

Validating a primed identity leads to expectations of group-relevant outcomes / *La validación de una identidad previamente primada facilita que se anticipen respuestas de discriminación*

Pablo Briñol^a, Kenneth G. DeMarree^b, and Richard E. Petty^c

^aUniversidad Autónoma de Madrid; ^bUniversity at Buffalo, SUNY; ^cOhio State University

(Received 16 November 2014; accepted 27 January 2015)

Abstract: We argue that a person's identity can be changed by seemingly irrelevant primes to the point where one expects to be treated as a member of an activated social group. We further argue that primes should only influence the self to the extent that they are seen as valid. We experimentally manipulated conditions that foster perceptions of prime validity using a head movement induction. Previous research has linked head nodding to higher levels of confidence than head shaking. Participants primed with the African American stereotype (versus control) expected more future discrimination, but only if they were nodding their heads. Results are discussed with respect to research on priming and validation processes.

Keywords: embodied cognition; identity; metacognition; priming; validation

Resumen: En el presente estudio defendemos que la identidad de una persona se puede modificar a través de estímulos en apariencia irrelevantes que activan ciertas representaciones o categorías mentales (*primes*), de modo que esa persona anticipe ser tratada como un miembro del grupo social activado. Proponemos, además, que las categorías activadas influirán en la identidad sólo en la medida en que estas sean percibidas como válidas. En este estudio se manipularon experimentalmente las condiciones que favorecen la percepción de validez haciendo que los participantes movieran la cabeza verticalmente u horizontalmente. Estudios anteriores han relacionado los movimientos de cabeza verticales con niveles más elevados de confianza sobre los propios pensamientos que los movimientos de cabeza horizontales. Los resultados indicaron que los participantes primados con el estereotipo afroamericano (frente a un grupo de control) anticipaban mayores niveles de discriminación futura, pero solo cuando a continuación habían realizado movimientos de cabeza verticales. Comentamos nuestros resultados a la luz de investigaciones previas sobre los procesos de *priming* y validación.

English version: pp. 614–620 / *Versión en español:* pp. 621–628

References / *Referencias:* pp. 628–630

Translated from English / *Traducción del inglés:* Mercè Rius

Authors' Address / *Correspondencia con los autores:* Pablo Briñol, Department of Psychology, Universidad Autónoma de Madrid, Campus de Cantoblanco (Ctra. Colmenar, Km. 15), 28049 Madrid, España. E-mail: pablo.brinnol@uam.es

Palabras clave: cognición corporal; identidad; metacognición; *priming*; validación; movimientos de cabeza

Although controversial in recent years (see the 2014 special issue of *Social Cognition*), a large volume of research has shown that many judgmental (Higgins, Rholes, & Jones, 1977) and behavioural (Bargh, Chen, & Burrows, 1996) outcomes can be influenced by subtly activated social categories. In this paper, we explored a new consequence of a social group prime: expectations that group-relevant outcomes would occur to oneself. Examining the expectation of similar outcomes to outgroup members may be important because the perception of a shared fate is a central characteristic of one's identification with a group, and could play a role in attempts to reduce prejudice (e.g., Campbell, 1958). Further, we sought to identify the conditions under which an activated social group would influence expectations of outcomes typically expected of the primed group. Specifying the conditions in which priming can influence relevant outcomes is important to shed light on how, when and why priming works (Wheeler, DeMarree, & Petty, 2014).

Active-Self model

According to the Active-Self model of prime-to-behaviour effects (Wheeler et al., 2014; Wheeler, DeMarree, & Petty, 2007) one way in which activated social concepts (e.g., primed stereotypes and traits) can influence judgments and behaviour is via their influence on people's self-conceptions. This model argues that primes can influence the currently accessible contents of people's self-conceptions and that these currently accessible self-contents are important determinants of behaviour. Evidence for this prediction comes from data that: (1) showed that prime-to-behaviour effects are exaggerated among those who rely on self-conceptions (e.g., DeMarree, Wheeler, & Petty, 2005; Wheeler, DeMarree, & Petty, 2008); (2) revealed that shifts in self-conceptions are mediators of social behaviour (e.g., Hansen & Wänke, 2009; Wyer, Neilens, Perfect, & Mazzoni, 2011); and (3) documented parallel moderation of priming effects on both self-conceptions and behaviour (e.g., DeMarree et al., 2005; Dijksterhuis et al., 1998; for reviews see Wheeler et al., 2007, 2014).

Much of the research in this area has activated stereotypes or measured outcomes that are inconsistent with participants' chronic self-conceptions (e.g., increased aggression or decreased test performance; Bargh et al., 1996; Wheeler, Jarvis, & Petty, 2001). Yet even in these conditions, assimilative effects of primes on self-perceptions or behaviour are often found. For example, people shift their attitudes to be more like those of the primed social group (Horcajo, Briñol, & Becerra, 2009; Kawakami, Dovidio, & Dijksterhuis, 2003). In addition, people appear to feel psychologically closer to members of a primed group on both explicit (Wheeler et al., 2008) and implicit (Kawakami et al., 2012) measures, which could be an important precursor to prejudice reduction. People even appear to shift self-categorization, in that they pay more attention to information that is framed to appeal to members of the primed group at the expense of paying

attention to information framed to appeal to one's own chronic identity (Wheeler et al., 2008). In sum, the available literature reveals that changes in self-perceptions have implications beyond merely incorporating traits characteristic of a primed group into one's self-concept.

We sought to extend these previous findings by examining the extent to which people would expect the same interpersonal outcomes as the members of a primed group. As noted above, people feel closer to primed groups and pay greater attention to information framed as relevant for primed groups. In this research, we explore the possibility that people primed with a social group expect to be treated by other people as if they are a member of the primed group.

