

Neurociencias del comportamiento en revistas latinoamericanas de psicología*

Behavioral neurosciences in Latin-American psychology journals
Neurociências do comportamento nas revistas de psicologia da América Latina

IVÁN ANNICCHIARICO**

GERMÁN GUTIÉRREZ***

Universidad Nacional de Colombia

ANDRÉS M. PÉREZ-ACOSTA****

Universidad del Rosario, Colombia

Resumen

Las neurociencias del comportamiento se han desarrollado a partir de otras disciplinas como la psicología, la psiquiatría y la neurología, y se han convertido en un área de gran importancia dentro de las neurociencias en general. En psicología, las neurociencias han tenido un papel importante. En este artículo se documentó la publicación de artículos sobre neurociencias del comportamiento en cuatro revistas de psicología de Latinoamérica y se encontró un número importante de artículos empíricos y teóricos. También se han abarcado diferentes temáticas dentro del área, y la investigación empírica se ha enfocado sobre humanos y ratas, aunque otras especies han sido estudiadas. Las neurociencias del comportamiento parecen estar desempeñando un papel importante y creciente en el desarrollo de la psicología latinoamericana.

Palabras clave: neurociencias del comportamiento, psicología latinoamericana, historia de la psicología, historia de las neurociencias

Abstract

Behavioral neurosciences have evolved from other disciplines such as psychology, psychiatry and neurology, becoming a prominent area within general neuroscience. In mainstream psychology, neurosciences currently have an important role. In this paper we documented articles published in four Latin-American psychology journals and we classified these papers as empirical or theoretical. We analyzed the main topics covered in the behavioral neurosciences. Most of reported research used humans and rats as study subjects, although other species have also been used as models. Data suggest behavioral neurosciences currently play a growing and prominent role in Latin American psychology.

Keywords: behavioral neurosciences, Latin American Psychology, history of Psychology, history of neuroscience

* Los autores agradecen a Laura Acuña, editora de la Revista Mexicana de Psicología, a Silvia Koller, exeditora de la Revista Interamericana de Psicología y a Rubén Ardila, por su colaboración con la consecución de material bibliográfico usado en este artículo y a dos revisores anónimos por sus excelentes críticas y sugerencias.

** Psicólogo, Programa de Doctorado, Texas Christian University, USA.

*** Psicólogo, Ph.D. Director del Departamento de Psicología, Universidad Nacional de Colombia, Ciudad Universitaria, Bogotá, Colombia. Correo electrónico: gagutierrezd@unal.edu.co

**** Psicólogo, doctor en Psicología. Profesor titular del Programa de Psicología, Escuela de Medicina y Ciencias de la Salud, Universidad del Rosario, Bogotá, Colombia.

Resumo

As neurociências do comportamento têm surgido a partir de outras áreas tais como a psicologia, a psiquiatria e a neurologia e se transformando numa área de grande importância dentro das neurociências em geral. Em psicologia, as neurociências têm representado um papel importante. Este trabalho documenta a publicação de artigos sobre neurociências do comportamento nas revistas de psicologia da América Latina. Foi encontrado um número significativo de artigos empíricos e teóricos compreendendo diversas subáreas dentro da área. A pesquisa empírica tem sido desenvolvida principalmente em humanos e ratos embora outras espécies tenham sido estudadas. As neurociências do comportamento parecem estar tendo um papel importante e crescente no desenvolvimento da psicologia da América Latina.

Palavras chave: Neurociências do comportamento, psicologia latino americana, história da psicologia, história das neurociências

El recorrido histórico de las neurociencias del comportamiento se puede trazar en el cruce de caminos de diferentes ciencias como la psicología (Leahey, 1998) y la neurociencia (Toro González, 2000). Sin embargo, no se trata de una intersección única. Si bien disciplinas como la psicología biológica (Kalat, 1995), la psicología fisiológica (Brown & Wallace, 1989) o la neurociencia cognitiva (Alcaraz Romero & Gumá Díaz, 2001) comparten hitos (personajes o hallazgos fundamentales), no tienen exactamente la misma historia.

Aunque no es fácil precisar los límites de las neurociencias del comportamiento, las entendemos aquí de una forma amplia, uniendo los campos de frontera anteriormente mencionados. Presentamos a continuación algunos hitos comunes en la búsqueda de las bases biológicas de la mente y del comportamiento. La historia de cualquiera de estas disciplinas va más allá de los límites de un artículo, y en el presente cumple un papel contextualizador.

