



¿Por qué creemos en las pseudociencias?

Marta N. Torres, Itxaso Barbería y Javier Rodríguez-Ferreiro

Dept. de Cognició, Desenvolupament i Psicologia de l'Educació, e Institut de Neurociències, Universitat de Barcelona, España

Tipo de artículo: Actualidad.

Disciplinas: Psicología.

Etiquetas: ilusión causal, creencias pseudocientíficas, creencias paranormales, sesgo cognitivo, aprendizaje de contingencias.

Existe una alta prevalencia de creencias pseudocientíficas en nuestro contexto social, lo cual influye negativamente en ámbitos de gran relevancia como la medicina o la educación. La ilusión causal es el sesgo cognitivo que se ha propuesto como posible base del desarrollo de este tipo de creencias injustificadas. En un estudio reciente de nuestro laboratorio hemos observado que las personas que presentan creencias pseudocientíficas más firmes también muestran mayor tendencia a desarrollar ilusiones causales en tareas de aprendizaje de contingencias, respaldando la idea de que las ilusiones causales podrían ser un factor clave para el desarrollo de creencias pseudocientíficas.



(cc) opacity.

Existen en la literatura varios estudios dirigidos a identificar los mecanismos subyacentes a las creencias injustificadas relacionadas con los fenómenos paranormales (p.ej., Wiseman y Watt, 2006). Sin embargo, poco se ha profundizado aún en otro tipo de creencias injustificadas, relacionadas de forma directa con las anteriores: las creencias pseudocientíficas.

De acuerdo con Fasce y Picó (2019), la diferencia entre creencias pseudocientíficas y paranormales radica en que las primeras se

presentan como conocimiento científico. Si bien las creencias pseudocientíficas y paranormales tienden a correlacionar positivamente (Fasce y Picó, 2019), presentan diferentes tasas de prevalencia en la población.

Por ejemplo, según una encuesta nacional sobre percepción social de la ciencia realizada en España (FECYT, 2017), mientras que solo el 22.7% y el 27.9% de la población cree en fenómenos paranormales y supersticiones, respectivamente, cuando se les pregunta sobre la efectividad de ciertos tratamientos pseudocientíficos, los porcentajes aumentan considerablemente: p.ej., hasta el 52.7% de los encuestados cree en la homeopatía.

En un estudio reciente (Torres, Barbería y Rodríguez-Ferreiro, 2020) nos preguntamos qué sesgos cognitivos podrían subyacer a las creencias pseudocientíficas. Dado que muchas pseudociencias (p.ej., las relacionadas con tratamientos médicos) dependen de la evaluación de relaciones causales, se ha propuesto que las ilusiones causales podrían ser una base cognitiva fundamental de las creencias pseudocientíficas (Matute, Yarritu y Vadillo, 2011). El término ilusión causal se refiere a la impresión errónea de relación causal entre dos eventos no relacionados entre sí (Matute y col., 2015).

Este sesgo cognitivo puede observarse en el ámbito experimental a través de una tarea de detección de contingencias. Habitualmente, en este tipo de tareas se pide a los participantes que se pongan en el lugar de un experto en una materia (p.ej., un médico) y juzguen la existencia de relación entre dos eventos (p.ej., la aplicación de cierto remedio y que se cure una enfermedad). Entonces se expone a los participantes a varias presentaciones (ensayos). En cada ensayo se muestra si un paciente recibe el remedio o no, y a continuación se informa sobre si el paciente se ha curado o no. Después de un número de ensayos determinado se les pregunta a los voluntarios por el nivel de eficacia del remedio, que deben evaluar en una escala que va desde 0 (inefectivo) a 100 (totalmente efectivo). Esta medida se toma como indicador del grado de relación causal percibida. En las tareas de ilusión causal, la situación se manipula de forma que la curación no sea contingente a la administración del remedio. Es decir, la probabilidad de curación es la misma entre los pacientes que toman el remedio y entre los pacientes que no lo toman. Así, valoraciones de efectividad mayores que cero se consideran indicadoras del desarrollo de una ilusión causal. La aparición de la ilusión se ve especialmente favorecida en situaciones en las que la dolencia suele remitir frecuentemente de manera