Embodied validation

One of the key predictions derived from the Active-Self model is that factors that increase the perceived validity of a primed concept will increase the effects of that prime on judgment and behaviour (Wheeler et al., 2007). This prediction is derived from work on social judgment examining the *self-validation hypothesis* (Petty, Briñol, & Tormala, 2002), which argues that a person's thoughts will guide their judgment to the extent they are perceived to be valid (i.e., held with confidence). In the majority of the research on self-validation, thoughts in a persuasion context predict participants' attitudes when conditions foster confidence (versus doubt; for a review, see Briñol & Petty, 2009). This perspective has recently been extended to goals and traits (DeMarree, Briñol, & Petty, 2014; DeMarree et al., 2012), but has not been explored in the context of shifts in identity.

In the present investigation, we experimentally manipulated conditions that influence the likelihood that people will rely on accessible mental content. Previous self-validation research on persuasion has examined several situational factors that can affect reliance on thoughts, including a person's bodily states (Briñol & Petty, 2009). Notably, under higher thought conditions, vertical head movements (Briñol & Petty, 2003; Wichman et al., 2010) can produce confidence (thereby increasing reliance on thoughts) in comparison with horizontal head movements. In this work, it is not only the direct evaluative impact of a person's body that influenced a person's final attitudes (e.g., nodding leading to more positive evaluations, consistent with agreement; see Wells & Petty, 1980), but rather a *metacognitive* impact whereby what people did with their bodies magnified (in the case of nodding) or attenuated (in the case of shaking) the impact of their thoughts regardless of their valence.

Thus, manipulating people's bodily states is an effective and non-obvious way to manipulate whether people will rely on their current mental contents to guide their judgments, and is subtler than the validity inductions examined in goal and behaviour priming studies thus far (e.g., writing essays about power or confidence, Briñol, Petty, & Stavrou, 2012; DeMarree et al., 2012, 2014). Although the embodied validation studies conducted to date have used relatively deliberative paradigms (i.e., self-persuasion or thoughtful responses to a persuasive

message), we borrowed the embodied validation paradigm to examine the impact of primes on identity related judgments. Thus, a second goal of the present research is to examine the extent to which head movements can validate responses generated by a stereotype subtly prime.

Current research

The current research sought to combine the above perspectives. Our core hypothesis was that changes in expected interpersonal outcomes should occur primarily to the extent that people viewed activated mental contents as valid indicators of their self-views.

Method

We manipulated people's head movements immediately after priming the African American or European American stereotype and examined the impact of the primes on participants' expectations of being discriminated against. We predicted that participants who wrote about an African American student would expect to be discriminated against more than would participants who wrote about a European American student, but only when participants were nodding (versus shaking) their heads.

Although expecting outcomes associated with a primed group might seem counterintuitive, as noted, past studies show that people feel closer to a primed group and act as if group-relevant information is self-relevant (Wheeler et al., 2008). Further, it appears that an actual intergroup context (i.e., the presence of *both* an ingroup and an outgroup) is needed to maximize identification with one's own ingroup (Randolph-Seng, Reich, & DeMarree, 2012), and in the current study, we attempted to only make the primed group salient. Furthermore, because the target of the priming essays was described as a student from one's own university, this might have increased perceptions of similarity between the essay target and participants' self-conceptions (Mussweiler, 2003).

Participants and design

Ninety-two Ohio State University (OSU) undergraduates (43 male, 48 female, one unknown; three East Asian, six Southeast Asian, 11 African American, two hispanic, 64 white, six other/unknown) participated for partial course credit¹. We randomly assigned participants to conditions of a Prime (African American versus European American) x Head Movement (vertical versus horizontal) between-participants design.

Materials

For the African American (versus European American) prime, participants wrote a six-minute essay about 'a day in the life of an OSU student named Tyrone (Erik)

Walker' (Wheeler et al., 2001). Race was not specified, although past research indicates that most participants infer the intended race (Wheeler et al., 2001). No participants believed that the task impacted their responses to the dependent measure, suggesting that the intended effect of the prime was not too blatant (Petty, DeMarree, Briñol, Horcajo, & Strathman, 2008).

Immediately following the priming task, participants completed an ostensible test of motor-eye coordination. Participants followed a ball moving either vertically (nodding condition) or horizontally (shaking condition) on the screen with their heads for two minutes at a rate of approximately 50 cycles per minute. Participants followed the ball with their head, and not with their eyes alone. Observation indicated that this resulted in the intended head movements for most participants. This induction did not mention words relating to either nodding/shaking or confidence/doubt. Because the nodding induction followed the priming task, it is unlikely that the head movements influenced how participants processed the prime or the specific content brought to mind by the prime.

Next, participants indicated the likelihood that they would face discrimination in the hiring process and in the workplace on separate nine-point scales ($r = .73$, $p < .001$) as part of a questionnaire on future career performance (other items in the questionnaire asked about people's evaluation of themselves as a potential job candidate, their future job satisfaction, and their likelihood of finding a job after graduation). As described above, to the extent that participants identify as a member of the primed group (see also Wheeler et al., 2008), they should be more likely to expect discrimination following the African American versus the European American prime.

Results

A Prime (Tyrone versus Erik) \times Head Movement (vertical versus horizontal) ANOVA revealed a main effect of head movement such that participants who were shaking their heads expected more discrimination than those who were nodding their heads, $F(1, 88) = 5.50$, $p = .02$, $\eta^2 = .05$. This could be the result of the evaluative component associated with head movements (i.e., head shaking not only conveys more doubt but also more negativity than nodding; Tom, Petterson, Lau, Burton, & Cook, 1991).

Critically, this main effect was qualified by the predicted Prime \times Head Movement interaction, $F(1, 88) = 6.96$, $p = .01$, $\eta^2 = .07$ (Figure 1). We observed significant assimilation among participants nodding their heads, $F(1, 88) = 5.41$, $p = .02$, but not among participants shaking their heads, $F(1, 88) = 2.23$, $p = .14$.

