



LA CRISIS EN LA PSICOLOGÍA SOCIAL CONTEMPORÁNEA: EL FENÓMENO DEL PRIMING

David Santos

Facultad de Psicología
Universidad Autónoma de Madrid

Resumen: La psicología social ha recibido recientemente numerosas críticas y ataques. En el presente trabajo se discute cuáles han sido las causas de esta crisis en la replicabilidad desde el fenómeno *priming*. Asimismo, se proponen otros puntos de vista sobre esta crisis aparte de los promovidos por los medios de comunicación y se debaten futuras avenidas de la psicología social.

Palabras clave: Réplica, Crisis, Priming, Psicología Social.

Abstract: Social Psychology has recently been punished by a number of critics and attacks. In the present study, we discuss the causes of this replication crisis by analyzing the priming effect. Moreover, we propose another point of view to the crisis instead of the commonly known by the media and we discuss future avenues to Social Psychology.

Keywords: Replication, Crisis, Priming, Social Psychology.

Recientemente hemos asistido a un incremento del escepticismo en torno a la Psicología Social provocado por la incapacidad de replicar resultados pasados (Doyen et al., 2012; Shanks et al., 2013). Este escepticismo, sobre todo, ha involucrado al área de trabajo que conocemos como *priming social* (Bargh, Chen y Burrows, 1996; Dijksterhuis y van Knippenberg, 1998). El estudio que provocó la entrada de la psicología social en la era del priming fue publicado en el *Journal of Personality and Social Psychology*, la revista insignia de esta disciplina, por los autores John Bargh, Mark Chen, y Lara Burrows en 1996. En el experimento clásico por el que se conoce este artículo, los participantes fueron aleatoriamente asignados a una condición en la que se les presentaban palabras relacionadas con la vejez (e.g. gris, olvidadizo, bingo, viejo, etc.) o palabras neutras (e.g. sediento, limpio, privado). Después, a la salida del

laboratorio, un cómplice del investigador esperaba con un cronómetro para medir el tiempo que tardaban en recorrer un pasillo de 10 metros. Como resultado de la activación automática del estereotipo de persona mayor o vieja, aquellos que habían recibido el priming de vejez tardaron significativamente más en recorrer dicho pasillo que aquellos que habían recibido un priming neutro. Este fenómeno del priming social o priming de metas se basa en la noción de accesibilidad de los pensamientos en nuestra cabeza. Las conclusiones que se desprenden de estos experimentos se hunden profundamente en los cimientos de la psicología: ¿estaremos *inconscientemente* motivados a actuar por simples claves que encontramos en el contexto social?

Sin embargo, por claros que parezcan estos resultados, no están libres de crítica. Muchos psicólogos directamente no se han creído este fenómeno. Otros, en cambio, no se han quedado ahí y han emprendido replicaciones de estos experimentos con la misma metodología que emplearon los autores del trabajo original. Algunos de ellos no han tenido éxito en la réplica (Doyen et al., 2012), lo que ha supuesto una cruzada para los medios en contra de este fenómeno controvertido. El propio Bargh se ha defendido de estos ataques criticando el tipo de revista en el que fue publicada esta réplica fallida y alegando que era “basura autopublicada”.

No obstante, lo que no se cuenta en los medios de comunicación es que dos laboratorios independientes sí tuvieron éxito en replicar el famoso efecto del priming de vejez (Cesario, Plaks y Higgins, 2006; Hull et al., 2002). Ambos estudios encontraron que los participantes andaban más despacio cuando recibían un priming con palabras relacionadas con la vejez pero teniendo en cuenta dos particularidades: Hull et al. (2002) mostraron que el efecto se daba principalmente para aquellos individuos que tenían una alta consciencia de sí mismos. Por otro lado, Cesario et al. (2006) mostraron que el efecto se daba principalmente para aquellos individuos a los que les gustaban las personas mayores. Esto es lo que llamamos en psicología variables moderadoras. La psicología social está especialmente llena de este tipo de variables que apuntan cuándo es más probable que se dé un efecto concreto o bajo qué condiciones se dará tal efecto. Estos autores simplemente indicaron dos tipos de personas para las cuales el efecto era más probable que ocurriera, pero seguramente

este fenómeno de priming social esté moderado por otras muchas variables, tanto contextuales como de personalidad.

