

Psicología y Psicopedagogía

Publicación virtual de la Facultad de Psicología y Psicopedagogía de la USAL

Año V N° 15 - Noviembre del 2006

LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA EN PSICOLOGÍA: UN DESARROLLO HISTÓRICO

Guillermo Macbeth

Doctor en Psicología. Becario postdoctoral del CONICET en el Instituto de Investigaciones Psicológicas de la Universidad del Salvador (IIPUS).

Nuria Cortada de Kohan

Profesora Honoraria de la Universidad de Buenos Aires. Miembro de la Comisión de Doctorado de la Facultad de Psicología y Psicopedagogía de la Universidad del Salvador.

Eugenia Razumiejczyk

Licenciada en Psicología. Becaria de doctorado del CONICET en el Instituto de Investigaciones Psicológicas de la Universidad del Salvador (IIPUS).

Alfredo O. López Alonso

Investigador superior del CONICET. Director del Instituto de Investigaciones Psicológicas de la Universidad del Salvador (IIPUS).

Instituto de Investigaciones Psicológicas de la Universidad del Salvador (IIPUS)

Marcelo T. de Alvear 1314 (C1058AAV)

Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina. Teléfono: (+5411) 4813-3404

guillermo.macbeth@mail.salvador.edu.ar

LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA EN PSICOLOGÍA: UN DESARROLLO HISTÓRICO

Resumen

La psicología es una ciencia joven cuyos orígenes remotos llegan hasta la antigüedad griega. Su identidad epistemológica actual es, sin embargo, estrictamente moderna.

Desde su separación de la filosofía a fines del siglo XIX, su búsqueda de respuestas se desplazó desde un plano puramente especulativo hacia un plano claramente empírico.

La investigación psicológica se ha interesado, históricamente, por el problema del conocimiento. La investigación psicológica actual se interesa, con mayor amplitud epistemológica y mayor sensibilidad social, por cualquier tema relacionado no sólo con el conocimiento humano, sino también con la vida humana en general. La psicología futura se caracterizará, según opinan los especialistas, por un énfasis creciente en la ciencia, por una creciente preocupación por el bienestar social, por la construcción de modelos matemáticos cada vez más sofisticados, por una mayor profesionalización y especialización y, finalmente, por el intento de integración de la disciplina en torno a un paradigma unificador.

Palabras Clave: historia de la psicología, investigación psicológica, conductismo, cognitivismo, futuro de la psicología

SCIENTIFIC RESEARCH IN PSYCHOLOGY: AN HISTORICAL ACCOUNT

Abstract

Psychology is a young science. Its cultural origins take place in the Ancient Greece but its current identity can be defined as strictly modern. Since psychology became an independent discipline separated from philosophy, its scientific quest moved from a purely theoretic dimension to an empirical enterprise. The main historical interest of psychology has been the problem of human knowledge. Its modern scope of interests became wider to include not only the problem of knowledge but also any topic related to the human life. Psychology in the future will be characterized by several features: a growing scientific emphasis, a deeper concern about the social wellbeing, the construction of complex mathematical models, the permanent development and refinement of specialization standards, and a strong interest in the integration of the discipline in a unified scientific paradigm.

Key Words: history of psychology, psychological research, behaviorism, cognitivism, future of psychology

LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA EN PSICOLOGÍA: UN DESARROLLO HISTÓRICO

Los Inicios de la Psicología como Ciencia

La psicología es una ciencia joven. Su nacimiento oficial suele considerarse a partir de la fundación del primer laboratorio de psicología experimental, en Leipzig, Alemania, en el año 1879 (Boring, 1929). Su fundador, Wilhelm Wundt (1832-1920) dedicó su labor a estudiar algunos de los problemas básicos de la percepción desde un enfoque empírico (Simonton, 2006). Hasta entonces, el estudio de cualquier problema vinculado al conocimiento humano se realizaba dentro del marco general de la filosofía. Así, la aplicación de métodos empíricos para el estudio de tales problemas resultó novedosa e incluso revolucionaria, sin embargo, de ningún modo implicó la exclusión de los métodos filosóficos de la investigación psicológica (Boynton & Smith, 2006).

