

XV Jornadas de Investigación y Cuarto Encuentro de Investigadores en Psicología del Mercosur. Facultad de Psicología - Universidad de Buenos Aires, Buenos Aires, 2008.

# El sesgo de subconfianza como fenómeno metacognitivo.

Macbeth, Guillermo, Razumiejczyk, Eugenia, Fernández, Humberto y Adrover, J. Fernando.

Cita:

Macbeth, Guillermo, Razumiejczyk, Eugenia, Fernández, Humberto y Adrover, J. Fernando (2008). *El sesgo de subconfianza como fenómeno metacognitivo. XV Jornadas de Investigación y Cuarto Encuentro de Investigadores en Psicología del Mercosur. Facultad de Psicología - Universidad de Buenos Aires, Buenos Aires.*

Dirección estable: <https://www.aacademica.org/000-032/129>

ARK: <https://n2t.net/ark:/13683/efue/pve>

*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>.*

# EL SESGO DE SUBCONFIANZA COMO FENÓMENO METACOGNITIVO

Macbeth, Guillermo; Razumiejczyk, Eugenia; Fernández, Humberto; Adrover, J. Fernando  
Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas - Universidad Abierta Interamericana. Argentina

---

## RESUMEN

Se define la calibración o confianza como la diferencia entre el éxito subjetivo y el éxito objetivo de un sujeto en la realización de una serie de tareas. Se denomina sesgo de subconfianza a la subestimación y sesgo de sobreconfianza a la sobreestimación del éxito subjetivo respecto del objetivo. El propósito de este estudio es mostrar que la calibración, en general, y la subconfianza, en particular, pueden ser entendidas como fenómenos metacognitivos. Se presenta un experimento que evidencia la disolución del sesgo de subconfianza mediante un entrenamiento alternativo en procesos cognitivos o metacognitivos. Se pusieron a prueba cinco hipótesis cuyos resultados indican que la manipulación focalizada sobre procesos metacognitivos es más eficiente que la manipulación focalizada sobre procesos cognitivos en tareas verbales para la disolución de la subconfianza. Estos resultados son coherentes con estudios previos y sugieren que los procesos metacognitivos de monitoreo y control poseen una participación crítica en la configuración de los fenómenos de la calibración.

## Palabras clave

Calibración Subconfianza Sobreconfianza Metacognición

## ABSTRACT

### THE UNDERCONFIDENCE EFFECT AS METACOGNITIVE PHENOMENON

The calibration or confidence is broadly defined as the difference between the subjective success and the objective success achieved by a subject in a series of tasks. The underconfidence bias or effect is defined as underestimation and the overconfidence bias as overestimation of the former compared to the latter. The aim of this work is to provide experimental evidence concerning the critical participation of metacognitive processing in the configuration of calibration. An experiment that shows the dissolution of the underconfidence bias in verbal tasks through a metacognitive training on confidence versus a cognitive training in verbal tasks is presented and analyzed. Results show that debiasing due to metacognitive training in calibration is stronger or more efficient than debiasing due to cognitive training. These results are consistent with previous studies and suggest that metacognitive processing is critical for the configuration of calibration phenomena.

## Key words

Calibration Underconfidence Overconfidence Metacognition

---

## INTRODUCCIÓN

La calibración o confianza  $C$  es definida como la discrepancia entre el éxito subjetivo  $E$  y el éxito objetivo  $O$  que presenta un sujeto en la realización de una tarea experimental determinada (Gigerenzer, Hoffrage & Kleinbölting, 1991; Macbeth, Ledesma, Razumiejczyk, Cortada de Kohan & López Alonso, 2008). Esta diferencia ( $C=E-O$ ) admite tres resultados posibles, esto es, el sesgo de sobreconfianza ( $C+$ ), el sesgo de subconfianza ( $C-$ ) y una buena calibración libre de sesgos ( $C=cero$ ). Diversos estudios sugieren que los sesgos de la calibración son distorsiones