There were no significant effects on the other measures in the career performance questionnaire. Two marginal effects emerged, and both were main effects of direction of head movement such that people tended to view themselves more favourably, $F(1, 88) = 3.50$, $p = .065$, and expected to be more satisfied with their future careers, $F(1, 88) = 3.01$, $p = .086$, when they were nodding (versus shaking) their heads. These trends are consistent with the idea that the same head movement induction can operate either through meta-cognitive processes

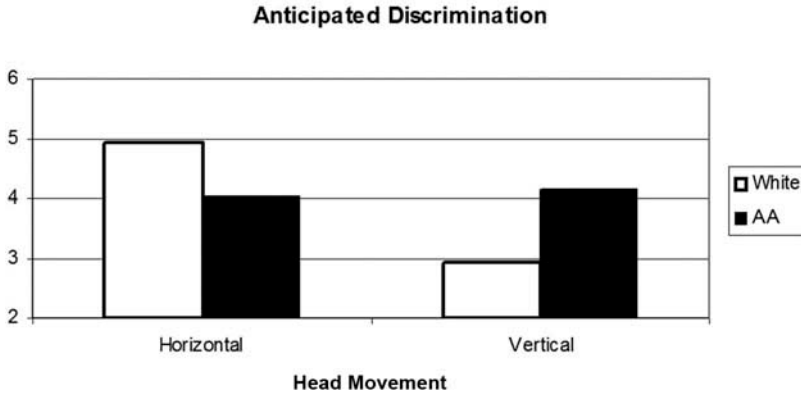


Figure 1. Expectations of future discrimination as a function of stereotype priming and direction of induced head movements.

(for prime-related measures) or through more simple mechanisms related to primary cognition (for prime-unrelated measures; Briñol & Petty, 2003; Wichman et al., 2010).

Discussion

This study demonstrated that individuals' expect to be treated as if they themselves are a member of a primed group. Even though the majority of participants in this sample were white, prime condition predicted participants' expectations of future discrimination, an outcome more characteristic of African Americans than of European Americans², at least when participants were nodding their heads. Further, validity stemming from head movements can moderate the impact of a prime on judgment. These findings are consistent with the Active-Self model (Wheeler et al., 2007), as well as other emerging perspectives on prime-to-behaviour effects (Loersch & Payne, 2011; Wheeler & DeMarree, 2009).

Based on Figure 1, it appears as if the effects obtained were driven more by the European American (Erik) prime, $F(1, 88) = 11.86, p = .001$, than by the African American (Tyrone) prime, $F(1, 88) < 1, ns$. This could be an artifact of the main effect of direction of head movement (e.g., the 'positive' behaviour of nodding facilitating positive future expectations; the marginal main effects on the non discrimination-related DVs is consistent with this explanation). One reason this might have occurred in the present studies is if elaboration was at a more moderate level than initially intended, as such conditions could have fostered multiple processes (e.g., cue and validation; cf. Briñol & Petty, 2003, 2009). This pattern would also emerge if the nodding validated participants' chronic self-concept, which is positive in most American college students. This could be particularly likely in the current study where participants might project their own self-conceptions in the essay prime, as the target was described as a student at their university. Critically, the impact of the Tyrone prime condition must be compared relative to the (positive)

Erik prime baseline — with this comparison in mind, we observed assimilation in the nodding, but not in the shaking conditions. It is also possible that the stereotype of European Americans experiencing less discrimination is stronger than the stereotype of African Americans experiencing more discrimination (e.g., because the target of the essay was an African American *college student* who might appear to be relatively advantaged, compared with African Americans more generally). In any case, the priming manipulation clearly had a greater impact on judgments when people were nodding rather than shaking their heads after the prime.

The current research extends research on priming in several ways. First, this experiment provided the first evidence that primes can affect expectations of interpersonal outcomes associated with a primed group. As noted, this is a particularly relevant consequence in terms of understanding potential discrimination since such expectations might lead one to identify more with the primed group (Campbell, 1958). Much like a common superordinate identity can reduce prejudice (Gaertner, Dovidio, Anastasio, Bachman, & Rust, 1993), so too might a shift of one's own identification with a non-self group. The present results build on the growing evidence that changes in self-perceptions following a prime might entail more than the mere assimilation to traits of the primed group, but might also include momentary shifts in a person's own identity (e.g., Wheeler et al., 2008). Future research might benefit from exploring the implications of these changes for intergroup relations and prejudice reduction.

Second, knowing that primed mental contents are subject to self-validation processes can provide potential insight into the variability in effect sizes observed in past priming research. Using our head nodding induction, we *manipulated* perceived validity. However, natural variation in perceived validity likely exists across people and across mental contents (Petty, Briñol, & DeMarree, 2007). If for a particular primed construct, or in a particular population, a mental content is seen as invalid (cf. Maddux, Barden, Brewer, & Petty, 2005), priming effects should be less likely to emerge because even when subtly activated, invalid mental contents are less likely to guide judgment and behaviour. However, because it generally takes overwhelming evidence to unbelieve something, the default is to view most mental contents as at least somewhat valid.

Notes

1. Gender did not moderate any of the results reported. Including race (African American versus others) did not qualify the results of this study.
2. Validating this conjecture, African American participants anticipated more discrimination than participants of other races, $F(1, 84) = 15.36$, $p < .001$. As noted in footnote 1, however, the effect of prime was equivalent across race.

