar en el Día del Idioma. *Op. cit.*

<sup>17</sup> L. A. Saavedra González, 2023. El Maestro (olvido), humor digital mediático, texto, línea, plano negro y gris, proverbio oriental. Cositas de Photoshop. <https://www.facebook.com/lazaro.a.saavedra.gonzalez>

<sup>18</sup> L. A. Saavedra, 1987-1988. Sin título, tinta sobre cartulina, 51 x 38,5 cm. En: Añejo 27. Collage Ediciones, Fondo Cubano de Bienes Culturales, 2015. Dedicado y firmado por el artista, p. 7.

**Reflexión 9.** Tanto Miguel de Cervantes como Lázaro Saavedra reflexionan sobre algo que todos enfrentamos en la vida: “La abundancia de las cosas, aunque sean buenas, hace que no se estimen, y la carestía, aún de las malas, se estima en algo”<sup>19</sup> y “Lo grande no es lo único valioso en el mundo”<sup>20</sup> De estas reflexiones nos quedamos con el mensaje que se puede resumir como que tanto lo grande y abundante como lo pequeño y escaso son valiosos en la vida.

**Reflexiones 10 y 11.** Para abordar los retos que enfrentamos en la vida, Miguel de Cervantes nos propone, “Confía en el tiempo, que suele dar dulces salidas a muchas amargas dificultades” y “No hay ningún camino que no se acabe, como no se le oponga la pereza y la ociosidad”.<sup>21</sup> En la misma dirección, Lázaro Saavedra reflexiona: “De la misma forma el hombre puede conscientemente influir o transformar la realidad objetiva”<sup>22</sup> y nos reta: “Resuelve:  $[\sqrt[3]{(a^2 - x^2)} - x (a^3 - x^2) - \frac{1}{2}(-2)] / [(\sqrt[3]{(a^3 - x^2)}] 3$ . Respuesta: Vivo en un planeta repartido y amenazado. Repartido por las amenazas. Amenazado de ser repartido. Vivo en un planeta. Un planeta que me vive. Un planeta que en realidad no vive, está muerto. Yo estoy muerto. Estamos amenazados para ser repartidos. Estamos muertos y no lo sabemos, amenazados y lo sabemos, repartidos y no lo queremos saber. Vivo en un planeta muerto o tal vez muera en un planeta vivo”.<sup>23</sup> En estas reflexiones se alude al valor que representa el paso del tiempo para reflexionar enfrentando los retos que nos permiten avanzar en la vida.

**Reflexión 12.** Para algo que todos enfrentamos, Miguel de Cervantes reflexiona: “Aún entre los demonios hay unos peores que otros, y entre muchos malos hombres suele haber alguno bueno”<sup>24</sup> y Lázaro Saavedra vuelve a aludir al maestro: “Maestro, ¿Mi refugio será mi tumba? Ilumineme... Así será, pero no vas a morir, vas a renacer”.<sup>25</sup> Aquí nos quedamos con el mensaje de que siempre hay la oportunidad de ver el lado positivo de las cosas.

**Reflexión 13.** Para reflexionar y enfrentar otros retos en la vida, Miguel de Cervantes se pregunta, “¿Qué locura o

<sup>19</sup> O. Castellero Mimenza, 2017 (actualizado 11 junio, 2022). Las 80 mejores frases de Miguel de Cervantes. <https://psicologiyamente.com/reflexiones/frases-miguel-de-cervantes>

<sup>20</sup> L. A. Saavedra, 1988. Sin título, técnica mixta, 21 x 11,5 cm / 11 x 9 cm. En: Añejo 27. Collage Ediciones, Fondo Cubano de Bienes Culturales, 2015. Dedicado y firmado por el artista, p. 64.

<sup>21</sup> O. Castellero Mimenza, 2017 (actualizado 11 junio, 2022). *Op. cit.*

<sup>22</sup> L. A. Saavedra, 1987. Filosofía, técnica mixta, 37,5 x 40,5 cm. En: Añejo 27. Collage Ediciones, Fondo Cubano de Bienes Culturales, 2015. Dedicado y firmado por el artista, p. 27.

<sup>23</sup> L. A. Saavedra, 1987. Problema, técnica mixta, 49,5 x 35,5 cm. En: Añejo 27. Collage Ediciones, Fondo Cubano de Bienes Culturales, 2015. Dedicado y firmado por el artista, p. 84.

