

Apofenia y estadística: entre la intuición humana y el pensamiento crítico

RECIBIDO
26/05/2025

Apophenia and statistics: between human intuition and critical thinking

ACEPTADO
08/01/2026

Ariana Gabriela Treminio

Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Managua.
Centro Universitario Regional de Estelí, UNAN-Managua/
CUR-Estelí, Nicaragua.

<https://orcid.org/0009-0008-2075-5191>

ariana.treminio2450367@estu.unan.edu.ni

Sugeyli Dayana López

Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Managua.
Centro Universitario Regional de Estelí, UNAN-Managua/
CUR-Estelí, Nicaragua.

<https://orcid.org/0009-0002-4946-8256>

sugeyli.lopez24503635@estu.unan.edu.ni

Angélica Domitila Mejía Trujillo

Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Managua.
Centro Universitario Regional de Estelí, UNAN-Managua/
CUR-Estelí, Nicaragua.

<https://orcid.org/0009-0000-0300-6473>

angelica.mejia24503602@estu.unan.edu.ni

Cliffor Jerry Herrera Castrillo

Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Managua.
Centro Universitario Regional de Estelí, UNAN-Managua/
CUR-Estelí, Nicaragua.

<https://orcid.org/0000-0002-7663-2499>

cliffor.herrera@unan.edu.ni

RESUMEN

La apofenia, esa tendencia humana a ver patrones y conexiones donde realmente no los hay, puede parecer inofensiva a primera vista, pero tiene profundas implicaciones tanto a nivel psicológico como en la interpretación de la realidad. Este ensayo explora cómo este fenómeno se relaciona con procesos neuropsicológicos y errores en el razonamiento probabilístico, destacando la importancia de la estadística como herramienta clave para diferenciar lo real de lo ilusorio. A través de diferentes enfoques y ejemplos cotidianos, se pretende comprender mejor esta inclinación tan humana y proponer estrategias que ayuden a reconocerla, gestionarla y evitar interpretaciones erróneas.

PALABRAS CLAVE

Apofenia; pensamiento crítico; estadística; sesgos cognitivos; interpretación de la realidad.

ABSTRACT

Apophenia, the human tendency to perceive patterns and connections where none exist, may seem harmless at first glance, but it has profound implications both at the psychological level and in the interpretation of reality. This essay explores how this phenomenon is related to neuropsychological processes and errors in probabilistic reasoning, highlighting the importance of statistics as a tool to differentiate the reality from the illusion. Through different approaches and everyday examples, the aim is to improve our understanding of this deeply human inclination and propose strategies to recognize, manage and avoid erroneous interpretations.

KEYWORDS

Apophenia; critical thinking; statistics; cognitive biases; interpretation of reality.

INTRODUCCIÓN

¿Alguna vez has sentido que una canción habla justo de lo que estás viviendo? ¿O que un sueño anuncia algo que, por casualidad, ocurre al día siguiente? Esa sensación de que “todo tiene un sentido oculto” tiene un nombre: apofenia. Se trata de una tendencia profundamente humana a encontrar patrones, conexiones o significados en datos aleatorios, incluso cuando no existe relación alguna entre ellos (Pasquinelli et al., 2022). Es un fenómeno fascinante y, al mismo tiempo, engañoso, porque puede llevar a interpretar mal lo que ocurre en el alrededor.

En un mundo saturado de información, donde lo casual puede parecer causal y lo anecdótico se convierte en “prueba irrefutable”, la apofenia hace que se recuerde cuán frágil puede ser la percepción de cada individuo (Blain et al., 2020). Es aquí donde entra la estadística: no como un conjunto frío de números, sino como una herramienta poderosa para distinguir lo verdadero de lo ilusorio (Buetow, 2019). A través de este ensayo, se explora cómo se entrelazan la apofenia y el razonamiento estadístico, qué dice la neurociencia sobre esta inclinación, y cómo podemos desarrollar un pensamiento más crítico que nos ayude a interpretar la realidad con mayor claridad y menos autoengaños.

DESARROLLO

Buscar patrones es algo que se lleva en el ADN. Desde tiempos remotos, los seres humanos han tratado de darle sentido a todo lo que los rodea (Sobrevilla-Solís y otros, 2022). No es solo curiosidad: es una forma de sobrevivir. Notar el vuelo inusual de los pájaros podía significar una tormenta; un sonido extraño en la noche, tal vez un depredador. Pero ese mismo mecanismo, que antes salvaba la vida, hoy puede jugar malos ratos, siendo que a veces, el cerebro conecta puntos que, en realidad, no tienen ninguna relación.

Eso es la apofenia: ver conexiones donde no las hay. Como cuando se sueña con alguien que no se veía hace años, y justo al día siguiente lo encontramos en la calle. O cuando se siente que una canción que se escucha por casualidad fue escrita exactamente para esa persona. ¿Coincidencia? Probablemente sí. Pero la mente humana no se queda tranquila con esa respuesta tan simple.