La psicología continuó empleando asiduamente razonamientos filosóficos, aunque no como recurso fundamental. La diferencia más radical consistió en una nueva jerarquía de métodos, de manera que la moderna psicología adoptó como método básico a la experimentación, mientras que la filosofía implementó la especulación teórica.

Desde entonces, los métodos experimentales empleados por aquellos pioneros han evolucionado notablemente hasta nuestros días (Cohen, 1990, 1994; Cronbach, 1957).

La psicología cuenta actualmente con herramientas muy sofisticadas para la investigación de sus problemas. Resulta habitual para un psicólogo del siglo XXI el empleo de sólidos diseños experimentales, de estructuras matemáticas muy avanzadas,

de robustas técnicas de medición e, incluso, de simulaciones computacionales y productos complejos de la Inteligencia Artificial.

En sentido amplio, la psicología como campo de estudio, existe desde la antigüedad griega (Carpintero, 1996). Los filósofos de la Grecia Antigua se interesaron por problemas psicológicos de gran alcance (Gardner, 1985). No sólo Aristóteles intentó sistematizar una doctrina acerca del alma, sino que ya antes Platón, Sócrates e incluso los presocráticos propusieron sofisticadas teorías psicológicas. Sin embargo, la psicología actual surge de la aplicación de métodos empíricos en laboratorios y no de la especulación teórica, con lo cual, su constitución específica como ciencia es plenamente moderna. Afirmaba el psicólogo experimental Hermann Ebbinghaus, a principios del siglo XX, que la psicología poseía un largo pasado pero una breve historia (Carpintero, 1996).

La Psicología Moderna

Los laboratorios psicológicos experimentales comenzaron a multiplicarse durante la primera mitad del siglo XX. Las investigaciones de Wundt fueron recibidas con gran interés por científicos de distintos países del mundo. No sólo en Alemania se generó una “escuela” de estudiosos, sino que el formato de los laboratorios se replicó en lugares tan lejanos como Rusia (Carpintero, 1996) y Argentina (Ardila, 1986). En Buenos Aires se fundó el primer laboratorio de psicología experimental en 1898 (aunque algunos afirman que fue en 1896), en el Colegio Nacional Buenos Aires, por iniciativa de Horacio Piñero (1869-1919).

Posteriormente, la psicología se estableció a nivel mundial, no sólo en laboratorios de investigación, sino también en centros académicos. Las universidades líderes de Europa y América fueron incorporando, gradualmente, el estudio de la psicología a sus *curricula*. Surgió luego, con el correr de los años, una distinción entre psicólogos

investigadores y psicólogos profesionales. Los psicólogos investigadores se dedicaron al estudio científico de los problemas psicológicos y los profesionales se ocuparon de la aplicación del nuevo cuerpo de conocimientos en ámbitos diversos. La actividad profesional clásica de los psicólogos se centró, sobre todo, en la clínica (Wallerstein, 2006) y en la educación (Carpintero, 1996), aunque durante las últimas décadas se ha consolidado en múltiples sectores de la actividad humana (DeBell, 2006). Señala Ardila (2002) que la psicología en el futuro se caracterizará por una fuerte dedicación a todo tipo de problemas sociales y por una marcada preocupación por el bienestar social. Este panorama de expansión institucional y profesional consolidó la identidad de la psicología como disciplina autónoma que, más allá de las diferentes aplicaciones y preferencias teóricas de sus practicantes, reconoce cierto marco común de referencia. Así, la psicología se ha dedicado a estudiar diferentes problemas tanto en su largo pasado, como en su reciente historia. La dispersión de temas y métodos puede, sin embargo, ser comprendida desde cierta unidad de fondo que le confiere al conjunto de las investigaciones cierta continuidad disciplinar (Kimble, 1989). No obstante, su consolidación epistemológica no se remite sólo a su establecimiento institucional. La condición más importante que permitió la consolidación de la psicología como ciencia radica en la vitalidad de la investigación que se promovió desde sus orígenes históricos. Señala Carpintero (1996) que la historia de la psicología no es ya tan breve, en el sentido de Ebbinghaus, debido a que ha recorrido un largo camino desde su fundación en Leipzig, Alemania, en el año 1879 (Boring, 1929). Algunos autores sostienen incluso que se han dado hasta hoy, en términos generales, dos grandes revoluciones psicológicas de profundas implicancias históricas (Gardner, 1985): 1) la revolución conductista, comenzando el siglo XX; y 2) la revolución cognitiva, a mediados de los años cincuenta del mismo siglo. Estas revoluciones generaron cambios profundos en el

modo de entender la psicología. Entre sus implicancias de mayor alcance pueden señalarse cambios en la definición tanto de su objeto específico de estudio, como en la determinación de los métodos apropiados para su investigación.