Las preguntas sobre el comportamiento siempre han sido de gran interés para las neurociencias. Por ejemplo, Kandel (2000) y Crick (1999) plantean que el principal reto de las neurociencias es comprender cómo funciona el cerebro para producir

mente y conducta. Debido a esto, existe una gran cantidad de investigación que busca comprender la relación entre cerebro y comportamiento. En términos generales, las neurociencias del comportamiento se han encargado del estudio de los mecanismos fisiológicos, evolutivos y de desarrollo de la conducta y la experiencia, y han mostrado un gran desarrollo en las últimas décadas. Aunque como disciplina organizada su aparición es relativamente reciente, el pensamiento sobre la relación entre el sistema nervioso y el comportamiento ha sido constante durante todo el desarrollo de la ciencia y la filosofía occidentales.

Varios autores han descrito en forma detallada los desarrollos teóricos y empíricos del estudio de la relación cerebro-comportamiento (Finger, 2001; Toro González, 2000). Queremos remitirnos hasta el siglo XVIII por su muy prometedor desarrollo de dicha relación (véase De la Fuente, 1998), gracias a los aportes pioneros de varios científicos europeos como el italiano Luigi Galvani (1737-1798), quien descubrió la actividad eléctrica del sistema nervioso, el francés Julien Offray de la Mettrie (1709-1751) perseguido por argumentar la herejía de que el pensamiento es producto del cuerpo y, en particular, del cerebro, y el alemán Franz Joseph Gall (1758-1828), anatomista fundador de la frenología, pseudociencia que dio origen a la visión localizacionista de la neurociencia contemporánea. Los principales descubrimientos en este periodo, que se relacionaron con la diferenciación del papel de la corteza cerebral en el control del comportamiento y los descubrimientos de las cortezas motora y sensorial –a cargo de Gustav Fritsch y Edward Hitzig en el primer caso y de David Ferrier en el segundo–, serían determinantes para consolidar las neurociencias en su carácter experimental, que ligado a la observación clínica habría de avanzar de manera importante el estudio de la relación cerebro-comportamiento.

Con el advenimiento de la biología evolutiva a lo largo del siglo XIX, particularmente después de la publicación de *El origen de las especies* de Charles Darwin (1859), se pensó en la posibilidad de que el cerebro también estuviese sometido a presiones selectivas que incidían en sus estructuras. Por un lado, tanto Wallace como Darwin plantearon que

la selección natural formó la mente de los humanos (Puentes & Gutiérrez, 2011; Richards, 2003); Además, la emergente biología evolucionista ya había planteado que las especies comparten unos antepasados comunes. Esto permitió la posibilidad de estudiar el sistema nervioso en distintas especies animales, bajo el entendido de que todas las especies con sistema nervioso compartimos características comunes.

Los principales avances en neurociencias en el siglo XIX fueron acerca de la relación estructura macroscópica-función; sin embargo, en el periodo de cambio de siglo, el papel central cambiaría a la estructura microscópica, en particular al papel de la neurona en el funcionamiento del cerebro y a los mecanismos por los cuales las neuronas cumplen dichas funciones. La historia de la neurociencia contemporánea comienza con el aporte del médico histólogo español Santiago Ramón y Cajal (1852-1934), quien propuso la “doctrina de la neurona”. De acuerdo con Ramón y Cajal, las neuronas son células independientes y unidades funcionales del sistema nervioso. Sus observaciones, basadas en una modificación de técnicas de tinción desarrolladas por Golgi, validaron de manera contundente sus ideas (DeFelipe, 2002).

Una idea importante que se deriva de los descubrimientos de Ramón y Cajal es que existe una separación entre las neuronas. El trabajo de Charles Sherrington sería clave en la aclaración de esta sugerencia. Sherrington acuñó el término sinapsis y estudió las propiedades funcionales de esa relación entre neuronas y sus efectos sobre el impulso nervioso. Más importante aún, descubrió que algunas neuronas cumplen un papel excitatorio y otras un papel inhibitorio. A partir de allí, la integración neuronal que da lugar a nuestra actividad nerviosa se convierte en elemento de gran importancia de las neurociencias (González-Álvarez, 2010). En las siguientes décadas, algunos de los más importantes descubrimientos se relacionaron con el impulso nervioso, posibles gracias a desarrollos tecnológicos de la electrónica. Así mismo, el descubrimiento de los neurotransmisores cerró la brecha conceptual ligada a la brecha sináptica.

