

acta

PSIQUIÁTRICA Y PSICOLÓGICA
DE AMÉRICA LATINA

Volumen 54 - N°1
Buenos Aires - Marzo 2008

ISSN: 0001 - 6896

Editorial

1. La investigación científica
CESAR A. CABRAL

Originales

3. Observaciones sobre el uso de drogas y el encuentro *rave*
HUGO A. MIGUEZ
8. La actividad antioxidante y la capacidad cognitiva. Hipótesis de aproximación
GREGORIO GÓMEZ JARABO, ÁNGELA CASADO, ANA ESCOBAR CIRUJANO, LUCÍA DARÍN
21. *Mobbing* y sus consecuencias: el síndrome ansioso-depresivo por acoso moral
GUSTAVO E. TAFET, DIEGO J. FEDER
28. Recuperación de las funciones neurológicas superiores mediante inmunoterapia, en pacientes con la forma cerebral infantil de adrenoleucodistrofia
GUSTAVO A. MOVIGLIA, ALICIA E. PEREYRA
46. Calidad de vida en la menopausia: construcción de un cuestionario para su evaluación en Argentina
NÉSTOR SISELES, CRISTINA PECCI, LEILA MIR CANDAL, PAMELA GUTIÉRREZ

Revisión

55. Aportes del enfoque ecológico a los estudios sobre calibración
GUILLERMO MACBETH, ALFREDO LÓPEZ ALONSO

Entrevista a Carlos Gotelli

62. Investigación científica y medios: una controversia sin fin
MARIA de los ÁNGELES LOPEZ GEIST

acta

PSIQUIÁTRICA Y PSICOLÓGICA
DE AMÉRICA LATINA

Volumen 54 - N°1

Buenos Aires - Marzo 2008

ISSN: 0001 - 6896

Notas

68. Homenaje a César Cabral en su nonagésimo aniversario
LUIS MEYER
70. XVI Congreso del Instituto de Psiquiatras de Lengua Española
GUSTAVO E. TAFET
72. *In memoriam*. Mauricio Knobel (1923-2008). Emilio Rodrigué (1924-2008)
OCTAVIO GALLEGO LLUESMA



Fundación **acta**
Fondo para la salud mental



Centro Colaborador de la OPS/OMS

Entidad de bien público sin fines de lucro
Personería Jurídica N°4863/66
inscripta en el Ministerio de Salud Pública y
Acción Social con el N°1.777

CONSEJO DE ADMINISTRACIÓN

César A. Cabral: Presidente
Mario Vidal: Vicepresidente 1°
Edith Serfaty: Vicepresidente 2°
Diana Vidal: Secretaria
Luis Meyer: Tesorero

Fernando Lolas Stepke: Director Técnico
Lucía Rossi: Vocal
Ernesto Martín-Jacod: Vocal
Lilian Carvajal: Vocal

Sede Social: M. T. de Alvear 2202, piso 3° - C1122AAH - Ciudad de Buenos Aires, Argentina.

Tel.: (54 11) 4342-1196 - fuacta@acta.org.ar

CC 170, Suc. 25. Ciudad de Buenos Aires, Argentina

Administración/Suscripciones: (54 11) 4342-1196 int.:100 - fuacta@acta.org.ar

www.acta.org.ar

Aportes del enfoque ecológico a los estudios sobre calibración

GUILLERMO MACBETH, ALFREDO O. LÓPEZ ALONSO

GUILLERMO MACBETH
Doctor en psicología, becario
postdoctoral del CONICET
(Consejo Nacional de
Investigaciones Científicas y
Técnicas) en el Instituto de
Investigaciones Psicológicas
de la Universidad del Salvador.
Ciudad de Buenos Aires.
República Argentina.
guillermo.macbeth@mail.salva
dor.edu.ar

ALFREDO O. LÓPEZ ALONSO
Investigador superior del
CONICET. Director del IIPUS,
Instituto de Investigaciones
Psicológicas de la
Universidad del Salvador,
Ciudad de Buenos Aires,
República Argentina.

CORRESPONDENCIA:
Doctor Guillermo Macbeth.
Instituto de Investigaciones
Psicológicas de la
Universidad del Salvador,
M.T. de Alvear 1314,
C1058AAV. Ciudad de Buenos
Aires, República Argentina.
Tel./fax (54)11 4813 3404.

