

GENTE EXTRAORDINARIA: EL SÍNDROME SAVANT

MARIO DE LA PIEDRA WALTER

*"Así que ahora utilizamos el mismo país
como un propio mapa, y le aseguro
que lo hace casi igual de bien."*

Lewis Carroll, *Sylvie and Bruno Concluded*.

En un extraordinario cuento de tan solo dos párrafos, *El rigor de la ciencia*, Jorge Luis Borges imagina un territorio en el que el arte de la cartografía se vuelve tan exacto que el mapa del imperio se confunde con el imperio mismo:

Con el tiempo, estos Mapas Desmesurados no satisficieron y los Colegios de Cartógrafos levantaron un Mapa del Imperio, que tenía el tamaño del Imperio y coincidía puntualmente con él.¹

Para lograr tal hazaña, los cartógrafos deberían poseer una memoria fotográfica tan fuera de lo común, capaz de capturar una ciudad entera con tan solo una mirada, que solo tendría espacio en el área de la ficción... o en el síndrome savant.

Fue acuñado en 1887 por John Langdon Down para referirse a individuos con habilidades excepcionales en un área cognitiva y, paradójicamente, intelectualmente discapacitados; proviene del francés *savoir*, que significa "conocer". Langdon Down presentó el caso de diez personas sobresalientes en áreas como la música, la aritmética, la memoria o el arte que, sin embargo, tenían una discapacidad mental severa.

Uno de sus pacientes recitó al derecho y al revés *Auge y caída del imperio romano*, una obra descomunal de seis volúmenes sin cometer un solo error. Otros, niños en su mayoría, mostraron ser genios musicales o matemáticos, pese a "tener un vacío comparativo en las demás facultades de la mente".



● Langdon Down presentó el caso de diez personas sobresalientes en áreas como la música, la aritmética, la memoria o el arte que, sin embargo, tenían una discapacidad mental severa.

Sin embargo, el primer caso de "islas de genialidad" fue descrito en una revista de psicología alemana, en 1783. Jedediah Buxton, pese a no poder leer o escribir, era capaz de realizar cálculos inverosímiles. Con solo caminar las tierras de su natal Elmton, midió con exactitud su superficie en "acres, perchas y pulgadas cuadradas". Su mente era capaz de manejar números de hasta cuarenta cifras, pero por todo lo demás era considerado un discapacitado mental (absteniéndome a utilizar el término peyorativo de la época).

El caso más famoso es, posiblemente, el de Kim Peek, interpretado por Dustin Hoffman como Raymond Babbitt en la película *Rain man* (1988), quien ha memorizado 6000 libros, incluyendo directorios telefónicos y enciclopedias, mapas de ciudades y puede calcular que día de la semana caerá en unos mil años. Pese a estas habilidades insólitas, nació con un daño psicomotriz severo que le impide abotonarse la camisa y su coeficiente intelectual está muy por debajo del promedio.

Otros savant modernos incluyen a Leslie Lemke, quien sin estudios musicales puede interpretar cualquier canción sin importar el género o la dificultad con escucharla una sola vez. Derek Amato, hoy pianista profesional, después golpearse la cabeza con el fondo de una piscina desarrolló la misma capacidad para tocar el piano sin experiencia previa. También Orlando Serrell, luego de un traumatismo cerebral, desarrolló habilidades aritméticas extraordinarias y recuerda con exactitud el clima de cualquier día desde su accidente.

Stephen Witshire, un joven autista que aprendió a hablar hasta los 9 años y se comunica principalmente a través de dibujos, puede delinear con exactitud el mapa de una ciudad después de verla una sola vez (en Youtube puede encontrarse un video en el que dibuja la ciudad de Tokio en un panel de 10 metros después de un paseo corto en helicóptero).

El primer caso de "islas de genialidad" fue descrito en una revista de psicología alemana, en 1783. Jedediah Buxton, pese a no poder leer o escribir, era capaz de realizar cálculos inverosímiles. Con solo caminar las tierras de su natal Elmton, midió con exactitud su superficie en "acres, perchas y pulgadas cuadradas". Su mente era capaz de manejar números de hasta cuarenta cifras.



● Langdon Down logró que estas personas le abrieran una rendija a su mundo de claroscuros.



● Foto de Kim Peek <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=431749>



● Daniel Tammet dando un discurso en la Universidad de Reykjavik, 21 de Junio, 2007, Foto de Haukurth, CC BY-SA 3.0, <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=2763541>

Daniel Tammet, un autista altamente funcional, debe recordarse todo el tiempo que no hay que entrometerse en el espacio personal de otra persona; que cuando se tiene una conversación hay que mirar a los ojos y que ofrecer un vaso de agua es parte de las convenciones sociales.

Pese a sus limitaciones aparentes, habla 11 idiomas (aprendió islandés en solo una semana), puede recitar el número Pi hasta 22514 decimales y percibe los números como formas geométricas que le permiten realizar cálculos complejos.

El síndrome *savant* es más bien un espectro de condiciones que se manifiestan en distintos grados. Los llamados *savant prodigiosos*, como las personas que he descrito, son tan inusuales que se piensa que en la actualidad hay menos de 100 casos.²

La habilidad más común es la musical, seguida por la memoria, el cálculo matemático y el arte; aunque poco más de la mitad presentan más de una habilidad. Un aspecto singular es que en muchos hay una sinestesia presente, es decir, una condición que permite experimentar una sensación en una modalidad diferente (escuchar colores).