La electrofisiología y la neuroquímica empezaron a mostrar la complejidad del funcionamiento del sistema nervioso que solo era posible comprender mediante una aproximación multidisciplinar. Por un lado, el trabajo de finales del siglo XIX y principios del siglo XX, bajo un paradigma localizacionista con fuerte arraigo en la psiquiatría y la neurología, sugirió que el comportamiento es un producto de nuestro cerebro. Por otro lado, el funcionamiento del sistema nervioso mostró relaciones y elementos nunca antes pensados, que mostraron en forma detallada cómo el sistema nervioso integra el ambiente y la conducta. Adicionalmente, el trabajo de la psicología cognoscitiva y conductual incentivó el estudio de cómo el cerebro trabaja globalmente (Kandel, 2000). Esta empresa científica ha sido de gran magnitud. Una medida sencilla pero representativa de su valor, es el reconocimiento de los académicos de su importancia, reflejado en el otorgamiento del premio Nobel de fisiología y medicina. De los 199 laureados entre 1901 y 2011,¹ 36 hombres y mujeres fueron galardonados específicamente por sus contribuciones a las neurociencias.

La historia de cualquier empresa humana suele centrarse en las contribuciones de los individuos o de pequeños grupos, pero en ciencia el papel de las instituciones debe ser considerado como esencial. El crecimiento de las neurociencias fue impulsado por organizaciones que funcionaban como cruce de información para la creación de conocimiento, a la vez que como entes políticos que permitieron la recaptación de dinero en beneficio de los proyectos. La primera asociación importante surgió en Alemania (Brain Commission) en 1903 y tuvo un gran énfasis anatómico. En aquel entonces, dicha asociación surgía como un intento por convencer al Gobierno de la importancia de este tipo de investigaciones y por servir de apoyo permanente a los científicos (Richter, 2000).

Con el advenimiento de la Primera Guerra Mundial la Brain Commission fue desarticulada y solo hasta 1961 se volvió a crear una nueva organización enfocada en el estudio del cerebro, ya no interesada en promover institutos sino en promover la cooperación internacional entre los investigadores del

1 Ver: http://www.nobelprize.org/nobel_prizes/medicine/laureates/

cerebro (IBRO, 1996). El origen de la IBRO (International Brain Research Organization) se remonta a 1947, cuando se celebró un encuentro internacional de expertos en electroencefalografía en Londres.² En aquella ocasión se creó la Federación Internacional de Electroencefalografía y Neurofisiología Clínica. Una década después, en un encuentro de esta federación en Moscú (1958), hubo apoyo unánime a la idea de crear una organización internacional que representara a los investigadores del cerebro alrededor del mundo.

La Unesco dio la bienvenida en 1960 a la iniciativa de una organización internacional, de carácter independiente y no gubernamental de investigadores del cerebro. Si bien la IBRO fue fundada en 1961, solo en 1976 recibió el estatus de entidad asociada al Consejo Internacional de Uniones Científicas (siglas en inglés: ICSU), que es una división de la Unesco.

La misión de la IBRO es promover la neurociencia y la comunicación de los neurocientíficos en todo el mundo, con especial énfasis en los jóvenes investigadores del mundo en desarrollo.³ Esta iniciativa ha contribuido a disminuir la evidente brecha que hay entre la producción e influencia conjunta de los Estados Unidos y Europa Occidental, con respecto al resto del mundo, en el campo de las neurociencias.

A finales de los años ochenta, varias instituciones norteamericanas, entre ellas el National Institute of Mental Health, presentaron al Congreso de los Estados Unidos reportes sobre las áreas y los temas más importantes y de mayor potencial de desarrollo de las neurociencias durante la década de los noventa, que habrían de conducir a la estrategia de desarrollo conocida como la “Década del Cerebro”. En un reporte del National Advisory Mental Health Council (NIMH, 1988) se evaluaba en primer lugar las posibilidades de las neurociencias para la comprensión y la resolución de las enfermedades mentales, con base en el desarrollo de la genética molecular, la bioquímica en general y los estudios comparados del comportamiento. En segundo lugar, el informe mostraba un considerable

crecimiento en la investigación sobre la filogenia y ontogenia del sistema nervioso, que podrían permitir una mayor comprensión sobre fenómenos conductuales básicos como las emociones, el aprendizaje, el sueño, los ritmos biológicos, la conducta sexual y muchos otros procesos normales de los organismos. Este y otros informes fueron seriamente considerados por comités legislativos y gubernamentales, lo cual dio como resultado la exitosa iniciativa de la “Década del Cerebro”. El 17 de julio de 1990 mediante decreto presidencial de los Estados Unidos, se expresó el apoyo del gobierno de ese país a dicha iniciativa en apropiaciones, apoyo administrativo y gestión. Durante este periodo se avanzó en la comprensión de importantes fenómenos de la formación del sistema nervioso, la comunicación neuronal, aspectos bioquímicos, sistémicos y conductuales de las emociones, el aprendizaje y la cognición, relaciones entre el cerebro y el sistema inmune, relaciones entre el cerebro y el sistema neuroendocrino y relaciones entre genes y conducta (Hardcastle, 1999; Kandel, 2000). El efecto se extendió por todo el mundo, con apropiaciones proporcionales a fondos de investigación dirigida.