Este fenómeno, que parece cotidiano e inofensivo, tiene raíces profundas en la forma en que funciona nuestro cerebro. La neurociencia ha encontrado pistas fascinantes. Bell et al. (2006) propusieron

que la corteza temporal izquierda, una región clave en el procesamiento del lenguaje y la memoria, podría estar involucrada en lo que llaman «pensamiento mágico». Es decir, esa tendencia a atribuir significados profundos a hechos que, objetivamente, no los tienen. Cuando esta área cerebral se activa de más, se puede comenzar a interpretar como señales cosas que no lo son.

Pero no se detiene ahí, otros estudios, como el de Lei et al. (2019), encontraron que las personas más propensas a “ver coincidencias significativas” muestran una mayor actividad en las zonas del cerebro relacionadas con la memoria de trabajo, pero menos actividad en áreas frontales, que se asocian al pensamiento analítico. En otras palabras, la mente se deja llevar por intuiciones rápidas, sin pasar por el filtro del análisis lógico. Es como si, por un momento, la razón se tomara un descanso y la imaginación se pusiera al volante.

No se puede dejar de mencionar a un viejo conocido del cerebro: la dopamina. Esta sustancia, motivadora, también tiene un rol en la forma en que se interpreta el mundo. En niveles adecuados, ayuda a reconocer patrones útiles: una cara familiar en medio de una multitud, o una posible consecuencia antes de que ocurra. Pero cuando su nivel se dispara, puede hacer ver significados ocultos donde no los hay, incluso llegando a producir alucinaciones, como ocurre en algunos casos de esquizofrenia (Tinjaca Del Castillo et al., 2022).

Lo interesante y también lo preocupante, es que este mismo mecanismo puede tener un lado creativo. Hay artistas, científicos o escritores que afirman haber tenido “la idea perfecta” gracias a una serie de coincidencias aparentemente insignificantes, y tal vez sea cierto. Pero la línea entre la creatividad inspirada y la distorsión de la realidad puede ser muy fina.

Ahora bien, ¿qué papel juega la estadística en todo esto? pues uno crucial. La estadística no viene a “apagar la magia”, sino a ayudar a discernir entre lo que parece y lo que es. Siendo una aliada cuando el sistema de pensamiento rápido el famoso “Sistema 1” del que habla Daniel Kahneman hace caer en trampas mentales (Fernández Carrión, 2015).

Ese sistema rápido, intuitivo y automático, sirve en las decisiones cotidianas, pero también es el responsable de errores como la ilusión de agrupamiento (ver patrones en datos aleatorios) o la falacia del jugador (creer que, después de cinco veces saliendo “cara” en una moneda, lo lógico es que ahora salga “sello”). Si el Sistema 1 manda sin supervisión, se tiende a cometer errores. El “Sistema 2”, más lento y analítico, es el que permite pausar, pensar y evaluar si realmente lo que se ve tiene sentido, siendo ahí donde entra la estadística como forma de entrenamiento del pensamiento crítico (Chahin, 2016).

Además, fenómenos como la correlación ilusoria, donde creemos que dos cosas están relacionadas solo porque ocurren juntas, son muy comunes. Por ejemplo, pensar que un equipo de fútbol ganó porque su capitán usó una “pulsera de la suerte”, sin considerar los entrenamientos, la estrategia o el rendimiento del partido. La estadística permite romper esas asociaciones engañosas, mostrando si realmente hay evidencia de una relación o si solo se puede estar cayendo en un espejismo mental (Blanco Blaco, 2018).

En contextos clínicos, como señala Jones (2008), la apofenia puede volverse aún más intensa y peligrosa, especialmente en trastornos como la esquizofrenia. Allí, el fenómeno toma la forma de delirios de referencia: creer que los medios de comunicación envían mensajes cifrados solo para uno, o que los demás actúan guiados por pensamientos de otros. Estos episodios son complejos y dolorosos, y recuerdan que la mente, sin herramientas para distinguir realidad de fantasía, puede perderse en sus propias construcciones.

La apofenia no solo afecta al individuo, a nivel social, puede llevar a que muchas personas creen en teorías conspirativas, fenómenos paranormales o rechacen la evidencia científica, como ocurrió con el movimiento antivacunas durante la pandemia. Cuando se deja que las intuiciones dominen, sin ponerlas a prueba con evidencia y razonamiento, se corre el riesgo de construir una realidad paralela, más cómoda, pero también más peligrosa.

Por lo tanto, fomentar el pensamiento crítico y la educación estadística no es un lujo, es una necesidad, para evitar confusión en pensamientos, ideas o suposiciones. No para ser fríos o escépticos de todo, sino para aprender a distinguir entre lo mágico y lo lógico, lo probable y lo simplemente posible. Comprender cómo funciona la mente es el primer paso para cuidarla... y también para entender al ser humano.

CONCLUSIONES

La apofenia no es solo una rareza de la mente, es una pista sobre cómo funciona el pensamiento humano en su esencia más profunda. A lo largo de este recorrido, se vio cómo esa tendencia encuentra conexiones donde no las hay puede cambiar por completo la forma en que se interpreta lo que sucede, lo curioso y a veces inquietante es que esa búsqueda de sentido, tan natural, puede llevar a construir certezas que no se sostienen en la realidad. Y es justo ahí donde entra la estadística, no como un freno a la intuición, sino como una compañera que ayuda a ver con más claridad, a pensar con más calma y con más profundidad.