La validación de una identidad previamente primada facilita que se anticipen respuestas de discriminación

A pesar de la polémica suscitada en estos últimos años (véase el número especial en 2014 de *Social Cognition*), numerosas investigaciones han demostrado que tanto los juicios evaluativos (Higgins, Rholes, & Jones, 1977) como la conducta (Bargh, Chen, & Burrows, 1996) pueden estar influenciados por la activación sutil de categorías sociales. En este artículo exploramos una nueva consecuencia de la activación de un estereotipo de grupo social: la expectativa de que las respuestas relevantes para el grupo primado ocurran también para uno mismo. Es importante analizar estas expectativas de obtener respuestas similares en individuos ajenos al grupo puesto que la percepción de un destino compartido es una característica esencial de la identificación con el grupo y podría influir en los esfuerzos por reducir el prejuicio (e.g., Campbell, 1958). Buscamos, además, especificar las condiciones concretas en las que el grupo social activado influye en dichas expectativas. Sin duda, para esclarecer cómo, cuándo y porqué el *priming* es efectivo (Wheeler, DeMarree, & Petty, 2014) es necesario identificar las condiciones en las que éste puede influir en una respuesta relevante.

Modelo de activación del yo (Active-Self model)

Según el modelo de la activación del yo sobre los efectos del *priming* (Wheeler et al., 2014; Wheeler, DeMarree, & Petty, 2007), una de las maneras en que los conceptos sociales activados (e.g., rasgos y estereotipos primados) pueden influir en los juicios y en la conducta es a través de su impacto en el autoconcepto del individuo. Este modelo sugiere que determinados estímulos previamente presentados o *primes* pueden influir en los contenidos del autoconcepto que el individuo hace accesibles en ese momento y que estos contenidos accesibles determinan de un modo decisivo la conducta. Esta predicción se apoya en datos que: (1) han demostrado que los efectos *prime*-conducta son más pronunciados entre individuos que suelen confiar en su autoconcepto (e.g., las personas bajas en self-monitoring; DeMarree, Wheeler, & Petty, 2005; Wheeler, DeMarree, & Petty, 2008); (2) revelan que los cambios en el autoconcepto actúan como mediadores de los cambios en la conducta social (e.g., Hansen & Wänke, 2009; Wyer, Neilens, Perfect, & Mazzoni, 2011); y (3) especifican los moderadores de los efectos del *priming* tanto en el autoconcepto como en la conducta (e.g., DeMarree et al., 2005; Dijksterhuis et al., 1998; véanse críticas en Wheeler et al., 2007, 2014).

Gran parte de la investigación en este campo se ha centrado en la activación de estereotipos que son incongruentes con el autoconcepto crónico de los

participantes (e.g., dando lugar a respuestas también incongruentes, como mayor agresión o rendimiento decreciente en los exámenes; Bargh et al., 1996; Wheeler, Jarvis, & Petty, 2001). Y, a pesar de estas condiciones, suelen observarse efectos de asimilación del *prime* en el autoconcepto o en la conducta. Es decir, los individuos cambian su conducta para parecerse más al comportamiento típico de los miembros del grupo social primado (Horcajo, Briñol, & Becerra, 2009; Kawakami, Dovidio, & Dijksterhuis, 2003). Además, tanto en las medidas explícitas (Wheeler et al., 2008) como en las implícitas (Kawakami et al., 2012), los participantes parecen sentirse psicológicamente más cercanos a los miembros del grupo primado, lo que podría ser un importante precursor de la reducción del prejuicio. Se aprecia incluso una tendencia de los individuos a cambiar su autocategorización en tanto que prestan mayor atención a la información presentada de modo que ésta sea más atractiva para los miembros del grupo primado en detrimento de la atención prestada a la información manipulada para resultar atractiva a la propia identidad crónica (Wheeler et al., 2008). En resumen, la bibliografía actual revela que las implicaciones de los cambios en las autopercepciones van más allá de la mera incorporación de los rasgos característicos del grupo primado en el autoconcepto.

En este estudio, tratamos de ampliar los resultados anteriores analizando en qué medida los participantes anticiparían las mismas respuestas interpersonales que los miembros del grupo primado. Como se sugiere anteriormente, los individuos se sienten más cercanos a los grupos primados y prestan mayor atención a la información que se presenta como relevante para dichos grupos. En este trabajo exploramos la posibilidad de que los individuos a quienes se ha primado con un grupo social determinado anticipen ser tratados por los demás como si realmente fueran miembros de dicho grupo.

Validación corporal

Una de las predicciones clave derivadas del modelo de activación del yo es que los factores que incrementan la validez percibida del concepto primado incrementarán a su vez los efectos del *priming* tanto en los juicios como en la conducta (Wheeler et al., 2007). Esta predicción se basa en estudios sobre la *hipótesis de la autovalidación* (Petty, Briñol, & Tormala, 2002), que proponen que los pensamientos de una persona guían sus juicios sobre todo en la medida en que éstos son percibidos como válidos (es decir, se sienten con alto grado de convicción). En la mayor parte de los trabajos sobre autovalidación, los pensamientos en un contexto de persuasión predicen el cambio de actitudes y la conducta de los participantes cuando las condiciones fomentan la confianza (frente a la duda; Briñol & Petty, 2009). Este mismo planteamiento se ha generalizado recientemente aplicándose a otro tipo de pensamientos como las metas o los rasgos de personalidad (DeMarree, Briñol, & Petty, 2014; DeMarree et al., 2012) pero permanece relativamente inexplorado en el contexto de los cambios en la identidad.

En esta investigación, manipulamos experimentalmente las condiciones que influyen en la posibilidad de que los individuos confíen en el contenido mental

accesible. Investigaciones previas sobre la persuasión y la autovalidación han analizado varios factores situacionales que pueden afectar a la validez de los pensamientos, incluidos los estados corporales del individuo (Briñol & Petty, 2009). Cabe resaltar que, en condiciones de alta probabilidad de elaboración, los movimientos verticales de asentimiento (Briñol & Petty, 2003; Wichman et al., 2010) pueden infundir confianza (incrementando así el uso de los pensamientos), en comparación con los movimientos de cabeza horizontales. Estos trabajos anteriores revelan que no es solo el impacto directo de los movimientos corporales de una persona lo que influye en la actitud final del individuo (e.g., el cabeceo afirmativo produce evaluaciones más positivas, en línea con el consenso; véase Wells & Petty, 1980), sino que existe un impacto *metacognitivo* según el cual, el movimiento corporal del individuo amplifica (en el caso los movimientos de cabeza verticales) o atenúa (en el caso del movimiento de cabeza horizontal) el impacto de sus pensamientos con independencia de su valencia.