Finalmente, entre los aportes individuales e institucionales, las neurociencias del comportamiento en el siglo xx han pasado por debates interesantes que también se reflejan en otras ciencias. Las discusiones entre enfoques reduccionistas y enfoques holistas todavía son comunes a las neurociencias (Kandel, 2000) y a otras ciencias (Andersen, 2001). En los últimos cincuenta años la neurociencia pasó de un enfoque meramente anatómico e histológico a utilizar técnicas que provienen de la electrofisiología, la genética molecular, la psicología experimental, el comportamiento animal y muchas otras disciplinas y aproximaciones metodológicas.

Neurociencias del comportamiento en Latinoamérica

En Latinoamérica, el interés por las neurociencias del comportamiento también es palpable y, a pesar

2 En la página de la IBRO se puede consultar una breve reseña histórica: http://www.ibro.org/Pub/Pub_Main_Display.asp?LC_Docs_ID=2343
3 Más información sobre la misión de la IBRO en: http://www.ibro.org/Pub/Pub_Main_Display.asp?LC_Docs_ID=2081

de problemas de financiación, la denominada “fuga de cerebros” o las condiciones de inestabilidad política y económica de esta región, se han realizado diversos trabajos. Quizá una contraparte “no fatalista” del desarrollo de las neurociencias en Latinoamérica sea precisamente la activa participación de nuestro continente en la IBRO, a la cual pertenecen las siguientes asociaciones nacionales:⁴

- Sociedad Argentina de Investigación en Neurociencias
- Sociedade Brasileira de Neurociencias e Comportamento
- Sociedad Chilena de Neurociencias
- Colegio Colombiano de Neurociencias
- Sociedad Cubana de Neurociencias
- Neurociencias y Neurobiología de México
- Sociedad para la Neurociencia del Perú
- Sociedad de Neurociencia del Uruguay.

En términos históricos, el interés por la relación cerebro-comportamiento en Latinoamérica se puede rastrear en el trabajo de varios médicos y también de psicólogos que durante el siglo xx mostraron interés por problemas fundamentales de las relaciones cerebro-comportamiento.

A principios del siglo xx, el médico y filósofo argentino José Ingenieros dictó cursos de psicología biológica y evolución de la conducta, y formuló un conjunto de principios que denominó “psicología genética” (Ardila, 1971; Papini, 1976; Triarhou y Del Cerro, 2006). En México, Raúl Hernández-Peón trabajó en problemas de atención, sueño y conciencia en las décadas de los cincuenta y sesenta (Morgane, 1970).

A mediados del siglo xx, la investigación neurocientífica hecha en Latinoamérica se concentró en el campo clínico (psiquiatría y neurología), como lo testimonian diferentes revisiones sobre el tema (Amil, 2010; Fernández Morán, 1992; Rodríguez García, 2008; Rufo-Campos, 2006; Toro González, 2000). Solo en forma excepcional, los investigadores se concentraron en la investigación básica. Por ejemplo, Humberto Fernández-Morán, destacado investigador venezolano, creó el Instituto Venezolano

de Neurología e Investigaciones Cerebrales a mediados de los años cincuenta. A lo largo de cinco décadas hizo contribuciones importantes de tipo metodológico a la comprensión de la estructura de las membranas celulares, incluyendo la neurona (Fernández-Morán, 1992).

Los estudios revisados (típicamente concentrados en países) sugieren un cierto grado de interés en Latinoamérica por las neurociencias del comportamiento, con un énfasis aplicado; sin embargo, un estudio sistemático sobre la importancia de la relación entre la conducta y el cerebro en la psicología latinoamericana aún no ha sido realizado, si bien la importancia de algunos autores en particular ha sido reconocida. Un ejemplo interesante en este sentido es el psicólogo chileno Alfredo Carmona, discípulo de Neal Miller, con quien hizo varios estudios sobre condicionamiento de las respuestas autónomas y siguió publicando algunos artículos en revistas de psicología en Chile (Vinaccia & Winkler, 2006). Neal Miller fue un psicólogo y neurocientífico norteamericano interesado en estudiar las bases biológicas del aprendizaje asociativo y las motivaciones biológicas básicas, que tuvo mucho aprecio por recibir estudiantes de diferente formación y diferentes contextos culturales (Coons, 2002). Carmona fue uno de los estudiantes de Miller y, como otros estudiantes latinoamericanos formados en Norteamérica, desarrolló su trabajo en forma relativamente aislada de su propia comunidad. Algunos de ellos recibieron cierto reconocimiento internacional, en unos casos mayor que en sus propios países; sin embargo, el impacto de estos pioneros en el desarrollo de comunidades académicas en Latinoamérica ha sido poco documentado.