Esto facilitaría el manejo de grandes números o notas musicales. Aunque se han reportado casos de síndromes adquiridos, especialmente posterior a un traumatismo cerebral, el síndrome *savant* se trata principalmente de un trastorno del neurodesarrollo, similar al espectro autista.

De hecho, se estima que uno de cada diez personas autistas posee habilidades *savant*. Del mismo modo, hasta el 50% de las personas con síndrome *savant* tienen un trastorno del espectro autista.³ Por esta razón, el síndrome *savant* fue clasificado como parte del espectro autista durante mucho tiempo, aunque hoy en día se consideran entidades distintas que comparten ciertos mecanismos. También se han observado habilidades *savant* en trastornos genéticos como el síndrome de Smith-Magenis, Prader-Willi y el de Williams, por lo que no se descarta un factor genético.

La peculiaridad del síndrome sugiere un trastorno funcional o estructural del cerebro. Sorprende que los estudios de neuroimagen en el síndrome *savant* sean escasos, y los pocos disponibles no han arrojado pruebas contundentes.

En el caso de Kim Peek, por ejemplo, se identificó una *agenesia* del cuerpo caloso y de la comisura anterior. Es decir, Kim Peek carece de las estructuras que conectan ambos hemisferios. Esto ha llevado a pensar a algunos investigadores que el síndrome *savant* es resultado de un procesamiento distinto de información.

Normalmente, el cerebro procesa la información de manera holística, utilizando ambos hemisferios, lo que permite crear vínculos y abstracciones complejas. Algunos investigadores postulan que los *savant* carecen de este procesamiento holístico, el cual involucra distintas regiones del cerebro y les permite focalizar toda su capacidad en una sola actividad (memoria, dibujo compulsivo, cálculos matemáticos) sin poder ver el panorama general.

*La peculiaridad del síndrome sugiere un trastorno funcional o estructural del cerebro. Sorprende que los estudios de neuroimagen en el síndrome *savant* sean escasos, y los pocos disponibles no han arrojado pruebas contundentes.*

Esto explicaría los casos de *savant* adquirido, en donde una lesión cerebral, ya sea por un trauma, un evento cerebrovascular o una demencia, altera el procesamiento de la información delimitándolo a ciertas áreas. No es raro que después de una lesión cerebral en uno de los hemisferios, normalmente el izquierdo, los individuos exhiban nuevas habilidades, aunque sin llegar al extremo de un *savant* prodigioso.

El ya mencionado Allan Snyder utilizó métodos de estimulación magnética transcranial (TMS) en sujetos "normales" para enviar pulsos electromagnéticos a un área cerebral específica (corteza frontotemporal izquierda) e inhibirla temporalmente.

Comparó sus capacidades de estimación numérica antes y después del experimento, y encontró que la gran mayoría de los participantes a los que se les aplicó la descarga mejoraron sus resultados.⁴

Entender mejor los mecanismos cerebrales en estas personas no solo arroja pistas sobre cómo nuestro cerebro procesa la información, sino que nos permite adentrarnos en su mundo y empatizar con ellos. Es necesario tejer puentes de entendimiento, un mapa que nos englobe a todos.



Snyder sugirió entonces que, al inhibir la corteza frontotemporal implicada en el procesamiento holístico de la información, permitía a los participantes concentrar su atención en los detalles y mejorar su estimación numérica. Otros investigadores han fallado, sin embargo, en replicar estos resultados. Como en todos los trastornos del neurodesarrollo, la interacción entre genética y factores ambientales parece subyacer en esta condición. Entender mejor los mecanismos cerebrales en estas personas no solo arroja pistas sobre cómo nuestro cerebro procesa la información, sino que nos permite adentrarnos en su mundo y empatizar con ellos. Es necesario tejer puentes de entendimiento, un mapa que nos englobe a todos.

Después de todo, tener una discapacidad intelectual no invalida la experiencia del mundo frente a la de otra persona. El coeficiente intelectual no debe estar ligado a la calidad de vida, todos merecen el mismo respeto y consideración. Más que sus habilidades, es su perseverancia en una sociedad que pocas veces se interesa por sus necesidades lo que las hace personas extraordinarias.

*MARIO DE LA PIEDRA WALTER
Médico por la Universidad La Salle
y neurocientífico por la Universidad
de Bremen. En la actualidad cursa su
residencia de neurología en Berlín,
Alemania.



- 1 Borges, Jorge Luis (1960). *El hacedor*, Buenos Aires: Emecé Editores.
- 2 Happé F, Wallace GL. (2012) *Savant Syndrome. Encyclopedia of Human Behavior*. 2° ed.
- 3 Treffert DA. (2009). "The savant syndrome: an extraordinary condition. A synopsis: past, present, future". *Phil. Trans. R. Soc.* 364: 1351-1357
- 4 Snyder, A., Bahramali, H., Hawker, T., & Mitchell, D. J. (2006). "Savant-like numerosity skills revealed in normal people by magnetic pulses". *Perception*, 35(6), 837-845