Los estudios sobre calibración tratan acerca de las relaciones psicológicas entre el éxito subjetivo y el éxito objetivo de un sujeto en una serie de tareas. Para explicar la coincidencia o discrepancia entre ambos se han realizado diversos aportes. El enfoque ecológico, con su énfasis en la relación entre el sujeto y su medio, ha generado contribuciones de gran relevancia para los estudios sobre calibración. En este trabajo se analizan y critican los aportes del modelo ecológico de calibración propuesto por Gigerenzer, Hoffrage y Kleinbölting, el efecto confianza-frecuencia y la relevancia de la selección representativa de las tareas experimentales. Se concluye que los aportes del enfoque ecológico permiten predecir el comportamiento de la calibración para tareas habituales, pero no para tareas no habituales.

Palabras clave:

Enfoque ecológico – Calibración – Sesgo de sobreconfianza – Sesgo de subconfianza – Probabilidad subjetiva.

Ecological contributions to calibration research

Calibration studies deal with the psychological relation between subjective and objective success. Several experiments have been conducted to explain the convergence or discrepancy between both. The ecological approach with its emphasis on the environmental adjustment has generated some significant contributions to the calibration studies. The aim of this article is to analyze the contributions and limits of the ecological model of calibration suggested by Gigerenzer, Hoffrage and Kleinbölting, the confidence-frequency effect, and the relevance of the representative sampling of tasks. It is concluded that these ecological contributions can predict the behavior of calibration for usual tasks but not for unusual ones.

Keywords:

Ecological approach – Calibration – Overconfidence bias – Underconfidence bias – Subjective probability.

Estudios sobre calibración

En la realización de cualquier serie de tareas por parte de un ser humano se puede diferenciar entre el éxito objetivo, es decir, el rendimiento real, y el éxito subjetivo, es decir, la estimación personal que hace ese sujeto de su rendimiento real. Mientras que el éxito objetivo puede ser entendido como una variable de desempeño, la estimación subjetiva de éxito puede ser tratada como una medida psicológica de la probabilidad subjetiva [8, 15, 16, 24]. Varios autores han propuesto que la confianza o calibración se defina como la discrepancia entre la estimación subjetiva de éxito y el éxito objetivo [6, 11, 25, 37, 38]. En un diseño experimental que emplee una prueba de rendimiento [9, 10, 12], el éxito objetivo puede ser operacionalizado como la cantidad de respuestas correctas logradas en esa prueba. El éxito subjetivo, por su parte, puede operacionalizarse mediante la tarea de emitir un juicio de estimación acerca de la cantidad de éxito objetivo logrado [2, 3, 21, 39]. La relación entre estas variables permite definir dos posibles distorsiones de la calibración, que se conocen como *sesgo de sobreconfianza* y *sesgo de subconfianza* [6, 17, 20, 37]. Estos sesgos son apartamientos de la equivalencia entre el éxito subjetivo y el objetivo [1, 22, 23, 36]. La sobreestimación del éxito subjetivo es entendida como **sobreconfianza**, y la subestimación como **subconfianza** [25]. Un sujeto se encuentra bien calibrado cuando no se observan estos sesgos, es decir, cuando no se presentan diferencias significativas entre el éxito subjetivo y el objetivo [3, 17].

Estas distorsiones de la calibración se han observado en diversas poblaciones [1, 7, 21, 30] y en múltiples tareas [23, 25, 28, 31, 40]. Los primeros hallazgos experimentales sugirieron que el sesgo de sobreconfianza es un fenómeno universal [21, 25, 37]. Si bien no se cuenta aún con estudios meta-analíticos o con modelos predictivos concluyentes que permitan identificar las variables críticas que explican estos fenómenos [23, 36], la evidencia indica que los sesgos de la calibración dependen de la manera en que se articulan las variables de la tarea [2, 18, 35] con las variables del sujeto [1, 29, 30, 31] en diferen-

tes diseños experimentales [13, 20, 22]. En este contexto, los aportes del enfoque ecológico a los estudios sobre calibración han promovido importantes avances, y han abierto nuevas líneas de investigación.

