

III Congreso Internacional de Investigación y Práctica Profesional en Psicología XVIII Jornadas de Investigación Séptimo Encuentro de Investigadores en Psicología del MERCOSUR. Facultad de Psicología - Universidad de Buenos Aires, Buenos Aires, 2011.

Avances en la comprensión de la relación entre cognición lógica y personalidad.

Macbeth, Guillermo, Britos, Paola, Grigera, Diana y Razumiejczyk, Eugenia.

Cita:

Macbeth, Guillermo, Britos, Paola, Grigera, Diana y Razumiejczyk, Eugenia (2011). *Avances en la comprensión de la relación entre cognición lógica y personalidad. III Congreso Internacional de Investigación y Práctica Profesional en Psicología XVIII Jornadas de Investigación Séptimo Encuentro de Investigadores en Psicología del MERCOSUR. Facultad de Psicología - Universidad de Buenos Aires, Buenos Aires.*

Dirección estable: <https://www.aacademica.org/000-052/188>

ARK: <https://n2t.net/ark:/13683/eRwr/2xo>

Acta Académica es un proyecto académico sin fines de lucro enmarcado en la iniciativa de acceso abierto. Acta Académica fue creado para facilitar a investigadores de todo el mundo el compartir su producción académica. Para crear un perfil gratuitamente o acceder a otros trabajos visite: <https://www.aacademica.org>.

AVANCES EN LA COMPRENSIÓN DE LA RELACIÓN ENTRE COGNICIÓN LÓGICA Y PERSONALIDAD

Macbeth, Guillermo; Britos, Paola; Grigera, Diana; Razumiejczyk, Eugenia
Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas. Argentina

RESUMEN

Se propone una revisión de los avances recientes relativos a la comprensión de la relación entre personalidad y cognición lógica. Se analiza el caso particular de las leyes de DeMorgan. Se describen hallazgos previos que relacionan la cognición de estas leyes con factores de personalidad tales como la introversión, el neuroticismo, la autoestima, la introspección y la necesidad de cognición. Se recomienda realizar nuevos estudios de réplica y ampliar la evaluación a otros factores fundamentales de la personalidad tales como los incluidos en el inventario Big Five.

Palabras clave

Cognición Lógica Personalidad

ABSTRACT

ADVANCES IN THE STUDY OF THE RELATIONSHIP BETWEEN LOGIC COGNITION AND PERSONALITY

We propose a review of recent advances concerning the understanding of the relationship between personality and logic cognition. This work analyzes such topic for the particular case of DeMorgan's laws. Earlier findings linking cognition of these laws to personality factors such as introversion, neuroticism, self-esteem, introspection and need for cognition are reviewed. We recommend further studies to replicate and expand the evaluation of other fundamental personality factors such as those included in the Big Five personality inventory.

Key words

Cognition Logic Personality

Las dos corrientes fundamentales de investigación que conforman el estado actual de los conocimientos en psicología del pensamiento (Santamaría, 1995), esto es, las teorías sintácticas y las teorías semánticas, han reconocido la importancia de las leyes formales atribuidas a Augustus DeMorgan (Rips, 2011). Estas leyes lógicas (DeMorgan, 1847; Muñoz García, 2005; Suppes & Hill, 1992) afirman la equivalencia entre: (i) la negación de una conjunción de tipo $[\text{no } (p \text{ y } q)]$ y la disyunción compuesta por las proposiciones negadas, es decir, $(\text{no } p \text{ o } \text{no } q)$ y; (ii) la negación de una disyunción de tipo $[\text{no } (p \text{ o } q)]$ y la conjunción compuesta por las proposiciones negadas, es decir, $(\text{no } p \text{ y } \text{no } q)$. El reconocimiento intuitivo de estas equivalencias se ha investigado sólo de manera indirecta (Macbeth, Razumiejczyk & Fernández, 2010; Rader & Sloutsky, 1991). Desde un enfoque sintáctico, los estudios de Rips (1994, 2011) sobre la psicología de la demostración incluyen las leyes de DeMorgan como un caso de lógica natural o espontánea (Braine, 1978; Fernández Berrocal & Carretero, 1995; Martín & Valiña, 2002), aunque no se ofrece evidencia experimental para tal hipótesis. Desde el enfoque semántico (García Madruga, Gutiérrez, Carriedo, Moreno & Johnson-Laird, 2001; Johnson-Laird, 1983; Johnson-Laird, Byrne & Schaeken, 1994), la teoría de los modelos mentales ha encontrado que las disyunciones resultan más difíciles que las conjunciones en tareas de reconocimiento (Carriedo, Moreno, Gutiérrez & García Madruga, 1998; García Madruga et al., 2001; Richardson & Ermerod, 1997). En estudios cognitivos recientes sobre psicología del pensamiento se ha encontrado que la personalidad es relevante para predecir el rendimiento en tareas lógicas (Macbeth, López Alonso, Razumiejczyk, Sosa, Pereyra & Fernández, 2009; Macbeth, Razumiejczyk & Adrover, en prensa).