típicas del pensamiento humano y que su ocurrencia resulta difícil de evitar (Kahneman, 2003; Lichtenstein, Fischhoff & Phillips, 1982; Fischhoff, 1982). Recientemente, sin embargo, se ha logrado disolver estas distorsiones mediante diversas manipulaciones experimentales (Macbeth & Cortada de Kohan, 2008; Macbeth & Razumiejczyk, en prensa). Algunas de estas manipulaciones han sido aplicadas sobre procesos metacognitivos, esto es, sobre procesos de monitoreo y control de otros procesos mentales (Fernández-Duque & Black, 2007; Simmons & Nelson, 2006). En este contexto resulta relevante investigar la participación de los procesos metacognitivos en la configuración de la calibración y sus sesgos para decidir si su participación es crítica o irrelevante. El presente estudio se propone disolver el sesgo de subconfianza mediante manipulaciones experimentales focalizadas en procesos metacognitivos. Se argumenta que esta estrategia de disolución es más eficiente que otra centrada en procesos puramente cognitivos sin monitoreo y control. Se espera que el entrenamiento metacognitivo genere menor discrepancia entre E y O que el entrenamiento cognitivo. Tal pronóstico es coherente con la teorización de la calibración como fenómeno metacognitivo. La hipótesis H1 afirma que los sujetos sin entrenamiento en calibración presentan el sesgo de subconfianza en tareas verbales fáciles (H1: C- ) en coherencia con estudios previos sobre calibración y dificultad de las tareas (Gigerenzer et al., 1991; Macbeth, 2005, 2006; Macbeth & López Alonso, 2008). La hipótesis H2 afirma que el entrenamiento cognitivo en tareas verbales disuelve el sesgo de subconfianza (H2: E=O) en coherencia con los resultados de Macbeth & Cortada de Kohan (2008). La hipótesis H3 afirma que el entrenamiento metacognitivo en calibración sobre tareas verbales también disuelve el sesgo de subconfianza (H3: E=O). La hipótesis H4 sostiene que la calibración de sujetos entrenados en procesos metacognitivos resulta menos distorsionada que la calibración de sujetos entrenados en procesos cognitivos (H4: Cmetacognitivo < Ccognitivo). Una formulación complementaria de la H4 es la hipótesis H5 que pronostica menor tamaño del efecto (TE) en calibración para los sujetos que reciben entrenamiento metacognitivo que para los que reciben entrenamiento cognitivo (H5: TEmetacognitivo < TECognitivo). Esta medida de tamaño del efecto permite cuantificar de manera más específica la magnitud del sesgo de subconfianza. Las cinco hipótesis experimentales son coherentes con estudios previos sobre calibración (Gigerenzer et al., 1991; Brenner, 2003; Camerer & Lovallo, 1999).

## MÉTODO

**Sujetos:** participaron del estudio 210 estudiantes argentinos reclutados de cursos universitarios de grado y postgrado. La edad promedio de los participantes resultó de 22.34 años (de=5.77 años). La población femenina resultó de 107 mujeres (51%) y la masculina de 103 varones (49%). Para realizar las mediciones se implementaron seis sesiones grupales en diferentes condiciones de manipulación experimental. Se establecieron tres grupos aleatorios, uno control (n=77) y dos experimentales, de los cuales uno recibió entrenamiento cognitivo (n=61) y otro entrenamiento metacognitivo (n=72). Se mantuvieron proporciones similares de varones y mujeres en los tres grupos.

**Instrumento:** se aplicó a todos los sujetos el test BAIRES de aptitud verbal (Cortada de Kohan, 2003) que mide el desempeño de estudiantes universitarios de habla hispana en tareas de definiciones y sinónimos. Esta prueba posee adecuadas propiedades de confiabilidad y validez. Las tareas que presenta el BAIRES son de respuesta múltiple con cuatro opciones por ítem. La mitad de las preguntas es sobre definiciones y la otra mitad es sobre sinónimos. Se emplearon dos versiones con propiedades psicométricas homogéneas, una de 34 ítems y otra de 16 ítems. Estas dos versiones no comparten ningún ítem.

**Procedimiento:** el experimento se dividió en fase de estudio y fase de prueba. En fase de estudio el grupo control no recibió ninguna manipulación, el grupo experimental 1 recibió un entrenamiento cognitivo en tareas verbales y el grupo experimental 2 recibió entrenamiento metacognitivo en calibración sobre la base de tareas verbales. Ambas manipulaciones consistieron en la

administración de la versión de 16 ítems del test BAIRES, pero el grupo experimental 1 no debió emitir ningún juicio de estimación subjetiva de éxito mientras que el grupo experimental 2 debió indicar cuántas respuestas cree haber contestado correctamente, luego de completar la prueba. El experimentador se limitó a indicar en el grupo experimental 1 cuales eran las respuestas correctas, pero en el grupo experimental 2 indicó a los sujetos que consideren la discrepancia obtenida entre el éxito objetivo (cantidad de aciertos) y el éxito subjetivo (estimación de cantidad de aciertos luego de la prueba). En fase de prueba se administró a los sujetos de los tres grupos la misma versión de 34 ítems del test BAIRES seguida de una tarea de estimación subjetiva de éxito que consistió en indicar cuántas respuestas cree el sujeto haber acertado.