El enfoque ecológico

El enfoque ecológico de los estudios sobre calibración se caracteriza por la importancia que sus teorías le asignan a la relación entre el sujeto y su medio, a diferencia de otros enfoques que se limitan a la investigación de los procesos cognitivos del sujeto aislado [4, 5, 27]. En tal sentido, el modelo propuesto por Gigerenzer y colaboradores [18] es el aporte ecológico de mayor relevancia en la literatura especializada [13, 14]. Este modelo sostiene que la calibración depende tanto de la estructura de la tarea sobre la que se mide el éxito objetivo como del conocimiento que el sujeto posee de esa tarea. La producción de estimaciones subjetivas de éxito se explica, según Gigerenzer y colaboradores [18], como un proceso cognitivo que opera mediante modelos mentales. Un modelo mental es un dispositivo cognitivo complejo que se activa ante una tarea específica y recurre tanto a información recuperada de la memoria como a inferencias realizadas sobre la información que la tarea provee. Gigerenzer y colaboradores [18] distinguen entre modelo mental local (MML) y modelo mental probabilístico (MMP), tal como se indica en la Figura 1. El primero de dichos modelos intenta responder a la tarea con información inmediata recuperada de la memoria o con inferencias sencillas. Si la tarea consiste en responder, por ejemplo [10, 35], "*¿Cuál de las siguientes palabras es sinónimo de páramo?*", y las opciones que se suministran son *a) bosque, b) desierto, c) montaña, d) laguna*, el sujeto puede simplemente recordar que un páramo es un desierto, o bien puede inferir que ninguna de las opciones restantes admite ese sinónimo. Si el recurso a la memoria o a la inferencia no está disponible, entonces el MML no puede construirse, y la estimación subjetiva de éxito debe realizarse sobre la base de un MMP.

Un MMP es un proceso cognitivo que genera estimaciones subjetivas de éxito a partir de

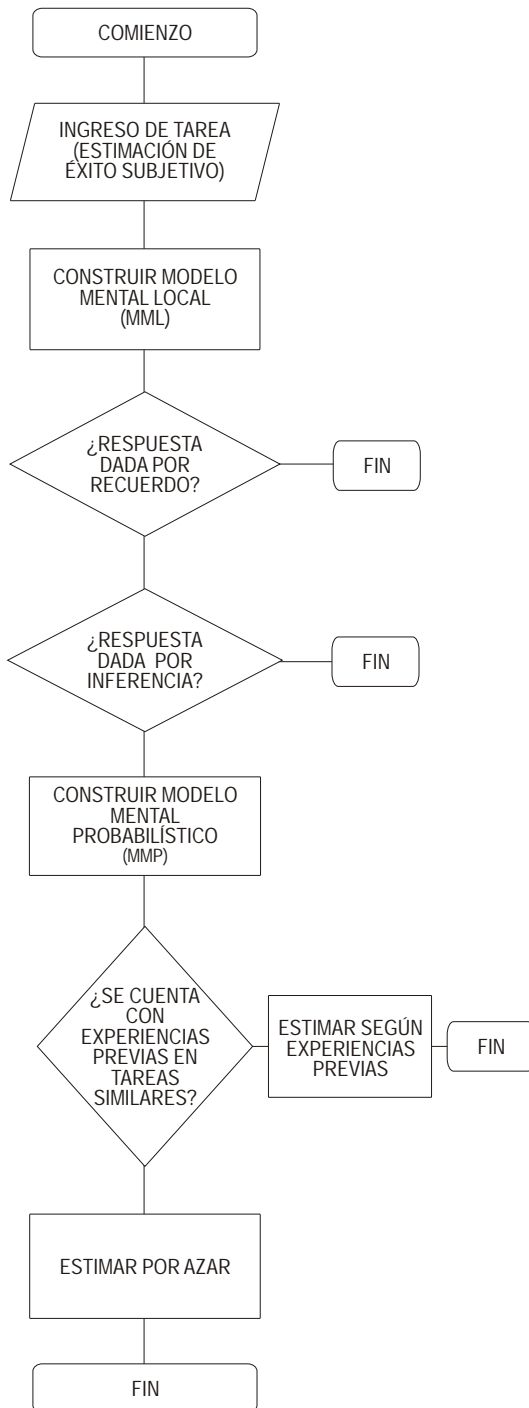


Figura 1
Estimación subjetiva de éxito mediante modelos mentales según Gigerenzer et al. (1991)