Así, la manipulación de los estados corporales del individuo es una manera eficaz de manipular en qué medida el individuo confiará y le gustarán los contenidos de su mente para guiar sus juicios, y es más sutil que las inducciones de validación llevadas a cabo hasta la fecha que se suelen basar en el recuerdo de acontecimientos viales (e.g., escribir sobre el poder o la confianza, Briñol, Petty, & Stavrakaki, 2012; DeMarree et al., 2012, 2014). Si bien los trabajos de investigación realizados hasta este momento sobre validación corporal han utilizado paradigmas relativamente deliberativos (e.g., autopersuasión o respuestas meditadas a un mensaje persuasivo explícito), en el presente trabajo hemos adoptado el paradigma de la validación corporal para analizar el impacto del *priming* en la identidad. Así pues, el segundo objetivo de este trabajo es analizar hasta qué punto los movimientos de cabeza verticales u horizontales pueden validar las respuestas generadas por un estereotipo previamente primado de forma más sutil.

El trabajo de investigación

Este trabajo de investigación busca combinar los planteamientos comentados anteriormente. Nuestra hipótesis principal se basa en que los cambios en las respuestas interpersonales anticipadas deberían ocurrir principalmente en la medida en que los individuos perciben sus contenidos mentales previamente activados como indicadores válidos de sus autoconceptos respectivos.

Método

En este estudio inducimos movimientos de cabeza en los participantes inmediatamente después de activar estos estereotipos afroamericano y euroamericano y analizamos el impacto de los estereotipos primados en las expectativas de los participantes de sufrir discriminación en el futuro. Nuestra predicción era que las personas expuestas al estereotipo afroamericano mostrarían mayor anticipación de sufrir actitudes discriminatorias por parte de otras personas que las personas

expuestas al estereotipo euroamericano, pero solo cuando los participantes hubieran realizado movimientos de cabeza verticales (frente a los horizontales).

A pesar de que la expectativa de respuestas asociadas con un grupo primado pueda parecer contradictoria, como hemos señalado, estudios anteriores han demostrado que los individuos se sienten más cercanos al grupo primado y se comportan como si la información relevante para el grupo fuera relevante para sí mismo (Wheeler et al., 2008). Parece, además, que un contexto intergrupar real (e.g., la presencia tanto de un endogrupo como de un exogrupo) es necesaria para maximizar la identificación con el endogrupo (Randolph-Seng, Reich, & DeMarree, 2012), y en el presente estudio hemos tratado de destacar solamente el grupo primado. Por otro lado, el objeto sobre el que tenían que escribir los participantes se describía como un estudiante de la misma universidad que el participante, hecho que puede haber incrementado la percepción de semejanza entre el objeto del escrito y el autoconcepto del participante (Mussweiler, 2003).

Participantes y diseño

En el estudio participaron 92 estudiantes de grado de la Universidad del Estado de Ohio (OSU) (43 hombres, 48 mujeres, uno desconocido; tres originarios de Asia oriental, seis del sudeste de Asia, 11 afroamericanos, dos hispanos, 64 blancos, seis otros/desconocido) a cambio de créditos parciales para el curso¹. Asignamos aleatoriamente a los participantes una situación de activación o *prime* (estereotipo afroamericano frente al euroamericano) x movimientos de cabeza (vertical frente a horizontal) en un diseño inter-sujetos.

Materiales

Para a activación del estereotipo afroamericano (frente a euroamericano) los participantes escribieron un ensayo de 6 minutos sobre ‘un día en la vida de un estudiante de la OSU llamado Tyrone (Erik) frente a Walker’ (Wheeler et al., 2001). No se especificaba la raza, aunque investigaciones anteriores señalan que la mayoría de los participantes deducen la raza pretendida al leer el nombre del estudiante, que es prototípico de una u otra categoría (Wheeler et al., 2001). Ninguno de los participantes creía que esta tarea influenciaba su respuesta a la medida dependiente, lo que sugiere que el efecto pretendido con el *prime* no era demasiado obvio (Petty, DeMarree, Briñol, Horcajo, & Strathman, 2008).

Inmediatamente después de la tarea de activación del estereotipo, los participantes completaron un supuesto test de coordinación visomotora. Los participantes seguían el movimiento vertical (condición de validación) u horizontal (condición de invalidación) de un punto en la pantalla del ordenador durante dos minutos a un ritmo de aproximadamente 50 ciclos por minuto. Los participantes seguían el punto con la cabeza, además de con los ojos. Las observaciones revelan que el ejercicio resultó en los movimientos de cabeza pretendidos para cada participante. En la inducción no se mencionaban palabras relacionadas con el asentimiento o la negación ni con la confianza o la duda. Dado que la inducción

de los movimientos de cabeza se realizó a continuación del *priming*, es muy poco probable que el movimiento de cabeza influyera en la manera en que los participantes habían procesado el *prime* o el contenido específico activado por este.

A continuación, los participantes evaluaron la posibilidad de sufrir discriminación en futuros procesos de selección y en el puesto de trabajo en una escala de nueve puntos ($r = .73, p < .001$). Esta escala formaba parte de un cuestionario sobre su futuro profesional (otros ítems en el cuestionario pedían que el participante evaluara su potencial como candidato a un puesto de trabajo, su futura satisfacción profesional y sus posibilidades de encontrar un puesto de trabajo después de graduarse). Como se describe anteriormente, y en la medida en que los participantes se identificaran como un miembro del grupo previamente primado (véase Wheeler et al., 2008), estos deberían mostrar mayor tendencia a anticipar discriminación frente al grupo euroamericano.