Los problemas de investigación que interesaron a los filósofos modernos retomaron la preocupación por el conocimiento y, en especial, por los límites del conocimiento humano iniciados en la Grecia Antigua. Las profundas e influyentes especulaciones de R. Descartes (1596-1650) e I. Kant (1724-1804) reflejan el interés moderno por los mismos problemas psicológicos que ocuparon a muchos filósofos de la antigüedad griega. El énfasis en el estudio de las limitaciones del conocimiento que caracteriza a los filósofos de los siglos XVII a XIX, derivó en uno de los objetivos básicos de la actual psicología del conocimiento, esto es, conocer las limitaciones de la mente humana en el procesamiento de la información (Gardner, 1985). Esta gran tradición investigativa filosófico-psicológica plantea siempre los mismos interrogantes de fondo. Se trata, básicamente, de comprender las posibilidades humanas de representación y acceso al conocimiento de la realidad. Éste es, en términos generales, el problema fundamental de la historia de la investigación psicológica.

Hacia fines del siglo XIX y principios del XX, la psicología se trasladó de los claustros filosóficos a los laboratorios experimentales, llevándose consigo los grandes interrogantes de la antigüedad. Así, se produjo una gran restricción en el planteamiento de los problemas de investigación. Las grandes generalizaciones de la filosofía del conocimiento fueron reemplazadas por explicaciones de menor amplitud, limitadas a problemas acotados aunque sobre las mismas preguntas. Sus problemas de investigación fueron ya identificados con gran lucidez hace decenas de siglos, pero su identidad actual resulta radicalmente inédita.

La Introspección y la Revolución Conductista

Los primeros laboratorios de psicología estudiaron, básicamente, los problemas de la percepción. Se empleó para ello el método introspectivo. Los estudios introspectivos wundtianos se basaban en informes subjetivos de las sensaciones e imágenes que fluyen por la mente de los sujetos experimentales (Boring, 1953). Se requería un entrenamiento mínimo de 10.000 prácticas introspectivas para clasificar como sujeto experimental, de modo que los datos introspectivos no eran simplemente relatos circunstanciales, espontáneos o descuidados. A mayor experiencia, mayor calidad y exactitud descriptiva. Lieberman (1979) comparó este entrenamiento con el que caracteriza a los catadores profesionales de vinos, que logran un buen rendimiento sólo después de una extensa práctica.

Durante cada sesión wundtiana se empleaban, aproximadamente, unos veinte minutos para describir sólo un segundo y medio de experiencia fenoménica subjetiva (Kendler, 2005), lo cual ofrece una idea aproximada de la importancia que se le otorgaba a la pureza introspectiva en aquellos laboratorios pioneros de la psicología experimental. Sólo se aceptaban las sensaciones e imágenes elementales simples y nunca inferencias o procesos inobservables de reacciones complejas. Wundt (1887) distinguía entre percepción interna (*innere Wahrnehmung*) y auto-observación (*Selbstbeobachtung*). La percepción interna era la condición de la auto-observación en el proceso introspectivo. Para poder declarar lo que se observaba en la propia mente, se necesitaba primero tener y entrenar una percepción que funciona como material de trabajo de la auto-observación (Rivière, 1991).

La primera revolución psicológica de grandes magnitudes en el siglo XX se produjo como reacción contra el introspeccionismo. Justificadas objeciones como las de Oswald Külpe (Boring, 1929) contra la validez del método introspectivo para el estudio del pensamiento llevaron a la caída de este tipo particular de psicología. La atmósfera

positivista reclamaba métodos más confiables, capaces de garantizar observaciones directas y replicabilidad experimental, condiciones que el introspeccionismo no podía satisfacer.