En Colombia, la enseñanza de la psicología experimental en la década de los sesenta y setenta dio origen a varios trabajos pioneros de corte psicobiológico básico (Gutiérrez, 1999; 2003). Los primeros trabajos en psicología experimental se llevaron a cabo en la década de los setenta. Por ejemplo, Sabogal, Otero y Ardila (1975) estudiaron los efectos del carbonato de litio en la ejecución de dos programas de reforzamiento. Los trabajos experimentales en psicología, si bien tenían un enfoque más

4 Ver más información en: http://www.ibro.org/Pub/Pub_Main_Display.asp?LC_Docs_ID=2499

conductual, en algunas ocasiones se enfocaban en la relación entre variables conductuales y variables biológicas. Esto se dio también gracias a ciertas facilidades como la creación de varios laboratorios de psicología experimental en el país, así como la formación experimental de algunos profesores (ver López López et ál., 2006). En la década actual, la neurociencia del comportamiento en Colombia muestra signos de visibilidad, tanto en el campo clínico como en el básico. En el primer ámbito ha sido notable el aporte del Grupo de Neurociencias de Antioquia, liderado por Francisco Lopera, destacado internacionalmente por sus hallazgos en la genética de la enfermedad de Alzheimer (ver Bobes et ál., 2010). En el campo básico, se destacan varios grupos de neurociencias en las universidades de Los Andes, Nacional y Sabana en Bogotá y UIS en Bucaramanga. Estos grupos tienen su origen en la formación de sus investigadores en universidades de Brasil y mantienen una colaboración estrecha con investigadores brasileños, lo que ha dado lugar a un número creciente de publicaciones indexadas (e. g., Castiblanco-Piñeros et ál., 2011; Galvis-Alfonso, García, Orejarena et ál., 2010).

Capítulo aparte merece Brasil, cuyo desarrollo científico está por encima de cualquier país de Latinoamérica, y la neurociencia no es la excepción. Bastaría mencionar para entender el grado de crecimiento de su producción en neurociencias y comportamiento, que ya existe una revista internacional indexada especializada en el tema, creada en Brasil: *Psychology & Neuroscience*, fundada en 2008.⁵

El presente trabajo busca documentar el desarrollo de las neurociencias del comportamiento en la psicología latinoamericana. Dicha tarea puede ser realizada al menos mediante dos estrategias distintas. Por un lado, es posible hacer un rastreo de las teorías y los contenidos de desarrollo en el área; esta estrategia aplicada en nuestro contexto plantea el reto de poseer una comunidad dispersa y no uniforme, en la cual es difícil establecer un hilo conductor. Por otro lado, una segunda estrategia implica la documentación de criterios, temas de desarrollo y características de estos desarrollos en la región. Nosotros optamos por esta segunda

estrategia; para ello, recolectamos los artículos publicados en cuatro prominentes revistas de psicología en la región. En esta ocasión, no estudiamos las publicaciones de autores latinoamericanos en revistas no regionales. Herramientas desarrolladas por ISI y Scopus (las dos principales bases de datos académicos internacionales con índices de impacto basados en citas) pueden en un futuro permitir dicho análisis y posibilitar la evaluación del impacto de los autores de la región en las neurociencias en términos más universales, pero este no es el objetivo del presente trabajo.

Método

Para este estudio seleccionamos cuatro revistas generales de psicología que han sido de gran relevancia en el desarrollo de la disciplina en Latinoamérica. Ellas son la *Revista Latinoamericana de Psicología* (RLP), la *Revista Mexicana de Psicología* (RMP), la *Revista Interamericana de Psicología* (RIP) y la revista *Universitas Psychologica* (UP). Las dos primeras fueron por muchos años las únicas revistas en las áreas de psicología, psiquiatría y ciencias del comportamiento editadas en Latinoamérica en idioma castellano que se encontraban incluidas en los índices del Institute for Scientific Information (actualmente ISI Thomson Reuters). La tercera también estuvo incluida en dichos índices hasta hace pocos años. La cuarta se encuentra en un periodo de prueba del mismo índice. Las cuatro revistas también se encuentran incluidas en Scopus (la base de datos académica más grande del mundo, producida por Elsevier de Holanda, la cual genera índices normalizados de impacto por citas). De cada una de las revistas se seleccionaron aquellos artículos que, de acuerdo con el criterio de los autores, abordaran de forma directa o indirecta la relación entre sistema nervioso y comportamiento.