El otro gran perjudicado por esta crisis ha sido el artículo de Dijksterhuis y van Knippenberg (1998). En dicho artículo, los autores intentaron comprobar si recibir un priming de inteligencia (vs. estupidez) podía hacer que el desempeño de los participantes en una tarea de conocimiento general mejorase (vs. empeorase). Efectivamente, los autores encontraron que imaginar la vida diaria de un profesor de universidad (vs. la vida de un hinchado de fútbol) tenía un efecto en el porcentaje de aciertos de una tarea posterior sobre conocimiento general. Estos resultados extienden los ya comentados sobre *priming social* y nos informan de cuán sutiles pueden ser los efectos de las claves situacionales en el comportamiento manifiesto de las personas. De nuevo, aunque interesantes, estos resultados se han visto comprometidos cuando no han podido ser replicados con facilidad. Esta vez, han sido Shanks et al. (2013) los encargados de propagar el escepticismo a lo largo de nueve estudios en los que fallan repetidamente en replicar el efecto del priming de inteligencia. En esta ocasión, también ha sido el primer autor del artículo original el encargado de defenderse de estos ataques. En un comentario al artículo de Shanks et al. (2013) publicado en la página web de la revista *PLoS ONE*, Ap Dijksterhuis repasa cada uno de los nueve experimentos alegando una seria falta de calidad metodológica en al menos seis de los nueve estudios.

Tal ha sido el alcance de la controversia creada por el fenómeno priming que hasta el psicólogo laureado con el Premio Nobel de Economía, Daniel Kahneman, ha intervenido. En un e-mail abierto publicado recientemente por la prestigiosa revista *Nature* (2012a), Kahneman hace un llamamiento personal a los investigadores del priming para que coordinen equipos independientes y realicen estudios donde se repliquen los resultados obtenidos en el pasado dentro del área para poder liberar a las investigaciones sobre priming social de las acusaciones que están recibiendo.

Aunque este tipo de situaciones reflejan la gravedad del asunto, el encargado en poner de manifiesto todos los problemas por los que está pasando nuestro campo ha sido Ed Yong (ver [Nature 485, 298-300; 2012b](#)),

periodista de la revista Nature. En su artículo, Ed Yong repasa cuáles son los motivos de que nos cueste tanto replicar resultados pasados. El problema es que a menudo mostramos descubrimientos que no son totalmente robustos, ya que están sostenidos por uno o dos experimentos, y no por una sólida línea de repeticiones, tanto exactas como conceptuales, del fenómeno en cuestión. Esta necesidad de publicar resultados novedosos nos lleva a realizar toda serie de trucos para conseguir mostrar un efecto. Estos trucos son realmente cuestionables tanto desde el punto de vista ético como científico.

En un artículo reciente, Simmons et al. (2011) muestran cómo de fácil es obtener resultados positivos para sostener una hipótesis concreta. Los autores se refieren a este problema como los *grados de libertad del investigador*. Esto es, a lo largo del proceso de recogida y análisis de datos hay muchas decisiones que los investigadores pueden tomar. Entre ellas, está la decisión de si recoger o no más datos. Este es un problema que se conoce como muestreo secuencial y que hace más probable la obtención de un resultado final positivo, ya que el investigador deja de recoger datos cuando tiene evidencia a favor de su hipótesis.

Otras decisiones que pueden llevar a un conflicto de intereses son la exclusión de ciertas observaciones del fichero de datos. Si algún sujeto está mostrando un comportamiento extraño, como por ejemplo haber adivinado la hipótesis del experimento de antemano, debe ser eliminado de los análisis. Sin embargo, no siempre están tan claras las razones por las cuales podemos prescindir de sujetos "extraños". El conflicto de intereses aparece cuando la decisión de eliminar sujetos se toma después de haber realizado los análisis por primera vez. Entonces es cuando justificamos *a posteriori* los criterios por los que estamos eliminando sujetos y nos preguntamos: ¿los hubiéramos eliminado también si esos sujetos estuvieran comportándose a favor de nuestra hipótesis? Por eso, en cualquier caso, se debe informar siempre de qué ocurriría con los análisis cuando esos sujetos permanecen en el análisis.