Se impuso así la necesidad de reformular la ciencia psicológica. Surgió, entonces, el Conductismo, entendido como psicología del comportamiento de los organismos. Este nuevo enfoque procuró alejarse de la introspección para ocuparse exclusivamente del comportamiento observable, no sólo de los seres humanos, sino también de los animales. Su propuesta se basaba en los métodos del análisis y la modificación del comportamiento. Los aportes de esta corriente, muy próximos a la biología, constituyen una de las mayores contribuciones de la psicología al conocimiento científico en general. El conductismo es el antecedente histórico inmediato de buena parte de lo que hoy se sabe acerca del comportamiento de los seres humanos y de la psicobiología de muchos fenómenos psicológicos.

El Conductismo y la Revolución Cognitiva

B. F. Skinner (1904-1990), uno de los máximos exponentes del conductismo norteamericano, señaló que: “El conductismo no es la ciencia del comportamiento humano. Es la filosofía de esa ciencia”. (Skinner, 1947/1986, pág. 9, edición castellana). La psicología conductista propiamente dicha se denominó, originalmente, Ciencia del Comportamiento, y es conocida en nuestros días como Análisis del Comportamiento o Modificación del Comportamiento. Se trata de una ciencia dedicada al estudio de los comportamientos de los seres vivos, en especial de los seres humanos. Por comportamiento se entiende todo evento externo y observable que despliegue un ser vivo en su adaptación al medio. Este énfasis en lo comportamental genera en la psicología conductista una fuerte proximidad con la biología, en especial con la etología, ciencia dedicada al estudio comparado del comportamiento animal

(Carpintero, 2004). Actualmente, los científicos dedicados a la investigación comportamental están considerando la posibilidad de adoptar una nueva denominación para su disciplina, la de *Conductología (Behaviorology)*, con el objeto de constituirse como ciencia autónoma fuera de la psicología y de la biología (Macbeth, 2004).

El problema fundamental de investigación abordado por el conductismo es el aprendizaje. Estos científicos formularon, desde sus primeros años de trabajo, una teoría general del aprendizaje centrada en los estímulos, las respuestas y la asociación de unos con otras. Sus intereses se mueven en cualquier campo que involucre el análisis y la modificación del comportamiento. Esto incluye, básicamente, a la educación y a la clínica psicológica. El análisis del comportamiento no cuenta, actualmente, con muchos investigadores. Su reducida producción posee, sin embargo, una calidad científica destacable que le asegura un lugar indiscutido en la psicología contemporánea y futura (Ardila, 2002). Dentro del conductismo contemporáneo pueden diferenciarse varias propuestas, algunas son muy próximas a las neurociencias y a la psicología cognitiva, otras en cambio, se concentran sólo en lo ambiental extremo (Pérez-Acosta, Guerrero & López, 2002).

El rechazo de toda información diferente de lo directamente observable por parte del análisis del comportamiento contribuyó con su caída como psicología dominante. La hegemonía académica del *Behaviorism* llegó a una crisis irreversible hacia finales de la década de 1940 y durante 1950. Una nueva revolución psicológica fue ya la segunda del siglo XX. La historia reciente de la psicología puede, en este sentido, ser caracterizada como una historia vertiginosa si la comparamos, por ejemplo, con la historia de la física moderna. La segunda gran revolución psicológica del siglo XX es la revolución cognitiva. Culminó con ella la hegemonía académica del conductismo y emergió una nueva *ciencia de la mente* (Gardner, 1985).

El 11 de septiembre de 1956 se reunió en el Instituto de Tecnología de Massachusetts (MIT) un grupo de renombrados científicos, entre los que se encontraban George A. Miller, Noam Chomsky, Allen Newell y el primer psicólogo ganador de un Premio Nobel en Economía, Herbert A. Simon, entre otros (Gardner, 1985). La ocasión de tal reunión fue un simposio sobre la Teoría de la Información. Se presentaron allí los resultados paradigmáticos de estudios que, no sólo dejaban al descubierto ciertas insuficiencias del enfoque conductista en psicología, sino que sugerían, además, la posibilidad de investigar, en sentido estrictamente científico, los procesos mentales responsables de los comportamientos. La nueva ciencia de la mente postulaba, a partir del empleo de nuevas y poderosas herramientas, la posibilidad efectiva de investigar y explicar los procesos psicológicos no observables que ocurren en el espacio que media entre los estímulos y las respuestas.