situaciones similares que son recordadas por el sujeto. Si la tarea experimental se asemeja a experiencias previas, entonces la estimación del éxito subjetivo se ajusta al éxito objetivo que el sujeto recuerda haber obtenido antes. De esta manera, en el MMP la respuesta se configura según la memoria ecológica que el sujeto posee de sus interacciones habituales con el ambiente. La construcción de un MMP ocurre cuando no puede lograrse una adecuada estimación subjetiva de éxito mediante un MML, tal como se indica en la Figura 1. Si no se dispone de ningún modelo mental local o probabilístico, entonces se espera que el sujeto realice una estimación azarosa de éxito subjetivo.

Si bien esta teoría ecológica cuenta con evidencia experimental coherente [13, 14, 19, 20, 22, 29], el modelo de Gigerenzer y colaboradores [18] no puede predecir de manera válida el comportamiento de la calibración en tareas artificiales o no habituales para el sujeto. Aunque ese tipo de tareas no naturales resulta irrelevante desde una perspectiva ecológica, su pertinencia para la comprensión de los procesos cognitivos involucrados en la calibración es considerable. Un ejemplo de tal pertinencia teórica e irrelevancia ecológica se encuentra en los experimentos de Merkle y van Zandt [36], que evidencian el sesgo de sobreconfianza en tareas perceptivas visuales.

Estimación individual, estimación frecuencialista

Otro aporte ecológico de relevancia para los estudios sobre calibración es el *efecto confianza-frecuencia* postulado por Gigerenzer y colaboradores.[18] Este fenómeno consiste en la producción alternativa de sobreconfianza o ausencia de sobreconfianza, en función de la manera en que se configura la tarea experimental. Si la consigna de la tarea solicita una estimación individual de confianza para cada ítem de la prueba de rendimiento, entonces se observa sobreconfianza. Si, en cambio, se solicita una estimación frecuencialista que abarca una colección relativamente amplia de ítems, entonces la sobreestimación desaparece y se observa

una buena calibración. Gigerenzer y cols. [18] ofrecen una explicación ecológica para este fenómeno. El formato frecuencionalista es más habitual que el individual porque coincide en mayor medida con la interacción cotidiana del sujeto con su medio [19]. Pareciera que al estimar el éxito subjetivo se toma en consideración toda una serie de eventos pasados, antes que un evento aislado o ejemplar único [4, 5, 14]. La tarea de estimación subjetiva de éxito sobre eventos individuales, por el contrario, no resulta espontánea y, por ello, no logra producir un adecuado MMP en cada ítem cuando no se puede construir un MML. El efecto confianza-frecuencia, sin embargo, no se ha logrado replicar de manera sistemática [3, 23].

Selección representativa de las tareas experimentales

El enfoque ecológico sostiene que los seres humanos poseen recursos cognitivos eficaces que les permiten lograr una relación adaptativa con su medio [13, 19, 27]. Para que tal ajuste sea observable en los estudios sobre calibración, el diseño experimental debe replicar en el laboratorio ciertas condiciones ecológicas propias del ambiente con el cual el sujeto interactúa de manera habitual [4, 5, 14, 26, 34]. Así, la selección de las tareas experimentales que se emplean como prueba de rendimiento para medir el éxito objetivo debe conservar, entre otras condiciones, los niveles de dificultad que sus análogas poseen en el ambiente. Varios estudios ecológicos han obtenido evidencia que es coherente con esta advertencia [18, 28, 29]. Por ejemplo, se ha logrado eliminar el sesgo de sobreconfianza mediante una selección representativa de las tareas experimentales [13, 14, 39]. Se emplearon para ello las técnicas del muestreo probabilístico simple. Luego de definir la población total de tareas posibles a partir de una consigna restringida [18], se extrajo una muestra aleatoria que funcionó como prueba de rendimiento para medir el éxito objetivo.