## RESULTADOS

Todas las hipótesis resultaron coherentes con la evidencia experimental. Para las hipótesis H1, H2 y H3 se empleó la prueba t para muestras apareadas, para la H4 se empleó la prueba t para muestras independientes. En todos los casos se fijó el p-valor en 0.05 y la potencia de la prueba en 0.80 según el tamaño del efecto obtenido en estudios previos sobre calibración, con una d de Cohen aproximada de 0.40 para sobreconfianza y subconfianza (Macbeth & Cortada de Kohan, 2008; Macbeth et al., 2008). Para poner a prueba la hipótesis H5 se calculó la d de Cohen, la delta de Glass, la g de Hedges, el estadístico CL y la conversión de d de Cohen a r (Ledesma, Macbeth & Cortada de Kohan, 2007). Todas las variables empleadas en las pruebas de hipótesis resultaron normales y homocedásticas.

## DISCUSIÓN

Se concluye que el entrenamiento metacognitivo en calibración resulta más eficiente que el entrenamiento cognitivo en tareas verbales para la disolución del sesgo de subconfianza. Si bien ambas manipulaciones lograron disolver la subconfianza observada en el grupo control, se encontró que la implementación de tareas de monitoreo y control en fase de estudio generó una calibración más próxima a cero (ausencia de sesgos) que la implementación de tareas puramente cognitivas sin procesamiento metacognitivo. Los resultados de este experimento son coherentes con estudios previos y sugieren que el procesamiento metacognitivo posee una participación crítica en la configuración de los fenómenos de la calibración.

---

## BIBLIOGRAFÍA

- BRENNER, L. (2003). A Random Support Model of the Calibration of Subjective Probabilities. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 90, 87-110.
- CAMERER, C.F. & LOVALLO, D. (1999). Overconfidence and excess entry: An experimental approach. *American Economic Review*, 89(1), 306-318.
- CORTADA DE KOHAN, N. (2003). BAIRES. Test de Aptitud Verbal. Madrid: TEA.
- FERNANDEZ-DUQUE, D. & BLACK, S. (2007). Metacognitive judgment and denial of deficit: Evidence from frontotemporal dementia. *Judgment and Decision Making*, 2(5), 359-370.
- FISCHHOFF, B. (1982). Debiasing. En D. Kahneman, P. Slovic, & A. Tversky (Eds.). *Judgment Under Uncertainty: Heuristics and Biases* (pp. 422-444). Cambridge: Cambridge University Press.
- GIGERENZER, G.; HOFFRAGE, U. & KLEINBÖLTING, H. (1991). Probabilistic Mental Models: A Brunswikian Theory of Confidence. *Psychological Review*, 98(4), 506-528.
- KAHNEMAN, D. (2003). A Perspective on Judgment and Choice. *Mapping Bounded Rationality*. *American Psychologist*, 58(9), 697-720.
- LEDESMA, R.; MACBETH, G. & CORTADA DE KOHAN, N. (2007). ES-calc: un programa para calcular medidas de tamaño del efecto. *Avances en investigación en ciencias del comportamiento en Argentina*, Tomo II, 745-763. Mar del Plata: Editorial de la Universidad del Aconcagua.
- LICHTENSTEIN, S.; FISCHHOFF, B. & PHILLIPS, L.D. (1982). Calibration of Probabilities: The State of the Art to 1980. En D. Kahneman, P. Slovic, & A. Tversky (Eds.). *Judgment Under Uncertainty: Heuristics and Biases* (pp. 306-334). Cambridge: Cambridge University Press.
- MACBETH, G. (2005). Confidence Calibration and Performance Differences in

- General Knowledge Tasks. *The Brunswik Society Newsletter*, 20, 11.
- MACBETH, G. (2006). The Effect of Calibration Training on the Underconfidence Bias. *The Brunswik Society Newsletter*, 21, 12.
- MACBETH, G. & CORTADA DE KOHAN, N. (2008). Efecto del entrenamiento sobre la calibración subjetiva de éxito en tareas verbales. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 40(1), 9-20.
- MACBETH, G.; LEDESMA, R.; RAZUMIEJCZYK, E.; CORTADA DE KOHAN, N. & LÓPEZ ALONSO, A.O. (2008). La medición de los sesgos de la confianza mediante modelos discretos y continuos. *Investigaciones en Psicología*, 13(1), 117-134.
- MACBETH, G. & LÓPEZ ALONSO, A.O. (2008). Aportes del enfoque ecológico a los estudios sobre calibración. *Acta Psiquiátrica y Psicológica de América Latina*, 54(1), 55-61.
- MACBETH, G. & RAZUMIEJCZYK, E. (en prensa). Disolución del sesgo de subconfianza en tareas verbales. *Anales de Psicología*, 24(1).
- SIMMONS, J.P. & NELSON, L.D. (2006). Intuitive Confidence: Choosing Between Intuitive and Nonintuitive Alternatives. *Journal of Experimental Psychology: General*, 135(3), 409-428.