Esta nueva ciencia de la mente surgió, paralelamente, en varios centros de investigación, por lo cual resulta un tanto convencional la determinación del año 1956 como fecha de nacimiento de la Ciencia Cognitiva.

La Ciencia Cognitiva promueve un programa interdisciplinario de investigación del que participan tanto la psicología, como la filosofía, la lingüística, la antropología, la neurociencia y la inteligencia artificial. La identidad epistemológica de esta nueva psicología resulta por ello compleja. La determinación del objeto mismo de estudio debió modificarse. Ya no se trata del estudio del comportamiento de los organismos, sino del estudio de los procesos mentales. Si bien el método fundamental no cambió su estrategia empírica y restringida, se agregaron nuevas herramientas que en algunos casos alcanzan altos niveles de sofisticación, como sucede con ciertos diseños experimentales complejos, con las simulaciones computacionales o con la inteligencia artificial.

El pasaje del introspeccionismo inicial al conductismo revolucionario puede entenderse, básicamente, como una reacción de este último contra ciertas insuficiencias metodológicas del primero. Algo similar ocurre con el pasaje del conductismo al cognitivismo, sólo que en este caso la transición crítica está dada, no tanto por la insuficiencia de los métodos conductistas (que nunca abandonaron el rigor experimental), sino por la potencia extraordinaria de los nuevos métodos disponibles a partir de la década de 1950 para el estudio de cualquier procesamiento de información. Se trata, pues, de una nueva y promisoriosa suficiencia. Más allá de ciertas insuficiencias ya identificadas y de otras seguramente no estudiadas aún, podría decirse que esta nueva psicología surgida con la revolución cognitiva ha generado importantes contribuciones que se basan, a nivel epistemológico, en la así llamada *metáfora computacional* (Gardner, 1985).

La noción de metáfora computacional ocupa un lugar preponderante en la fundamentación de buena parte de la investigación psicológica de nuestro tiempo. Esta metáfora postula una analogía entre la mente humana y la computadora digital. Según este parangón, la mente es al cuerpo, en los humanos, lo que el software es al hardware, en las computadoras. El paralelismo sugerido se extiende a otras relaciones tales como la de mente-software y cuerpo (cerebro)-hardware. La clave epistemológica de esta metáfora radica, más allá de las similitudes y diferencias que puedan estudiarse entre sus componentes, en la noción de *computabilidad*. Turing (1950) propuso esta noción como fundamento para el estudio de la inteligencia. La explicación computacional de un proceso consiste en su retraducción a un lenguaje matemático capaz de realizar todas las operaciones sintácticas necesarias para duplicarlo (Hodges, 1983). La estrategia consiste, así, en diseñar series de comandos o algoritmos que, a partir de cierta información de entrada, generen determinada información de salida. La llamada

máquina de Turing es un dispositivo teórico sumamente versátil, universal, que consiste en la posibilidad de crear sistemas formales capaces de replicar cualquier procesamiento de información que se encuentre en la naturaleza, e incluso en la mente humana. No existen restricciones teóricas previas que impidan postular la viabilidad del estudio computacional de los procesos cognitivos de la memoria, la atención, la percepción, el pensamiento o el lenguaje en la mente humana. Si todo procesamiento de información es computable, incluyendo a los procesos mentales, entonces queda despejado el camino para la comprensión total del conocimiento humano en la psicología del futuro (Minsky, 1985). Aquí radica el motivo del optimismo inicial que se depositó en la nueva ciencia de la mente.

Muchos científicos cognitivos, sin embargo, aceptaron parcialmente la potencia explicativa de la metáfora computacional. Se generó así una división entre los partidarios de la versión fuerte y los de la versión débil de la metáfora computacional. Los defensores de la versión fuerte afirman que todos los procesos mentales humanos son computables, de manera que la mente no sería otra cosa que un complejísimo algoritmo. Un adecuado programa de investigación de largo alcance podría llegar a desentrañar todos los aparentes misterios del conocimiento humano. Los defensores de la versión débil, en cambio, consideran que no todos los procesos mentales humanos son computables y, por tanto, reducibles a un algoritmo. Más allá de las diferencias de enfoque entre las versiones fuerte y débil, la psicología de inspiración cognitiva se interesa básicamente por todos los problemas de investigación vinculados a los procesos cognitivos humanos y los procesos complejos asociados a los trastornos mentales, a los fenómenos familiares, sociales, laborales, etc.