Resultados

El ANOVA de *prime* (Tyrone frente a Erik) x movimiento de cabeza (vertical frente a horizontal) reveló que el movimiento de cabeza tenía un efecto principal sobre la variable dependiente de modo que los participantes que negaban con la cabeza anticipaban mayor discriminación que los que asentían, $F(1, 88) = 5.50, p = .02, \eta^2 = .05$. Esto podría deberse al componente evaluativo asociado con el movimiento de cabeza (es decir, el movimiento de cabeza horizontal no solo transmite mayor duda sino también mayor negatividad que el vertical; Tom, Pettersen, Lau, Burton, & Cook, 1991).

La cuestión clave es que el efecto principal se vio afectada por la interacción prevista *prime* x movimiento de cabeza, $F(1, 88) = 6.96, p = .01, \eta^2 = .07$ (Figura 1). Se observó una asimilación significativa entre los participantes que realizaron movimientos de cabeza verticales, $F(1, 88) = 5.41, p = .02$, pero no

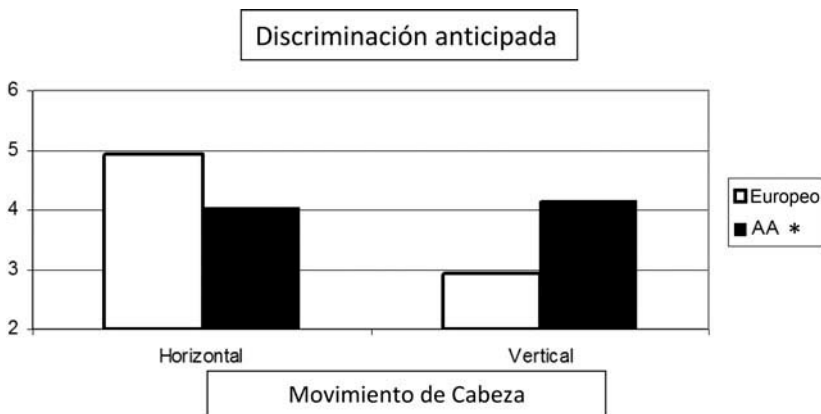


Figura 1. Expectativas de discriminación en función del estereotipo activado y del movimiento de cabeza inducido.

entre los que realizaron movimientos de cabeza horizontales, $F(1, 88) = 2.23, p = .14$.

No se observaron efectos significativos en otros aspectos del cuestionario sobre su futuro profesional. Sí surgieron dos efectos marginales y ambos eran efectos principales de la dirección de los movimientos de cabeza de modo que los participantes que realizaban movimientos verticales (frente a los que realizaban movimientos horizontales) tendían a verse a sí mismos de manera más positiva, $F(1, 88) = 3.50, p = .065$, y anticipaban mayor satisfacción en relación con su futuro profesional, $F(1, 88) = 3.01, p = .086$. Estas tendencias refuerzan la hipótesis de que la inducción de movimientos de cabeza puede operar bien por medio de un proceso metacognitivo (en aspectos relevantes para la tarea) o bien a través de mecanismos mucho más sencillos relacionados con la cognición primaria (sobre aspectos menos relevantes; Briñol & Petty, 2003; Wichman et al., 2010).

Discusión

Este estudio revela que los participantes anticipaban el mismo trato que el recibido por los miembros del grupo primado. A pesar de que la mayoría de los participantes en el experimento eran blancos, la condición primada predijo las expectativas de los participantes respecto a una discriminación futura, una respuesta más característica del estereotipo afroamericano que del euroamericano², por lo menos cuando los participantes realizaban movimientos de cabeza verticales. De esta forma, la validación inducida por el movimiento de cabeza vertical moderó el impacto del *prime* sobre el juicio. Estas observaciones son consistentes con el modelo de activación del yo (Wheeler et al., 2007), así como con otras perspectivas emergentes sobre los efectos del *priming* en la conducta (Loersch & Payne, 2011; Wheeler & DeMarree, 2009).

Según la Figura 1, podría deducirse que los efectos observados responden más al estereotipo euroamericano (Erik), $F(1, 88) = 11.86, p = .001$, que al afroamericano (Tyrone), $F(1, 88) < 1, ns$. Ello podría deberse a una influencia del efecto principal del movimiento de cabeza (e.g., que la conducta 'positiva' de asentimiento facilitase expectativas futuras positivas; como sugieren los efectos principales marginales sobre la variable dependiente no relacionada con la discriminación). Una de las razones por las que esto puede haber ocurrido en el presente estudio es que la probabilidad de elaboración se haya dado a un nivel más moderado del pretendido inicialmente, puesto que en ese caso se podrían haber fomentado múltiples procesos (e.g., uso de claves periféricas y validación; véase Briñol & Petty, 2003, 2009). Ese mismo patrón emergería si el movimiento de cabeza vertical validara el autoconcepto crónico de los participantes, que suele ser positivo en la mayoría de los estudiantes de grado americanos. Este podría ser el caso del presente estudio, en el que los participantes pudieran haber proyectado sus propios autoconceptos en el ensayo escrito, puesto que el objeto del mismo era descrito como un estudiante de su misma universidad. Cabe señalar que el impacto del *prime* Tyrone (negativo) debe compararse en referencia al estándar del *prime* Erik (positivo). Teniendo en cuenta dicha comparación, se observa asimilación en el movimiento de cabeza vertical, pero no en el horizontal.