Pero hay otras decisiones importantes, como cuántas medidas dependientes vamos a incluir en el estudio. Muchos investigadores incluyen más medidas de la variable dependiente que las recomendadas para después solamente citar aquellas que han funcionado. Esto es lo que se conoce como

expediciones de pesca (i.e. en inglés, *fishing expeditions*). La solución, de nuevo, pasa por explicitar cuántas medidas se han utilizado y cuáles han funcionado y cuáles no.

También nos encontramos con otra serie de prácticas que podríamos decir que son claramente deshonestas. Entre ellas está la transformación de una estrategia en principio exploratoria en confirmatoria, cambiando la hipótesis de partida por la que dictan los resultados. Esto tiene relación con una práctica llamada HARKing (Hypothesizing After the Results are Known: hipotetizando después de que se conozcan los resultados). Además, esta estrategia se basa en un sesgo confirmacionista en la que buscas de manera retrospectiva la teoría psicológica que mejor se ajusta a tus resultados. El principal inconveniente de esto es la capitalización del azar. Esto es, estás utilizando la misma muestra con dos propósitos totalmente distintos: el primero, encontrar una hipótesis (estrategia exploratoria); el segundo, confirmar dicha hipótesis (estrategia confirmatoria). Cuando haces esto, puede haber pequeñas variaciones en la muestra utilizada que sean las que te hayan llevado a esos resultados, por lo que se debería repetir de manera confirmatoria en otra muestra distinta.

Aunque, sin duda, la decisión más deshonestas que se puede adoptar en este proceso es la de ocultar los resultados negativos. Cuando en una línea de investigación tienes varios estudios mostrando el mismo efecto y también uno o varios en los que hay un efecto nulo, sólo remitir a la revista aquellos estudios en los que el efecto es positivo puede tener consecuencias desastrosas para la ciencia.

Todas estas decisiones suelen derivar, curiosamente, en un fenómeno psicológico bien documentado que se denomina *disonancia cognitiva* (Festinger, 1957), en la que nos justificamos a nosotros mismos para poder adoptar ciertas prácticas aunque las consideremos deshonestas en los demás.

Por otra parte, todas estas decisiones pueden incrementar peligrosamente el porcentaje de falsos positivos en las revistas ya que, en el fondo, están aumentando muy por encima del 5% la probabilidad de rechazar una hipótesis nula que en realidad es verdadera. Todos estos pequeños

cambios en las decisiones de los investigadores son, además, los culpables de que el estándar de replicabilidad de una ciencia quede en entredicho.

¿Cómo podemos aportar garantías?

No debemos olvidar que no porque algo sea probable estadísticamente, debe ser tenido en cuenta. Puede ser que el efecto encontrado sea débil, o que no se mantenga en el tiempo, o incluso que sea parte de ese error tipo I que siempre asumimos cuando realizamos un experimento. Por eso, para evitar que las revistas científicas de psicología social estén llenas de ese cinco por ciento (i.e. falsos positivos) en el que estamos equivocados y aun así decimos que el efecto existe, debemos evitar que el noventa y cinco por ciento restante se quede en los armarios de los departamentos sin posibilidad alguna de publicación.

Desde hace tiempo, muchos psicólogos son cada vez más conscientes de este problema: el problema del archivador (i.e. sesgo de publicación). Se trata del problema principal de nuestro campo por una razón que no cumplen los demás problemas tan fácilmente, como por ejemplo las malas prácticas. Esta razón es que el problema del archivador tiene una solución eficaz y relativamente rápida. Sin embargo, el coste de implementar tal solución para el negocio editorial hace que no sea plausible en términos económicos. La publicación de resultados negativos no es tan interesante para las revistas como la de resultados novedosos y positivos. Por esto, resulta extremadamente difícil publicar una réplica o, lo que es más importante, una réplica fallida en una buena revista. De hecho, seguramente, cuando eliminemos de la investigación esa obsesión por los resultados novedosos y podamos publicar resultados negativos en revistas de prestigio con la misma facilidad que se publican resultados positivos, podamos reducir en gran medida las malas prácticas que acompañan a la búsqueda de efectos estadísticamente significativos. No obstante, aún hay esperanza y se están creando algunas iniciativas interesantes.