Perspectivas Futuras de la Investigación Psicológica

Se destaca actualmente la variedad de problemas que se investigan en el campo de la psicología. Es cierto que los temas más transitados por los investigadores de nuestros días pertenecen a las áreas clásicas, tanto básicas como aplicadas. Se presenta, sin embargo, un creciente énfasis en lo social y en la expansión de las aplicaciones a nuevos ámbitos. Al respecto, sostiene Ardila (2002) que la psicología en el futuro presentará las siguientes características: “Mayor énfasis en la ciencia, mayor énfasis en la relevancia social, teorización y utilización de modelos matemáticos, trabajos sobre problemas complejos, mayor profesionalización y especialización y, finalmente, integración de la psicología en torno a un paradigma unificador” (Ardila, 2002, pág. 32-33).

Las perspectivas de la investigación científica en psicología, como en cualquier otra ciencia, dependen no sólo de cuestiones históricas, sino también de cuestiones propiamente epistemológicas. Si bien resulta imprescindible cierto marco histórico e institucional para la promoción de la investigación científica (Lovett, 2006), su justificación última radica más bien en la lógica de sus procedimientos (Popper, 1934, 1959). No deben confundirse los aspectos históricos con los lógicos (Díez & Moulines, 1997; Stove, 1982, 1993). En este sentido, la investigación psicológica actual adquiere su legitimidad por la aplicación del método hipotético-deductivo, en el sentido que a éste le asigna, tradicionalmente, Karl R. Popper (1959).

Conclusiones

La psicología es una ciencia joven cuyos orígenes remotos llegan hasta la antigüedad griega. Su identidad epistemológica actual es, sin embargo, estrictamente moderna. Desde su separación de la filosofía a fines del siglo XIX, los problemas fundamentales de la psicología han seguido siendo filosóficos, aunque su búsqueda de respuestas se desplazó desde los claustros académicos tradicionales de orientación especulativa hacia los laboratorios modernos de orientación experimental (Brock, 2006).

La investigación psicológica se ha interesado, históricamente, por el problema del conocimiento. La investigación psicológica actual se interesa, con mayor amplitud epistemológica y mayor sensibilidad social (Blount, DeGirolamo & Mariani, 2006), por cualquier tema relacionado no sólo con el conocimiento humano, sino también con la vida humana en general. La psicología futura (Miller, DeLeon, Morgan, Penk & Magaletta, 2006), señalan los especialistas, se caracterizará por un énfasis creciente en la ciencia (Gorman, 2006), por una creciente preocupación por el bienestar social (Maton & Bishop-Josef, 2006), por la construcción de modelos matemáticos (Luce, 1995), por una mayor profesionalización y especialización y, finalmente, por el intento de integración de la disciplina en torno a un paradigma unificador (Hunt, 2005; Yanchar & Slife, 1997).