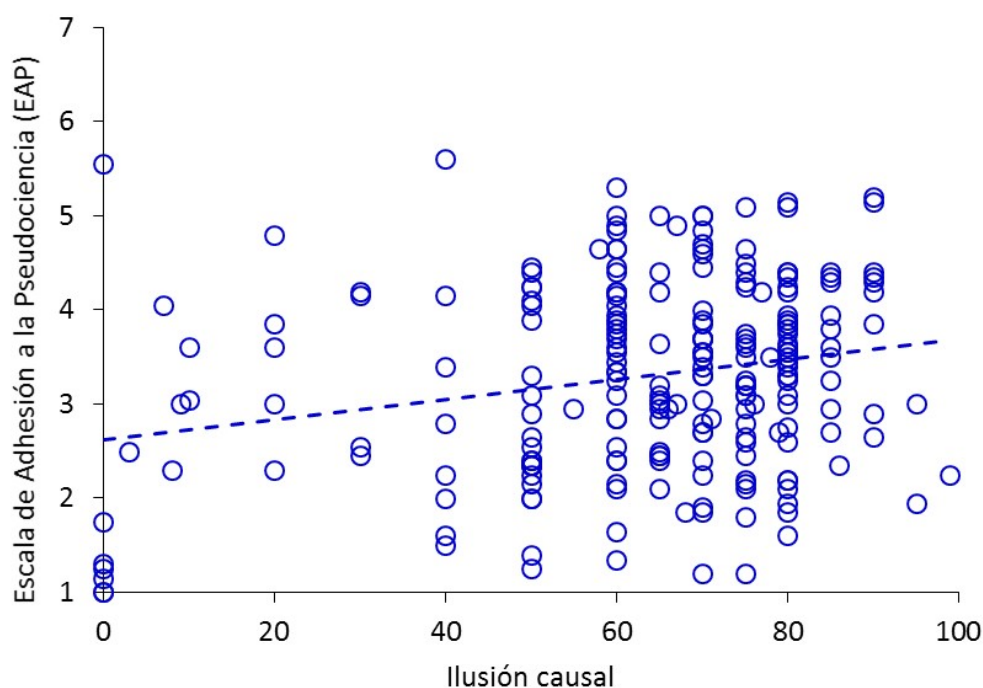


Figura 1.- Gráfico de dispersión que muestra la correlación entre la puntuación obtenida por los participantes en la EAP y su grado de ilusión causal en la tarea de detección de contingencias ($r_t = 0.13$). Esta correlación es mayor de lo que sería esperable por azar.

espontánea. En este tipo de situación coinciden con frecuencia la toma del remedio y la desaparición de la dolencia, aunque sea solamente por azar. Si una persona sólo presta atención a esas coincidencias y no tiene en cuenta las veces en que la dolencia se cura sin que se haya administrado el remedio, tenderá a pensar que el remedio ha curado la dolencia (para una revisión más detallada, véase Matute y col., 2015).

Con el objetivo de comprobar si existe una correlación positiva entre la propensión a desarrollar ilusiones causales y las creencias pseudocientíficas diseñamos una tarea de aprendizaje de contingencias muy similar a la que hemos descrito. Además, desarrollamos un cuestionario que mide el nivel de creencias pseudocientíficas, la Escala de Adhesión a la Pseudociencia (EAP). Esta escala se compone de 20 ítems, cada uno de los cuales se refiere a una afirmación sobre diferentes mitos o terapias pseudocientíficas (p.ej., “la radiación derivada del uso del teléfono móvil aumenta el riesgo de tumor cerebral”). Se procuró que los ítems cubrieran un amplio rango de disciplinas pseudocientíficas y pudieran verse bien representadas las creencias más extendidas entre la población en la actualidad. Los participantes debían indicar, en una escala de 1 (totalmente en desacuerdo) a 7 (totalmente de acuerdo), hasta qué punto estaban de acuerdo o no con las afirmaciones presentadas. Los resultados fueron muy claros: los participantes que emitieron juicios causales más altos en la tarea de contingencias, es decir, que desarrollaron ilusiones causales más firmes, también obtuvieron puntuaciones más altas en la EAP, es decir, tenían un mayor nivel de creencias pseudocientíficas (Figura 1).

Es importante destacar que, aunque nuestros resultados indican la existencia de una relación relevante entre el respaldo a creencias pseudocientíficas y la tendencia a desarrollar ilusiones causales en una tarea de laboratorio, la naturaleza correlacional de nuestro estudio no permite establecer una relación causal entre estos dos eventos, así como tampoco permite determinar la dirección de la supuesta causalidad. Sin embargo, la ausencia de correlación indicaría la ausencia de relación causal. A pesar de que aún queda mucho terreno por explorar, nuestro estudio permite establecer que el sesgo cognitivo de ilusión causal puede ser, al menos en parte, responsable del respaldo a las creencias pseudocientíficas.

Referencias

- Fasce, A., y Picó, A. (2019). Conceptual foundations and validation of the Pseudoscientific Belief Scale. *Applied Cognitive Psychology*. doi:10.1002/acp.3501
- FECYT (2017). *Percepción social de la ciencia y la tecnología – 2016*. Disponible en: https://icono.fecyt.es/sites/default/files/filepublicaciones/18/informe_epscyt_2016_completo_v060718.pdf
- Matute, H., Blanco, F., Yarritu, I., Díaz-Lago, M., Vadillo, M. A., y Barbería, I. (2015). Illusions of causality: How they bias our everyday thinking and how they could be reduced. *Frontiers in Psychology*, 6(888). doi:10.3389/fpsyg.2015.00888
- Matute, H., Yarritu, I., y Vadillo, M. A. (2011). Illusions of causality at the heart of pseudoscience. *British Journal of Psychology*, 102, 392–405.
- Torres, M. N., Barbería, I., y Rodríguez-Ferreiro, J. (2020). Causal illusion as a cognitive substrate of pseudoscientific beliefs. *British Journal of Psychology*. doi:10.1111/bjop.12441
- Wiseman, R., y Watt, C. (2006). Belief in psychic ability and the misattribution hypothesis: A qualitative review. *British Journal of Psychology*, 97, 323–338.

Manuscrito recibido el 19 de marzo de 2020.
Aceptado el 20 de abril de 2020.