También es posible que el estereotipo del euroamericano que sufre menor discriminación tiene más fuerza que el estereotipo del afroamericano que sufre mayor discriminación (e.g., puede ser porque el objeto del ensayo escrito fuese un *estudiante universitario* afroamericano, que podría interpretarse como alguien relativamente privilegiado, en comparación con los afroamericanos en general). En cualquier caso, la manipulación a través del *priming* claramente tuvo mayor impacto en los juicios de los participantes que habían realizado movimientos de cabeza verticales después de dicho *priming*, frente a los que habían realizado cabeceos horizontales.

El presente estudio contribuye a la investigación actual sobre la activación de representaciones o categorías mentales (*priming*) de varias maneras. En primer lugar, este experimento ha producido la primera evidencia clara de que el *priming* puede influir en la anticipación de respuestas interpersonales de discriminación asociadas con el grupo primado. Como hemos señalado, este resultado es especialmente relevante para entender la discriminación potencial puesto que dichas expectativas pueden conducir al individuo a identificarse todavía más con el grupo primado (Campbell, 1958). Creemos que, del mismo modo que una identidad de orden superior puede reducir el perjuicio (Gaertner, Dovidio, Anastasio, Bachman, & Rust, 1993), también puede hacerlo un cambio en la identificación propia con un exogrupo. En este sentido, nuestros resultados contribuyen a la creciente evidencia de que los cambios en la autopercepción a consecuencia del *priming* pueden provocar algo más que una simple asimilación de los rasgos del grupo primado, pudiendo darse cambios momentáneos también en la propia identidad de la persona (e.g., Wheeler et al., 2008). Futuros estudios podrían centrarse en investigar las implicaciones de dichos cambios en las relaciones intergrupo y la reducción del prejuicio.

En segundo lugar, comprobar que los contenidos mentales primados están sujetos a procesos de autovalidación puede arrojar luz en la variabilidad de los efectos observados en investigaciones anteriores sobre el *priming*. A través de los movimientos de cabeza inducidos, hemos *manipulado* la validación percibida de los contenidos mentales. Sin embargo, existe una variación natural en la validación percibida entre individuos y entre contenidos mentales (Petty, Briñol, & DeMarree, 2007). Si para un constructo primado determinado, o en una población determinada, cierto contenido mental se considera poco válido (Maddux, Barden, Brewer, & Petty, 2005), habrá menos posibilidades de que surjan los efectos del *priming* puesto que, incluso cuando están activados sutilmente, los contenidos mentales que no se consideran válidos tienen muchas menos posibilidades de determinar el juicio y la conducta. Sin embargo, puesto que es necesaria una cantidad enorme de evidencia para desacreditar un pensamiento, la opción predeterminada es considerar la mayor parte de los contenidos mentales por lo menos relativamente válidos.

Notas

1. El sexo no influyó en ninguno de los resultados presentados. La inclusión de la raza (afroamericana frente a otras) tampoco influyó en los resultados de este estudio.

2. Corroborando esta hipótesis, los participantes afroamericanos anticiparon discriminación en mayor grado que los participantes de otros grupos raciales, $F(1, 84) = 15.36, p < .001$. Sin embargo, como se indica en la nota anterior, el efecto del *prime* fue equivalente en todos los grupos raciales.

Acknowledgements / Agradecimientos

This research was supported in part by Spanish grant No. PSI2014-58476-P (to PB) from the Ministerio de Ciencia e Innovación, and by NSF grants BCS-1145739 (to KGD) and BCS-0847834 (to REP). / *Esta investigación se ha realizado en parte con financiación de la ayuda española No. PSI2014-58476-P (a PB) del Ministerio de Ciencia e Innovación y de las ayudas NSF BCS-1145739 (a KGD) y BCS-0847834 (a REP).*

Disclosure statement

No potential conflict of interest was reported by the authors. / *Los autores no han referido ningún potencial conflicto de interés en relación con este artículo.*

References / 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*, 230–244. doi:10.1037/0022-3514.71.2.230
- Briñol, P., & Petty, R. E. (2003). Overt head movements and persuasion: A self-validation analysis. *Journal of Personality and Social Psychology, 84*, 1123–1139. doi:10.1037/0022-3514.84.6.1123
- Briñol, P., & Petty, R. E. (2009). Source factors in persuasion: A self-validation approach. *European Review of Social Psychology, 20*, 49–96. doi:10.1080/10463280802643640
- Briñol, P., Petty, R. E., & Stavradi, M. (2012). Power increases the reliance on first-impression thoughts. *Revista de Psicología Social, 27*, 293–303. doi:10.1174/021347412802845513
- Campbell, D. T. (1958). Common fate, similarity, and other indices of the status of aggregates of persons as social entities. *Behavioral Science, 3*, 14–25. doi:10.1002/bs.3830030103
- DeMarree, K. G., Briñol, P., & Petty, R. E. (2014). The effects of power on prosocial outcomes: A self-validation analysis. *Journal of Economic Psychology, 41*, 20–30. doi:10.1016/j.joep.2012.07.005
- DeMarree, K. G., Loersch, C., Briñol, P., Petty, R. E., Payne, B. K., & Rucker, D. D. (2012). From primed construct to motivated behavior: Validation processes in goal pursuit. *Personality and Social Psychology Bulletin, 38*, 1659–1670. doi:10.1177/0146167212458328
- DeMarree, K. G., Wheeler, S. C., & Petty, R. E. (2005). Priming a new identity: Self-monitoring moderates the effects of nonself primes on self-judgments and behavior. *Journal of Personality and Social Psychology, 89*, 657–671. doi:10.1037/0022-3514.89.5.657
- Dijksterhuis, A., Spears, R., Postmes, T., Stapel, D., Koomen, W., van Knippenberg, A., & Scheepers, D. (1998). Seeing one thing and doing another: Contrast effects in automatic behavior. *Journal of Personality and Social Psychology, 75*, 862–871. doi:10.1037/0022-3514.75.4.862
- Gaertner, S. L., Dovidio, J. F., Anastasio, P. A., Bachman, B. A., & Rust, M. C. (1993). The common ingroup identity model: Recategorization and the reduction of intergroup