Referencias

- Ardila, R. (1986). *La Psicología en América Latina. Pasado, Presente y Futuro*. México: Siglo XXI.
- Ardila, R. (2002). *La Psicología en el Futuro. Los Más Destacados Psicólogos del Mundo Reflexionan Sobre el Futuro de su Disciplina*. Madrid: Pirámide.
- Blount, A., DeGirolamo, S. & Mariani, K. (2006). Training the Collaborative Care Practitioners of the Future. *Family, Systems & Health*, 24(1), 111-119.
- Boring, E.G. (1929). *A History of Experimental Psychology*. N.Y.: Appleton Century Crofts.
- Boring, E.G. (1953). A History of Introspection. *Psychological Bulletin*, 50, 169-187.
- Boynton, D.M. & Smith, L.D. (2006). Bringing History to Life: Simulating Landmark Experiments in Psychology. *History of Psychology*, 9(2), 113-143.
- Brock, A.C. (2006). Rediscovering the History of Psychology: Interview with Kurt Danziger. *History of Psychology*, 9(1), 1-16.
- Carpintero, H. (1996). *Historia de las Ideas Psicológicas*. Madrid: Pirámide.
- Carpintero, H. (2004). Watson's Behaviorism. A Comparison of the Two Editions (1925 and 1930). *History of Psychology*, 7(2), 183-202.
- Cohen, J. (1990). Things I Have Learned (So Far). *American Psychologist*, 45(12), 1304-1312.
- Cohen, J. (1994). The Earth Is Round ($p < .05$). *American Psychologist*, 49(12), 997-1003.
- Cronbach, L.J. (1957). The Two Disciplines of Scientific Psychology. *American Psychologist*, 12, 671-684.
- DeBell, C. (2006). What All Applied Psychologists Should Know About Work. *Professional Psychology: Research and Practice*, 37(4), 325-333.
- Diez, T.A. & Moulines, C.U. (1997). *Fundamentos de Filosofía de la Ciencia*. Barcelona: Ariel.
- Gardner, H. (1985). *The Mind's New Science*. N.Y.: Basic Books.
- Gorman, M.E. (2006). Scientific and Technological Thinking. *Review of General Psychology*, 10(2), 113-129.
- Hodges, A. (1983). *Alan Turing: The Enigma*. N.Y.: Simon and Schuster.
- Hunt, H.T. (2005). Why Psychology Is/Is Not Traditional Science: The Self-Referential Bases of Psychological Research and Theory. *Review of General Psychology*, 9(4), 358-374.
- Kendler, H.H. (2005). Psychology and Phenomenology. A Clarification. *American Psychologist*, 60(4), 318-324.

- Kimble, G.A. (1989). Psychology From the Standpoint of a Generalist. *American Psychologist*, 44(3), 491-499.
- Lieberman, D.A. (1979). Behaviorism and the Mind. A (Limited) Call for a Return to Introspection. *American Psychologist*, 34(4), 319-333.
- Lovett, B.J. (2006). The New History of Psychology: A Review and Critique. *History of Psychology*, 9(1), 17-37.
- Luce, R.D. (1995). Four Tensions Concerning Mathematical Modeling in Psychology. *Annual Reviews. Psychology*, 46, 1-26.
- Macbeth, G. (2004). Entrevista a Ruben Ardila. *Irice*, 18, 169-177.
- Maton, K.I. & Bishop-Josef, S.J. (2006). Psychological Research, Practice, and Social Policy: Potential Pathways of Influence. *Professional Psychology: Research and Practice*, 37(2), 140-145.
- Miller, T.W., DeLeon, P.H., Morgan, R.D., Penk, W.E. & Magaletta, P.R. (2006). The Public Sector Psychologist With 2020 Vision. *Professional Psychology: Research and Practice*, 37(5), 531-538.
- Minsky, M. (1985). *The Society of Mind*. N.Y.: Simon & Schuster.
- Pérez-Acosta, A. M., Guerrero, F. & López, W. (2002). Siete Conductismos Contemporáneos: una Síntesis Verbal y Gráfica. *International Journal of Psychology and Psychological Therapy*, 2(1), 103-113.
- Popper, K.R. (1934). *Logik der Forschung*. Viena: Springer.
- Popper, K.R. (1959). *The Logic of Scientific Discovery*. London: Hutchinson.
- Rivière, A. (1991). *Objetos con Mente*. Madrid, Alianza.
- Simonton, D.K. (2006). Scientific Status of Disciplines, Individuals, and Ideas: Empirical Analyses of the Potential Impact of Theory. *Review of General Psychology*, 10(2), 98-112.
- Skinner, B.F. (1947/1986). *Sobre el Conductismo*. Barcelona: Planeta.
- Stove, D.C. (1982). *Popper and After. Four Modern Irrationalists*. N.Y.: Pergamon Press.
- Stove, D.C. (1993). *El Culto a Platón y Otras Locuras Filosóficas*. Madrid: Cátedra.
- Turing, A.M. (1950). Computing Machinery and Intelligence. *Mind*, 59, 433-450.
- Wallerstein, R.S. (2006). The Relevance of Freud's Psychoanalysis in the 21st century. It's Science and Its Research. *Psychoanalytic Psychology*, 23(2), 302-326.
- Wundt, W. (1887). Selbstbeobachtung und Innere Wahrnehmung. *Philosophische Studien*, 4, 292-30.
- Yanchar, S.C. & Slife, B.D. (1997). Pursuing Unity in a Fragmented Psychology: Problems and Prospects. *Review of General Psychology*, 1(3), 235-255.