Restituir la credibilidad del campo: soluciones y avenidas futuras

Entre las iniciativas que se están realizando para remediar esta crisis, encontramos desde cruzadas contra las malas praxis (véase Simonsohn, 2013)

hasta la creación de proyectos de envergadura internacional para solucionar el problema de la replicabilidad (véase www.openscienceframework.org, Reproducibility Project, 2011). Aparte de estos proyectos generales, cada vez más revistas son conscientes de la necesidad de publicar réplicas. Por ejemplo, la revista *Perspectives in Psychological Science* ha abierto una sección dedicada exclusivamente al tema de la replicabilidad. También la revista alemana *Social Psychology* dedicará un espacio para replications de resultados importantes en psicología social. Todas estas iniciativas están demostrando que esta crisis tiene algo positivo: podemos aprender de ella. No debemos cometer los errores del pasado denegando la publicación de resultados que mantengan la hipótesis nula y que nos indiquen efectos nulos. Es necesario que cada vez hagamos de la psicología una ciencia más transparente, donde todas las decisiones que se tomen a lo largo del proceso experimental queden recogidas con precisión y claridad.

Referencias:

Bargh, J. A., Chen, M., & Burrows, L. (1996). Automaticity of social behavior: Direct effects of trait construct and stereotype activation on action. *Journal of Personality and Social Psychology*, 71(2), 230-244. doi:<http://dx.doi.org/10.1037/0022-3514.71.2.230>

Cesario, J., Plaks, J. E., & Higgins, E. T. (2006). Automatic social behavior as motivated preparation to interact. *Journal of Personality and Social Psychology*, 90(6), 893-910. doi:<http://dx.doi.org/10.1037/0022-3514.90.6.893>.

Dijksterhuis, A., & van Knippenberg, A. (1998). The relation between perception and behavior, or how to win a game of trivial pursuit. *Journal of Personality and Social Psychology*, 74(4), 865-877. doi:<http://dx.doi.org/10.1037/0022-3514.74.4.865>

Doyen S, Klein O, Pichon C-L, Cleeremans A (2012) Behavioral Priming: It's All in the Mind, but Whose Mind? *PLoS ONE* 7(1): e29081. doi:10.1371/journal.pone.0029081

Festinger, L. (1957). *A theory of cognitive dissonance* Stanford University Press. Retrieved from <http://search.proquest.com/docview/618399053?accountid=14478>

Hull, J. G., Slone, L. B., Meteyer, K. B., & Matthews, A. R. (2002). The nonconsciousness of self-consciousness. *Journal of Personality and Social Psychology*, 83(2), 406-424. doi:<http://dx.doi.org/10.1037/0022-3514.83.2.406>

Nature (03 October 2012a) doi:10.1038/nature.2012.11535

Nature 485, 298-300 (17 May 2012b) doi:10.1038/485298a

Shanks DR, Newell BR, Lee EH, Balakrishnan D, Ekelund L, et al. (2013) Priming Intelligent Behavior: An Elusive Phenomenon. *PLoS ONE* 8(4): e56515. doi:10.1371/journal.pone.0056515

Simonsohn, U. (2012). It does not follow: Evaluating the one-off publication bias critiques by francis (2012a, 2012b, 2012c, 2012d, 2012e, in press). *Perspectives on Psychological Science*, 7(6), 597-599. doi:<http://dx.doi.org/10.1177/1745691612463399>

Simmons, J. P., Nelson, L. D., & Simonsohn, U. (2011). False-positive psychology: Undisclosed flexibility in data collection and analysis allows presenting anything as significant. *Psychological Science*, 22(11), 1359-1366. doi:<http://dx.doi.org/10.1177/0956797611417632>