- bias. *European Review of Social Psychology*, 4, 1–26. doi:10.1080/14792779343000004
- Hansen, J., & Wänke, M. (2009). Think of capable others and you can make it! Self-efficacy mediates the effect of stereotype activation on behavior. *Social Cognition*, 27, 76–88. doi:10.1521/soco.2009.27.1.76
- Higgins, E. T., Rholes, W. S., & Jones, C. R. (1977). Category accessibility and impression formation. *Journal of Experimental Social Psychology*, 13, 141–154. doi:10.1016/S0022-1031(77)80007-3
- Horcajo, J., Briñol, P., & Becerra, A. (2009). Los efectos de la activación de estereotipos sobre la evaluación de candidatos en un contexto experimental de selección de personal. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 41, 349–359.
- Kawakami, K., Dovidio, J. F., & Dijksterhuis, A. (2003). Effect of social category priming on personal attitudes. *Psychological Science*, 14, 315–319. doi:10.1111/1467-9280.14451
- Kawakami, K., Phills, C. E., Greenwald, A. G., Simard, D., Pontiero, J., Brnjas, A., ... Dovidio, J. F. (2012). In perfect harmony: Synchronizing the self to activated social categories. *Journal of Personality and Social Psychology*, 102, 562–575. doi:10.1037/a0025970
- Loersch, C., & Payne, B. K. (2011). The situated inference model: An integrative account of the effects of primes on perception, behavior, and motivation. *Perspectives on Psychological Science*, 6, 234–252. doi:10.1177/1745691611406921
- Maddux, W. W., Barden, J., Brewer, M. B., & Petty, R. E. (2005). Saying no to negativity: The effects of context and motivation to control prejudice on automatic evaluative responses. *Journal of Experimental Social Psychology*, 41, 19–35. doi:10.1016/j.jesp.2004.05.002
- Mussweiler, T. (2003). Comparison processes in social judgment: Mechanisms and consequences. *Psychological Review*, 110, 472–489. doi:10.1037/0033-295X.110.3.472
- Petty, R. E., Briñol, P., & DeMarree, K. G. (2007). The meta-cognitive model (MCM) of attitudes: Implications for attitude measurement, change, and strength. *Social Cognition*, 25, 657–686. doi:10.1521/soco.2007.25.5.657
- Petty, R. E., Briñol, P., & Tormala, Z. L. (2002). Thought confidence as a determinant of persuasion: The self-validation hypothesis. *Journal of Personality and Social Psychology*, 82, 722–741. doi:10.1037/0022-3514.82.5.722
- Petty, R. E., DeMarree, K. G., Briñol, P., Horcajo, J., & Strathman, A. J. (2008). Need for cognition can magnify or attenuate priming effects in social judgment. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 34, 900–912. doi:10.1177/0146167208316692
- Randolph-Seng, B., Reich, D. A., & DeMarree, K. G. (2012). On the nonconscious antecedents of social identification: Ingroup salience, outgroup salience, or both? *Social Cognition*, 30, 335–349. doi:10.1521/soco.2012.30.3.335
- Tom, G., Pettersen, P., Lau, T., Burton, T., & Cook, J. (1991). The role of overt head movement in the formation of affect. *Basic and Applied Social Psychology*, 12, 281–289. doi:10.1207/s15324834basp1203_3
- Wells, G. L., & Petty, R. E. (1980). The effects of over head movements on persuasion: Compatibility and incompatibility of responses. *Basic and Applied Social Psychology*, 1, 219–230. doi:10.1207/s15324834basp0103_2
- Wheeler, S. C., & DeMarree, K. G. (2009). Multiple mechanisms of prime-to-behavior effects. *Social and Personality Psychology Compass*, 3, 566–581. doi:10.1111/j.1751-9004.2009.00187.x
- Wheeler, S. C., DeMarree, K. G., & Petty, R. E. (2007). Understanding the role of the self in prime to behavior effects: The active-self account. *Personality and Social Psychology Review*, 11, 234–261. doi:10.1177/1088868307302223

- Wheeler, S. C., DeMarree, K. G., & Petty, R. E. (2008). A match made in the laboratory: Persuasion and matches to primed traits and stereotypes. *Journal of Experimental Social Psychology, 44*, 1035–1047. doi:[10.1016/j.jesp.2008.03.007](https://doi.org/10.1016/j.jesp.2008.03.007)
- Wheeler, S. C., DeMarree, K. G., & Petty, R. E. (2014). Understanding prime-to-behavior effects: Insights from the active-self account. *Social Cognition, 32* (Supplement), 109–123. doi:[10.1521/soco.2014.32.sup.109](https://doi.org/10.1521/soco.2014.32.sup.109)
- Wheeler, S. C., Jarvis, W. B. G., & Petty, R. E. (2001). Think unto others: The self-destructive impact of negative racial stereotypes. *Journal of Experimental Social Psychology, 37*, 173–180. doi:[10.1006/jesp.2000.1448](https://doi.org/10.1006/jesp.2000.1448)
- Wichman, A. L., Briñol, P., Petty, R. E., Rucker, D. D., Tormala, Z. L., & Weary, G. (2010). Doubting one's doubt: A formula for confidence? *Journal of Experimental Social Psychology, 46*, 350–355. doi:[10.1016/j.jesp.2009.10.012](https://doi.org/10.1016/j.jesp.2009.10.012)
- Wyer, N. A., Neilens, H., Perfect, T. J., & Mazzoni, G. (2011). Automatic and ironic behavior are both mediated by changes in the self-concept. *Journal of Experimental Social Psychology, 47*, 1300–1303. doi:[10.1016/j.jesp.2011.05.008](https://doi.org/10.1016/j.jesp.2011.05.008)