<sup>24</sup> O. Castellero Mimenza, 2017 (actualizado 11 junio, 2022). *Op. cit.*

<sup>25</sup> L. A. Saavedra González, 2023. El Maestro (rebirth), humor digital mediático, texto, línea, plano negro y gris, lectura de Tarot. Cositas de Photoshop. <https://www.facebook.com/lazaro.a.saavedra.gonzalez>



Lázaro Saavedra

desatino me lleva a contar las ajenas faltas, teniendo tanto que decir de las mías?”<sup>26</sup> y Lázaro Saavedra responde, “No chico, no, los pensamientos de los demás no se comen”.<sup>27</sup> Estas reflexiones nos dejan claro lo importante que es juzgarnos a nosotros mismos antes de juzgar a los demás.

**Reflexión 14.** Miguel de Cervantes nos indica: “El que no sabe gozar de la aventura cuando le viene, no debe quejarse si se pasa”<sup>28</sup> y Lázaro Saavedra se divierte: “Bebí mojito, me bañé en la playa, me puse una camiseta con la imagen del Che, me fumé un tabaco, bailé salsa, caminé por La Habana Vieja, le hice el amor a una mulata, tiré fotos en la Plaza de la Revolución y compré algo de artesanía... Ahhhh... ¡Estuve en Cuba!”<sup>29</sup> Con estas reflexiones nos quedamos con el mensaje de que debemos disfrutar de las aventuras y aprovechar las oportunidades que nos dan.

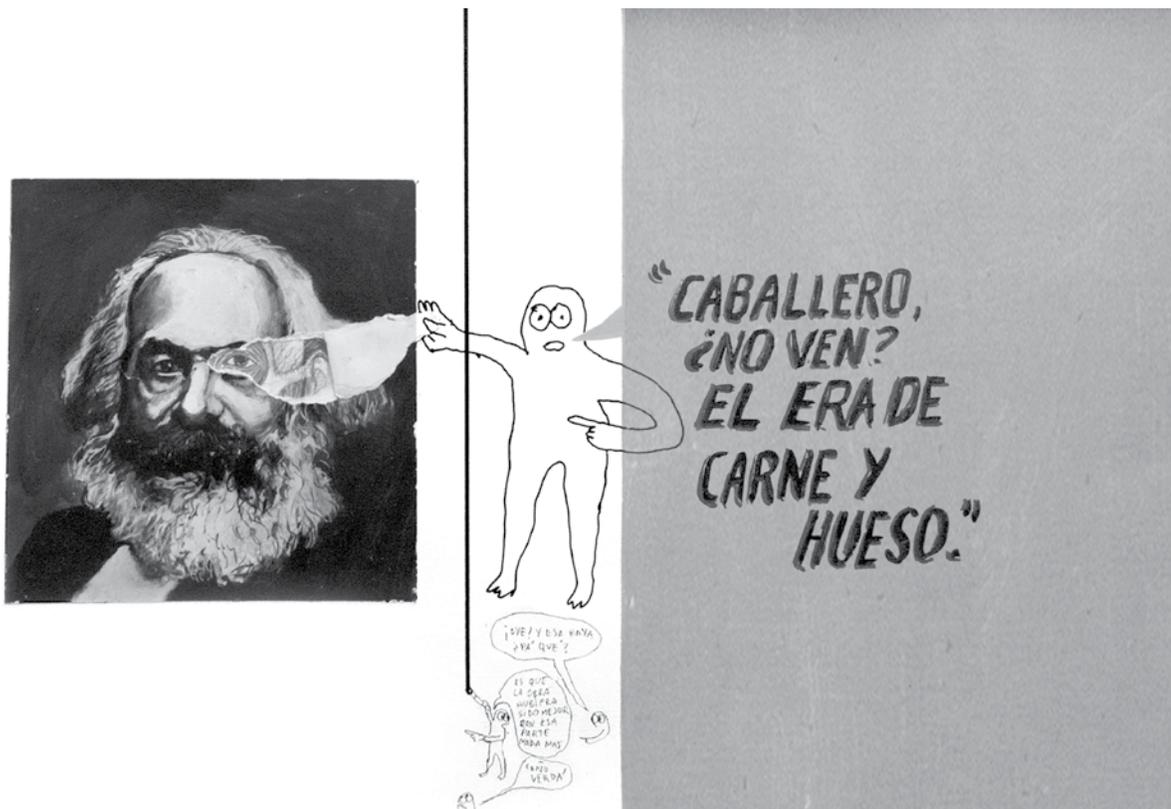
Y así podemos continuar con otras muchas reflexiones de los Saavedra y con diferencias en el mensaje que percibimos. La genética cognitiva podría explicar estas

<sup>26</sup> O. Castellero Mimenza, 2017 (actualizado 11 junio, 2022). *Op. cit.*

<sup>27</sup> L. A. Saavedra, 2003. El único animal que ríe. Museo Nacional de Bellas Artes. Colección de Arte Cubano. La Habana, 12 de septiembre – octubre 2003. p. 12.