Se ha sugerido en varios estudios que esta advertencia ecológica sobre la representatividad de las tareas experimentales explica, en parte, la importancia que posee el control de su dificultad para la configuración de

los diversos fenómenos de la calibración [33, 35]. Cuando la dificultad de las tareas que se emplean en el laboratorio para medir el éxito objetivo coincide con la dificultad de ciertas tareas ambientales similares que resultan conocidas por el sujeto, entonces la construcción de sucesivos MMP es un recurso eficiente. En tales condiciones se espera una calibración libre de sesgos [29, 30]. De esto se infiere que la manipulación de la dificultad de las tareas genera diferentes patrones de calibración [28, 35]. Este pronóstico ecológico es coherente con numerosos estudios previos, revisados en detalle por Dhami y colaboradores [13]. Macbeth y cols. [33] han encontrado que la calibración sobre tareas de conocimientos generales produce tanto sobreconfianza y subconfianza como ausencia de sesgos. Cuando la dificultad de las tareas es baja, se observa subconfianza; si la dificultad es alta, se genera sobreconfianza. La disolución de los sesgos se logra mediante tareas de dificultad media. Este fenómeno se presenta gráficamente en la Figura 2. Se ha encontrado evidencia experimental coherente con esta advertencia ecológica no sólo en tareas de conocimientos generales [18, 28, 33] sino también en tareas verbales [30, 35], matemáticas [32, 35], económicas [1, 31], diagnósticas [37] y perceptivas [36], entre otras [7, 13, 14, 19, 20, 38, 40].

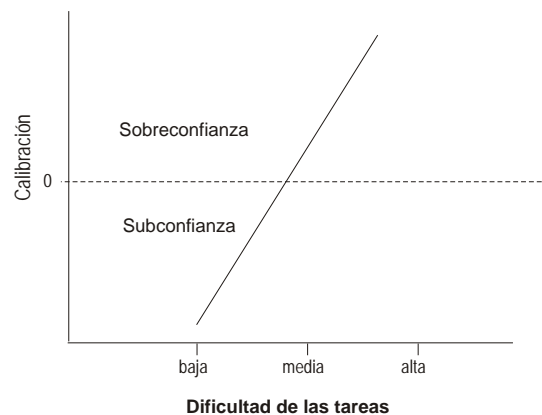


Figura 2. Variaciones de la calibración en función de la dificultad de las tareas experimentales

Conclusiones

1) Varios estudios sobre calibración que emplean el enfoque ecológico han permitido descubrir que los sesgos de sobreconfianza y subconfianza no son universales, contrariamente a lo que se sugirió en las primeras contribuciones experimentales [25, 37]. Pareciera que la aparición de estos fenómenos cognitivos supone la convergencia de ciertas condiciones ecológicas vinculadas, entre otras, a la estructura, a la dificultad y a la selección de las tareas experimentales [13, 18].

2) Resulta relevante para la producción de estos sesgos la estructura de la tarea experimental que solicita o bien una estimación individual o bien una estimación frecuencialista [18]. Las estimaciones frecuencialistas del éxito subjetivo son más ecológicas, habituales o naturales para la mente humana que las estimaciones sobre eventos individuales y, por ello, tienden a producir calibraciones libres de sesgos. Los experimentos que solicitan estimaciones sobre eventos individuales, por el contrario, tienden a generar mayormente sobreconfianza.

3) La selección de las tareas según su representatividad estadística también resulta relevante para la producción de la sobreestimación, la subestimación o la buena calibración del éxito subjetivo [13, 18]. Cuando las tareas experimentales conforman una muestra representativa respecto de una población de tareas a las que el sujeto se encuentra espontáneamente adaptado en su

interacción habitual con el ambiente, no se registran sesgos. Si, por el contrario, las tareas resultan seleccionadas por su baja o alta dificultad, independientemente de su representatividad ecológica, se observará el sesgo de subconfianza o el de sobreconfianza, respectivamente [33]. Si no se controla el nivel de dificultad de las tareas, se pueden generar patrones confusos de calibración.