Caracterización de las revistas

De las cuatro revistas seleccionadas, la *Revista Interamericana de Psicología* (RIP, ISSN: 0034-

5 Ver: <http://www.psycneuro.org/index.php/psycneuro/issue/archive>

9690), es la más antigua pues fue fundada en el año de 1967; cubre diferentes temáticas de psicología, aunque presenta una relativa poca frecuencia de artículos en psicofisiología y neurociencias. Esta revista es producida por la Sociedad Interamericana de Psicología y publica artículos en español, inglés y portugués; asimismo, los autores que publican en dicha revista proceden de la gran mayoría de países del continente, aunque más de un 40% de Estados Unidos y Brasil (Borges, 2004).

La *Revista Latinoamericana de Psicología* (RLP, ISSN: 0120-0534) fue fundada en 1969. A partir de 1977 fue editada por la Fundación para el Avance de la Psicología, y desde 2007 es publicada por la Fundación Universitaria Konrad Lorenz. Como en el caso de RIP, en RLP se encuentran representados casi todos los países latinoamericanos y una amplia temática en psicología (Gallegos, 2010); asimismo, RLP ha cumplido un papel protagónico, en la medida en que ha servido para la divulgación del trabajo de autores de toda la región (Gutiérrez, Pérez-Acosta y Plata-Caviedes, 2009). Tanto RLP como RIP publican tres números al año.

La *Revista Mexicana de Psicología* (RMP, ISSN: 0185-6073) es editada por la Sociedad Mexicana de Psicología desde 1984 (Buela-Casal, Carretero-Dios & Santos-Roig, 2002).

La revista *Universitas Psychologica* (UP, ISSN: 1657-9267) es editada por la Facultad de Psicología de la Pontificia Universidad Javeriana en Bogotá, Colombia y publica artículos en todas las áreas de la psicología. Mientras que RMP publica dos números al año, UP publica tres números.

Recolección de los artículos

En primer lugar se hizo un análisis de todo el periodo de existencia de cada una de las revistas seleccionadas y se incluyó dentro del análisis la naturaleza de los artículos publicados (artículos teóricos o empíricos), la distribución de los artículos por cada revista, las especies estudiadas y los artículos más citados. En segundo lugar, los artículos fueron divididos de acuerdo con las siguientes temáticas para analizar su grado de evolución en las revistas analizadas: metodología, genética del comportamiento, drogas y conducta, emoción y

estrés, ritmos biológicos y psicológicos, conducta sexual, percepción, aprendizaje y memoria, procesos psicológicos complejos y desórdenes nerviosos. Dicha manera de clasificar las áreas de estudio en las neurociencias del comportamiento es usual también en libros usados para enseñar esta disciplina en cursos de pregrado y posgrados (por ejemplo, véase Carlson, 1998; Kandel, Schwartz & Jessell, 2000; Rosenzweig, Breedlove & Leiman, 2001).

Cabe decir que para un primer análisis se revisaron las revistas directamente. De acuerdo con el título y las palabras claves, se determinó si los artículos abordaban alguno de los problemas y áreas de investigación en las neurociencias del comportamiento. Se consideró que los artículos se podían considerar relacionados con la disciplina en mención cuando al menos una variable dentro del estudio (independiente o dependiente) fuera una variable biológica; asimismo, cuando las explicaciones y discusiones se daban en términos de la relación entre algún sistema fisiológico y el comportamiento. Los artículos en donde se usaban modelos animales solo se descartaron cuando la explicación o las variables manejadas eran estrictamente conductuales. Por último, la selección de los artículos se hizo con previo consenso de los tres autores.

Resultados

Naturaleza de los artículos

En las cuatro revistas analizadas se publicaron en total 216 artículos en neurociencias del comportamiento: 107 artículos fueron publicados en RLP, 19 en RIP, 56 en RMP y 33 en UP (ver anexo 1).

Los artículos analizados de RLP fueron: Abe y Pérez (1972); Adan (1995); Ades, Oliveira y Bahia (1976); Affanni, Papini, Filipello y Mustaca (1981); Agudelo, Ardila y Guerrero (1976); Aguilar (2001); Álvarez y Bravo (1976); Anchor (1983); Arango-Lasprilla y Fernández (2003); Ardila (1971); Ardila y Benavides (1978); Ardila (1975); Arnau, Cárdenas y Salvador (1987); Arza (1983); Astralaga, Carvalho y Jiménez (1975); Báez, Cabiya y Margarida (1995); Barbenza (1974); Bayés y Borrás (1993); Becerra-García, Magdalena, Estanislau, Rodríguez-Rico, Dias, Bassi, Chagas-Bloes y Morato