El propósito de este trabajo de revisión es recopilar y organizar los resultados acumulados acerca de la relación entre personalidad y cognición lógica de las leyes de DeMorgan. Se ha encontrado al respecto que los estudios de Fumero, Santamaría & Johnson-Laird (2010) sugieren que el neuroticismo y la introversión se relacionan de manera significativa con tareas silogísticas que incluyen contenidos semánticos afines con tales rasgos de personalidad. Esta relación se encontró para razonamientos de tipo *modus ponens* y *modus tollens*. En un sentido similar se ha encontrado en otro estudio reciente que la calidad de la introspección (Macbeth, Razumiejczyk & Campitelli, 2011), la autoestima y la necesidad de cognición (Macbeth et al., en prensa), entendidos como rasgos de personalidad, se relacionan de ma-

nera significativa con el reconocimiento de las leyes de DeMorgan. De manera específica, se encontró que: i) la autoestima correlaciona de manera significativa y directa con la intuición lógica, ii) la necesidad de cognición correlaciona de manera inversa con la intuición lógica y, iii) la calidad de la introspección explica más de un 40% del reconocimiento de las leyes de DeMorgan (Macbeth *et al.*, 2011). El tamaño del efecto asociado a estos fenómenos de correlación y regresión resultó entre mediano y grande (d de Cohen próximas a 0,50 y f^2 cuadrado mayores que 0,35). La revisión de estos antecedentes sobre estudios iniciales de cognición lógica sobre leyes de DeMorgan permite concluir que: 1) resulta conveniente ampliar la revisión a otros factores fundamentales de la personalidad, tales como los incluidos en el inventario Big Five (Costa & McRae, 1999), 2) replicar los hallazgos previos en vista de futuros estudios meta-analíticos, 3) proponer una jerarquización de factores de personalidad que resulten predictivos del rendimiento en cognición de leyes de DeMorgan, 4) generar posibles aplicaciones de los hallazgos, sobre todo para el ámbito educativo.

BIBLIOGRAFÍA

- Braine, M. D. S. (1978). On the relation between the natural logic of reasoning and standard logic. *Psychological Review*, 85, 1-21.
- Carriedo, N., Moreno, C., Gutiérrez, F., & García Madruga, J. A. (1998). Modelos mentales en conjunciones, disyunciones y condicionales: Replicación de un estudio de Rips. En M. D. Valiña & M. J. Blanco (Eds.), *Actas de las I Jornadas de Psicología del Pensamiento* (pp. 39-56). Santiago de Compostela, España: Universidad de Santiago de Compostela.
- Costa, P. T. & McRae, R. R. (1999). *NEO-PI-R*. Madrid: TEA.
- DeMorgan, A. (1847). *Formal logic or the calculus of inference necessary and probable*. Londres: Taylor & Walton.
- Fernández Berrocal P., & Carretero, M. (1995). Perspectivas actuales en el estudio del razonamiento. En M. Carretero, J. Almaraz, & P. Fernández Berrocal (Eds.), *Razonamiento y comprensión* (pp. 13-46). Madrid: Trotta.
- Fumero, A., Santamaría, C., & Johnson-Laird, P. N. (2010). Ways of thinking: Personality affects reasoning. *Psicothema*, 22, 57-62.
- García Madruga, J. A., Gutiérrez, F., Carriedo, N., Moreno, S., & Johnson-Laird, P. N. (2001). Mental models in deductive reasoning. *The Spanish Journal of Psychology*, 5, 125-140.
- García Madruga, J. A., Moreno, S., Carriedo, N., Gutiérrez, F., & Johnson-Laird, P. N. (2001). Are conjunctive inferences easier than disjunctive inferences? A comparison of rules and models. *The Quarterly Journal of Experimental Psychology*, 54, 613-631.
- Johnson-Laird, P. N. (1983). *Mental models. Towards a cognitive science of language, inference and consciousness*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Johnson-Laird, P. N., Byrne, R. M. J., & Schaeken, W. (1994). Why models rather than rules give a better account of propositional reasoning: A reply Bonatti and to O'Brien, Braine & Yang. *Psychological Review*, 101, 734-739.
- Macbeth, G., López Alonso, A. O., Razumiejczyk, E., Sosa, R. A., Pereyra, C. I. & Fernández, J. H. (2009). Calibration biases in logical reasoning tasks. *SUMMA Psicológica UST*, 6, 19-30.
- Macbeth, G., Razumiejczyk, E. & Adrover, J.F. (en prensa). Efecto de la personalidad sobre la intuición lógica: El caso de las leyes de DeMorgan. *Acta Psiquiátrica y Psicológica de América Latina*.
- Macbeth, G. & Razumiejczyk, E. & Campitelli, G. (2011). Relevancia de la introspección para el reconocimiento de las leyes lógicas de Augustus DeMorgan. *Boletín de Psicología*, 101(1), 67-79.
- Macbeth, G., Razumiejczyk, E. & Fernández, J.H. (2010). A decision making account for the cognitive processing of DeMorgan's laws. *Revista Argentina de Ciencias del Comportamiento*, 2(2), 43-51.
- Martín, M. & Valiña, M. D. (2002). Razonamiento deductivo: Una aproximación al estudio de la disyunción. *Revista de Psicología General y Aplicada*, 55, 225-248.
- Muñoz García, A. (2005). Sobre el origen de las leyes de Morgan. *Enlace*, 2, 13-36.
- Rader, A. & Sloutsky, V. (2001). Conjunctive bias in memory representations of logical connectives. *Memory & Cognition*, 29, 838-849.
- Richardson, J. & Ermerod, T. C. (1997). Rephrasing between disjunctives and conditionals: Mental models and the effects of thematic content. *The Quarterly Journal of Experimental Psychology*, 50A, 358-385.
- Rips, L. J. (1994). *The psychology of proof. Deductive reasoning in human thinking*. Cambridge, Mass.: MIT Press.
- Rips, L. J. (2011). *Lines of thought. Central concepts in Cognitive Science*. Oxford: Oxford University Press.
- Santamaría, C. (1995). Un análisis del razonamiento. En M. Carretero, J. Almaraz, & P. Fernández Berrocal (Eds.), *Razonamiento y comprensión* (pp. 47-57). Madrid, Spain: Trotta.
- Suppes, P. & Hill, S. (1992). *Introducción a la lógica matemática*. Barcelona: Reverté.