<sup>28</sup> O. Castellero Mimenza, 2017 (actualizado 11 junio, 2022). *Op. cit.*

<sup>29</sup> L. A. Saavedra, 2007-2011. De la serie Galería I-Meil. Colección Espiral, Arte Cubano Ediciones, 2016.



Lázaro Saavedra. Sin título (Carlos Marx), técnica mixta sobre papel, 1987, 45 x 60 cm. KGJ Colección, Ciudad Real, España

conexiones con o sin pruebas para conectar genéticamente a los Saavedra. Sin embargo, la trama de la conexión entre estas reflexiones puede no tener un origen genético y ser un proceso estocástico o aleatorio. No obstante, debemos considerar que sistemas biológicos, como los asociados al sistema inmunológico, tienen procesos aleatorios, como la dinámica cuántica dentro de los procesos de la vida que han sido sujetos a la evolución.<sup>30</sup>

Sin embargo, la relación entre las reflexiones de los Saavedra va más allá de sus bases genéticas y nos plantean preguntas que nos ayudan a reflexionar sobre muchos de los retos que enfrentamos en la vida. La educación es también un componente esencial del aprendizaje para potenciar el uso de las capacidades cognitivas en diferentes

entornos.<sup>31</sup> Dentro de la educación, la interacción y la colaboración entre la ciencia y el arte tienen un impacto positivo para enfrentar retos científicos y para el avance de la sociedad.<sup>32</sup> Eso nos inspira a crear nuestras propias reflexiones, como esta que les comparto:

**Reflexión del autor:** ¿Quién es el raro? A quienes único escogemos en la vida, pareja y amigos, a veces nos salen raros. A los hijos, aunque sin escoger, los educamos y los enseñamos a vivir, y en ocasiones nos pueden salir raros. A los compañeros de trabajo muchas veces los escogemos, y también nos pueden salir raros. A los padres, madres y otros familiares no los escogemos, y muchas veces nos salen raros. En el resto de las personas con quienes convivimos, siempre hay raros. Llegado a este punto, me pongo a reflexionar y me pregunto, ¿seré yo el raro, extraño o extravagante? Y entonces regreso al origen latín de raro, *rarus*, con lo que puede que sólo sea escaso o poco frecuente. 📖

<sup>30</sup> J. de la Fuente, M. Contreras, 2021. Vaccinomics: a future avenue for vaccine development against emerging pathogens. *Expert Review of Vaccines*, 20(12), 1561-1569. <https://doi.org/10.1080/14760584.2021.1987222>. J. de la Fuente, M. Contreras, 2023. Quantum vaccinomics platforms to advance in vaccinology. *Frontiers in Immunology*, 14, 1172734. <https://doi.org/10.3389/fimmu.2023.1172734>

<sup>31</sup> D. Bueno i Torrens, 2020. Genética y aprendizaje: Cómo influyen los genes en el logro educativo. *Journal of Neuroeducation*, 1(1), 38-51. <https://doi.org/10.1344/joned.v1i1.31788>

<sup>32</sup> J. de la Fuente, 2022. Art-science multidisciplinary collaborations to address the scientific challenges posed by COVID-19. *Annals of Medicine*, 54, 2535-2548. <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/07853890.2022.2123557>. J. de la Fuente, 2020. The exquisite corpse for the advance of science. *Art and Science*, 4 (3), 43. <https://doi.org/10.21494/ISTE.OP.2020.0506>. <https://www.openscience.fr/The-exquisite-corpse-for-the-advance-of-science>. J. de la Fuente, 2023. El arte y la ciencia tienen una relación compleja pero significativa en colaboración e influencia mutua. *Agulha Revista de Cultura*, 226 (março de 2023), ARC Edições. <https://arcagulharevistadecultura.blogspot.com/2023/03/jose-de-la-fuente-el-arte-y-la-ciencia.html>

**José de la Fuente** (La Habana, 1960). Académico español, nacido en Cuba. Profesor e investigador en Biomedicina y Biotecnología. También interesado en la colaboración e interacción entre el arte y la ciencia. Responsable del área de Genómica, Proteómica y Biotecnología dentro del grupo de Sanidad y Biotecnología (SaBio), Instituto de Investigación en Recursos Cinegéticos IREC-CSIC-UCLM-JCCM, Ronda de Toledo 12, 13005 Ciudad Real, España. También pertenece al Department of Veterinary Pathobiology, Center for Veterinary Health Sciences, Oklahoma State University, Stillwater, OK 74078, USA.