(2007); Bentosela, Muzio y Mustaca (2001); Bernstein y Collins-Lech (1975); Birbaumer (1983); Bonnet (1994); Botelho, Acevedo, Conde, Fandiño y Bezerra (2008); Botelho, Martínez, Conde, Prada y Becerra (2004); Brandao, Anseloni, Pandossio, Araujo y Castilho (1999); Bravo-Valdivieso y Pinto (1984). Bruner y Vargas (1991); Buriticá y Pimienta (2007); Campagna, Papini y Affanni (1984); Cantero, Atienza y Salas (2001); Carboles (1983); Cardona, Gómez, Gómez y Ponce de León (1989); Casado (1976); Castro y Carrillo (1976); Correa y Ardila (1975); Crespo-Fernández y Rodríguez (2007); De Flores y Valdés (1983); Fernández (1987); Flórez y Ardila (1981); Flórez, Castro y Beltrán (1978); Freidin, Trejo y Mustaca (2005); Freixa, García y Tobeña (1977); Fried y Rubin (1984); Gallegos y Torrija (1983); Garau, Martí, Pérez y García (1991); Gómez (2000); Gómez, Froehlich y Know (2001); Gruart y Delgado (2007); Gutiérrez (1999); Hess, Goodwin y Petrovich (1975); Hincapié, Lopera, Castro, Pineda, Giraldo y Lopera (2007); Hüg y Arias (2009); Justel, Bentosela y Mustaca (2009); Kort (1995); León (2006); López (1977); Macadar y Silva (2007); Martínez (2006); Martínez (2009); Martínez (1989); Montañez y Quintero (2007); Moscoso (1984); Mustaca (1999); Mustaca y Haut (1985); Mustaca y Martínez (2000); Navarro (1983); Navarro (1984); Nawas y Kalmthout (1981); Oliveira (1987); Orozco-Cabal y Barratt (2007); Ortega (2006); Ortega y Papini (2007); Patterson (1979); Pautassi, Ponce y Molina (2005); Papini (1976); Papini, Filipello, García y Affanni (1979); Papini, Salas y Muzio (1999); Pellegrini, Ruetti, Mustaca y Muzio (2004); Pereira, Ardila y Figueroa (1980); Pereira y Pardo (1975); Pérez-Acosta, Benjumea Rodríguez y Navarro Guzmán (2001); Pérez (1978); Pérez y Riquelme (1973); Pribram y Ramírez (1981); Puente, Jiménez y Ardila (2009); Quirce, Maickel y Odio (1980); Ramírez (1991 y 1993); Rodríguez (1976); Rodríguez, De Vera y Sabogal (1980); Ruetti, Mustaca y Bentosela (2008); Sabogal, Otero y Ardila (1975); Saldaña (1983); Sánchez y González (1980); Santacruz, Oyuela-Vargas, Bríñez-Orta y Echeverry (2008); Schmajuk (1986); Sierra, Delgado y Carretero-Dios (2009); Sierra-Fitzgerald y Munévar (2007); Sheridan (1983); Sluckin (1975); Solbach y Sargent

(1983); Suomi y Harlow (1975); Tamburello, Romagnuolo, Urso y Ricci (1983); Tsushima (1983); Vera-Villaroel y Buela-Casal (1999); Vinaccia y Hernández (1983); y Whittaker (1979).

Los artículos analizados de RIP fueron: Ardila (1968, 1969, 1970); Baca (2009); Berlyne (1970); Bourgeois (1969); Bourgeois y Bourgeois (1970); Edward, Barry y Wyspianski (1968); Ferreira, Lima, Peixoto y Haase (2008); González (1979); Lester (1976); Meyer y Ball (2004); Nunez, Nunez, Cunha y Hutz (2009); Otero, Aguirre, Porcayo y Milán (1997); Pizano, Hernández-Pozo y Cerezo (2009); Pollit y Granoff (1967); Remor, Pérez y Rueda (2007); y Sackett (1967).

Los artículos analizados de RMP fueron: Adán, Guardia, Sierra y Buela-Casal (1998); Alva, Hernández, Carrión y Castro (2001); Bruner y Vargas (1992); Buela-Casal, Araque y Riscos (1998); Castañeda, López-Cabrera y Velásquez (2007); Chayo-Dichy y Ostrosky-Solís (1990); Chayo-Dichy, Quirarte y Prado-Alcalá (2000); Cerezo, Grinberg-Zylberbaum, Schettino, Attie, Guevara y Zalce (1994); Corral-Verdugo (1986); Corsi-Cabrera, González-Rudo y Molina (1988); Corsi-Cabrera, Meneses y Molina (1987); Cruz-Morales y Prado-Alcalá (1992); Cruz-Morales, Reyes, Gómez, López y Secundino (1999); Cuevas y Madrazo (1994); De Jesús (2003); Fragoso, Grinberg-Zylberbaum, Pérez, Ortiz y Loyo (1999); Gómez-Pérez, Ostroski-Solís, Corsi-Cabrera, Guevara y Aveleyra (2002); Grinberg-Zylberbaum, Attie, Cerezo, Schettino, Pérez y Valdés (1995); Grinberg-Zylberbaum, Attie, Delaflor, Guevara, González, Schettino, Cerezo, Grinberg y Pérez (1993); Grinberg-Zylberbaum, Cerezo, Attie, Delaflor, Banda, Guevara, Schettino, Montañón, Sánchez y Riaño (1992); Hernández (2007); Herrera y Velásquez (1998); Hosch (1993); Laurcina (2004); López, Saldívar, Gómez, Ramírez y Cruz-Morales (2003); Loranca y Salas (1999 y 2002); Mancilla, Cisneros, López, Ocampo, Álvarez, Vásquez, Osornio y Rosales (1994); Martínez (1987); Mendoza y Briones (2003); Miranda, Hermosillo, Sánchez y Velásquez-Martínez (2005). Miranda y Velásquez-Martínez (2000); Ojeda y Ostrosky-Solís (2005); Orozco, Borja y Ostrosky-Solís (2010); Ostroski-Solís (1993); Ostroski-Solís, Gutiérrez, Flores, Tostado, Gómez,