Saber que el cerebro tiende a unir puntos incluso cuando no existen líneas reales entre ellos, es el primer paso para tomar decisiones con mayor conciencia. Y es que se vive en un mundo donde la información abunda, pero también lo hacen las medias verdades y las creencias sin fundamento. Por eso, educar en pensamiento crítico, en cómo interpretar datos y en cómo cuestionar lo que se da por hecho, se vuelve más importante que nunca, sobre todo desde edades tempranas.

Mirando hacia adelante, hay muchas preguntas que todavía merecen explorarse. ¿Cómo se manifiesta esta forma de ver patrones ilusorios en las aulas, en las redes sociales, o en las decisiones colectivas? ¿Cómo podemos usar el pensamiento estadístico como escudo frente a los sesgos que nos engañan? Tal vez, una de las claves esté en encontrar ese punto medio: dejar espacio a la intuición, sí, pero sin perder de vista la lógica y la evidencia. Porque entender mejor cómo se piensa no solo nos hace más racionales... también nos vuelve más humanos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Bell, V., Halligan, P. W., & Ellis, H. D. (2006). The Cardiff Anomalous Perceptions Scale (CAPS): A New Validated Measure of Anomalous Perceptual Experience [Escala de Percepciones Anómalas de Cardiff (CAPS): una nueva medida validada de la experiencia perceptual anómala]. *Schizophrenia Bulletin*, 32(2), 366–377. <https://doi.org/10.1093/schbul/sbj014>
- Blain, S. D., Longenecker, J. M., Grazioplene, R. G., Klimes-Dougan, B., & DeYoung, C. G. (2020). Apophenia as the disposition to false positives: A unifying framework for openness and psychoticism [La apofenia como disposición a los falsos positivos: un marco unificador para la apertura y el psicoticismo]. *Journal of Abnormal Psychology*, 129(3), 279–292. <https://doi.org/10.1037/abn0000504>
- Blanco Blaco, M. Á. (2018). Directrices y recursos para la innovación en la enseñanza de la Estadística en la universidad: una revisión documental. *REDU. Revista de Docencia Universitaria*, 16(1), 251–267. <https://doi.org/10.4995/redu.2018.9372>
- Buetow, S. (2019). Apophenia, unconscious bias and reflexivity in nursing qualitative research [Apofenia, sesgo inconsciente y reflexividad en la investigación cualitativa en enfermería]. *International Journal of Nursing Studies*, 89(1), 8–13. <https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2018.09.013>
- Chahin, T. (2016). El impacto de los trabajos de Daniel Kahneman en la administración. *Ciencias Administrativas*, 4(7), 49–56. <https://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/53186>
- Fernández Carrión, M. (2015). Reseña del libro de Daniel Kahneman: Pensar rápido, pensar despacio Thinking, Fast and Slow. *IE Revista de Investigación Educativa de la REDIECH*, 6(11), 74–77. https://doi.org/10.33010/ie_rie_rediech.v6i11.162
- Jones, S. R. (2008). ¿Necesitamos múltiples modelos de alucinaciones auditivas verbales? Examinando el ajuste fenomenológico de los modelos cognitivos y neurológicos. *Boletín de Esquizofrenia*, 36(3), 566–575. <https://doi.org/10.1093/schbul/sbn129>
- Lei, H., Wang, Z., Peng, Z., Yuan, Y., & Li, Z. (2019). Hope Across Socioeconomic Status: Examining Measurement Invariance of the Children's Hope Scale Across Socioeconomic Status Groups [Examen de la invarianza de medida de la escala de esperanza infantil entre grupos de estatus socioeconómico]. *Frontiers in Psychology*, 10(2), 2593. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.02593>
- Pasquinelli, M., Cafassi, E., Monti, C., Peckaitis, H., & Zarauza, G. (2022). Cómo una máquina aprende y falla – Una gramática del error para la Inteligencia Artificial. *Hipertextos*, 10(17), 13–29. <https://doi.org/10.24215/23143924e054>
- Sobrevilla-Solís, V. I., Franco-Árcega, A., García-Islas, L. H., Rueda-Soriano, E., López-Morales, V., & Suárez-Cansino, J. (2022). Método de identificación de patrones con arreglos relacionales en secuencias de ADN. *Pädi Boletín Científico de Ciencias Básicas e Ingenierías del ICBI*, 10(Especial 3), 22–29. <https://doi.org/10.29057/icbi.v10iEspecial3.8928>
- Tinjaca Del Castillo, J. S., Castro Santos, A. M., Pachon Amon, A. L., & Alfonso Caicedo, M. C. (2022). Esquizofrenia, diagnóstico y tratamiento en pacientes pediátricos. *RECIMUNDO Revista Científica de la Investigación y el Conocimiento*, 6(4), 12–25. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8603935>