4) El modelo ecológico de Gigerenzer y cols. [18] explica los sesgos de la calibración en tareas habituales, pero no suministra explicaciones sobre los sesgos que surgen en tareas no habituales. Existen tareas, tanto de laboratorio como cotidianas, que difícilmente puedan compararse con otras tareas conocidas por el sujeto. En muchos casos, la analogía es remota o imposible. Si no puede construirse un MML directo y no puede activarse un adecuado MMP, esta teoría ecológica de la calibración no puede formular ninguna predicción válida. Así, el modelo de Gigerenzer y cols. [18] no puede explicar el comportamiento del éxito subjetivo en tareas no habituales, como las propuestas en los experimentos de calibración sobre tareas perceptivas de Merkle y van Zandt [36]. Esto se debe a que el comportamiento del éxito subjetivo se rige en tales casos por procesos cognitivos que no se han explicado aún. Estudios recientes han sugerido, en este contexto, la relevancia del monitoreo metacognitivo, entendido como recursividad de la información mental, para la conformación de un adecuado modelo de calibración [30, 31, 38].

Referencias bibliográficas

1. ANGNER E. Economists as experts: overconfidence in theory and practice. *Journal of Economic Methodology* [en prensa].
2. BARANSKI JV, PETRUSIC WM. Testing architectures of the decision-confidence relation. *Can J Exp Psychol.* 2001; 55(3): 195-206.
3. BRENNER LA, KOEHLER DJ, LIBERMAN V, TVERSKY A. Overconfidence in probability and frequency judgments: a critical examination. *Org Behav Hum Decis Process.* 1996; 65(3): 212-19.
4. BRUNSWIK E. Distal focusing of perception: size constancy in a representative sample of situations. *Psychol Monogr.* 1944; 56(254): 1-49.
5. BRUNSWIK E. *Perception and the representative design of psychological experiments.* Berkeley: University of California Press; 1956.
6. CAMERER CF, LOVALLO D. Overconfidence and excess entry: an experimental approach. *Am Econ Rev.* 1999; 89(1): 306-18.
7. CLAYSON DE. Performance overconfidence: metacognitive effects or misplaced student expectations? *Journal of Marketing Education.* 2005; 27(2): 122-9.
8. COOMBS CH, DAWES RM, TVERSKY A. *Mathematical psychology. An elementary introduction.* New York: Prentice-Hall; 1970.
9. CORTADA DE KOHAN N. *Teorías psicométricas y construcción de tests.* Buenos Aires: Lugar Editorial, 1999.
10. CORTADA DE KOHAN N. *BAIRES. Test de aptitud verbal.* Madrid: TEA; 2003.
11. CORTADA DE KOHAN N, MACBETH G. Los sesgos cognitivos en la toma de decisiones. *Revista de Psicología UCA.* 2006; 3(2): 55-71.
12. CORTADA DE KOHAN N, MACBETH G. Construcción de un test de matemáticas para adolescentes y adultos. *Interdisciplinaria.* 2007; 24 (1): 43-64.
13. DHAMI MK, HERTWIG R, HOFFRAGE U. The role of representative design in an ecological approach to cognition. *Psychol Bull.* 2004; 130(6): 959-88.
14. DOHERTY ME, BRAKE GL, KLEITER GD. The contribution of representative design to calibration research. En HAMMOND KR, STEWART TR (Edit.). *The essential Brunswik. Beginnings, explications, applications.* Oxford: Oxford University Press; 2001.
15. FINETTI B. *Teoria delle probabilità.* Torino: Giulio Einaudi; 1970.
16. FINETTI B. Logical foundations and measurement of subjective probability. *Acta Psychol.* 1970, 34: 129-45.
17. FISCHHOFF B. Debiasing. En KAHNEMAN D, SLOVIC P, TVERSKY A (Edit.). *Judgment under uncertainty: heuristics and biases.* Cambridge: Cambridge University Press; 1982.
18. GIGERENZER G, HOFFRAGE U, KLEINBÖLTING H. Probabilistic mental models: a brunswikian theory of confidence. *Psychological Review.* 1991; 98(4): 506-28.
19. HAMMOND KR, STEWART TR. *The essential Brunswik. Beginnings, explications, applications.* Oxford: Oxford University Press, 2001.
20. JUSLIN P, WINMAN A, OLSSON H. Naïve empiricism and dogmatism in confidence research: a critical examination of the hard-easy effect. *Psychol Rev.* 2000; 107: 384-96.
21. KAHNEMAN D, TVERSKY A. Intuitive prediction: biases and corrective procedures. En KAHNEMAN D, SLOVIC P, TVERSKY A (Edit.). *Judgment under uncertainty: heuristics and biases.* Cambridge: Cambridge University Press; 1982.
22. KLAYMAN J, SOLL JB, GONZÁLEZ-VALLEJO C, BARLAS S. Overconfidence: It depends on how, what and whom you ask. *Organizational Behavior and Human Decision Process.* 1999; 79: 216-47.
23. KOEHLER DJ, BRENNER L, GRIFFIN D. The calibration of expert judgment: heuristics and biases beyond the laboratory. En GILOVICH T, GRIFFIN D, KAHNEMAN D (Edit.). *Heuristics and biases. The psychology of intuitive judgment.* Cambridge: Cambridge University Press; 2002.
24. LIBERMAN V, TVERSKY A. On the evaluation of probability judgments: calibration, resolution, and monotonicity. *Psychol Bull.* 1993; 114(1): 162-73.
25. LICHTENSTEIN S, FISCHHOFF B, PHILLIPS LD. Calibration of probabilities: the state of the art to 1980. En KAHNEMAN D, SLOVIC P, TVERSKY A (Edit.). *Judgment under uncertainty: heuristics and biases.* Cambridge: Cambridge University Press; 1982.
26. LÓPEZ ALONSO AO. *Tesis doctorales. Una guía integrada de sus métodos cualitativos y cuantitativos.* Buenos Aires: LEUKA; 2006.
27. LÓPEZ ALONSO AO, RAZUMIEJCZYK E, MACBETH G. La necesidad de un enfoque ecológico en la psicología cognitiva y en las ciencias sociales. *Memorias de las XIV Jornadas de Investigación de la Facultad de Psicología,* Buenos Aires: UBA, 2007, III: 471-3.
28. MACBETH G. Confidence calibration and performance differences in general knowledge tasks. *The Brunswik Society Newsletter.* 2005;

- 20: 11.
29. MACBETH G. The effect of calibration training on the underconfidence bias. *The Brunswik Society Newsletter*. 2006; 21: 12.
30. MACBETH G, BOGIAIZIAN D. La estimación subjetiva de éxito en los trastornos de ansiedad. *Revista Argentina de Clínica Psicológica* [en prensa].
31. MACBETH G, CORTADA DE KOHAN N. El efecto de sobreconfianza en economistas expertos. *Psico Logos* [en prensa].
32. MACBETH G, CORTADA DE KOHAN N, KOHAN CORTADA A. El efecto de la experticia matemática en el sesgo de sobreconfianza. *Perspectivas en Psicología* [en prensa].
33. MACBETH G, CORTADA DE KOHAN N, RAZUMIEJCZYK E, LÓPEZ ALONSO AO. Los sesgos de sobreconfianza y subconfianza en tareas de conocimientos generales. *Acta Psiquiát Psicol Am lat*. 2006; 52(4): 221-6.
34. MACBETH G, RAZUMIEJCZYK E. Reseña bibliográfica de LÓPEZ ALONSO AO, *Tesis doctorales*. Una guía integrada de sus métodos cualitativos y cuantitativos. *Psicothema* [en prensa].
35. MACBETH G, RAZUMIEJCZYK E, CORTADA DE KOHAN N. El sesgo de sobreconfianza en tareas verbales y matemáticas. *Investig psicol*. 2006; 11(3): 47-58.
36. MERKLE E, VAN ZANDTT. An application of the Poisson race model to confidence calibration. *J Exp Psychol Gen*. 2006; 135(3): 391-408.
37. OSKAMP S. Overconfidence in case-study judgments. *J Consult Psychol*. 1965; 29: 261-5.
38. SIMMONS JP, NELSON LD. Intuitive confidence: choosing between intuitive and nonintuitive alternatives. *J Exp Psychol Gen*. 2006; 135(3): 409-28.
39. SUANTAK L, BOLGER F, FERRELL WR. The hard-easy effect in subjective probability calibration. *Org Behav Hum Decis Process*. 1996; 67: 201-21.
40. SVENSON O. Are we all less risky and more skillful than our fellow drivers? *Acta Psychol* 1981; 47: 143-8.