García, Castillo-Parra, Ardila, González-Cantú y Lira-Hereford (2003); Ostroski-Solís, Lozano y Gómez (2010); Ostrosky-Solís, Madrazo y Ardila (1991); Papua, Guarderas, Rodríguez, Zaldívar y Espinoza (1994); Pinna, Van den Bergh, Van Calster et ál. (2008); Pineda, Puerta, Ardila, Rosselli, Mejía y Toro (1999); Poindrón, Terrazas y Hernández (2003); Prado-Alcalá (1985); Ramírez y Marván (1998); Ramírez, Ostrosky-Solís y De la Rosa (2010); Rodríguez, Guarderas y Padua (2002); Rodríguez y Trujillo (1998); Rosselli y Ardila (1986); Ruiz (2004); Sánchez-Castillo, Chávez, Miranda y Velázquez-Martínez (2007); Sanz-Martín y Ramos (2001); Setlow (1996); Solana-Figueroa, Quitarte y Prado-Alcalá (1999); Solís-Ortiz y Cabrera (2002); Velásquez-Martínez (2000); Vélez, Borja y Ostrosky-Solís (2010); y Zaldívar, Rodríguez y Guarderas (1994).

Los artículos analizados de UP fueron: Alcedo, García, Arias y Aguado (2010); Annicchiarico (2009); Annicchiarico, Gutiérrez, Ortega y Barragán (2009); Aparicio y Velasco (2003); Balderrama-Trápaga y Aparicio-Naranjo (2008); Cabrera (2008); Carpio, Flores, Pacheco y Canales (2003); Castellanos (2010); Conde, Prada, Martínez, Botelho y Becerra (2008); De Castro, Martín-López y Navarro (2010); Díaz-Burke, González-Sandoval, Valencia-Alfonso, Huerta, Trujillo, Díaz y García-Estrada (2010); Díaz-Reséndiz, Franco-Paredes, Martínez-Moreno, López-Espinoza y Aguilera-

Cervantes (2009); Duarte, Gómez, Aguirre y Pineda (2006); Fernandes y Lima (2010); García y Benjumea (2007); Gutiérrez (2009); Hurtado-Parrado (2010); Jofre, Jofre, Arenas, Azpiroz y de Bortolli (2007); Lareo, Bríñez-Horta, Oyuela-Vargas, Albarracín, León y Cárdenas (2010); León, Sierra, Nitola, Cárdenas, Urazán y Lizarazo (2010); Martínez (2002); Martínez, Salas, Torres y Zea (2002); Montoya (2010); Navarro y Restrepo (2005); Ochoa y Cruz (2007); Ordaz, López y Martínez (2005); Oyuela-Vargas y Pardo (2003); Pinto, Aguilar y Gómez (2010); Razumiejczk, Macbeth y López-Alonso (2008); Sabbagh-Sabbagh y Pineda (2010); Santiuste y Santiuste (2008); y Sierra-Fitzgerald (2010).

El 48% de los artículos revisados son de naturaleza teórica mediante revisiones o el desarrollo de algún concepto ($n = 103$). La revista con mayor número de publicaciones teóricas es RLP y luego, en su orden, RMP, UP y RIP. Al comparar el porcentaje de artículos teóricos sobre el total de artículos en cada revista, se encuentra que mientras RLP ha publicado un mayor porcentaje de artículos de carácter teórico (57%, $n = 62$), RMP, a su vez, ha publicado el menor porcentaje de artículos de esta naturaleza (34%, $n = 19$). En la Interamericana se publicaron nueve artículos teóricos (47% del total de artículos de esta revista) y en UP el 39% de los artículos, o trece artículos, fueron de carácter teórico (figura 1).

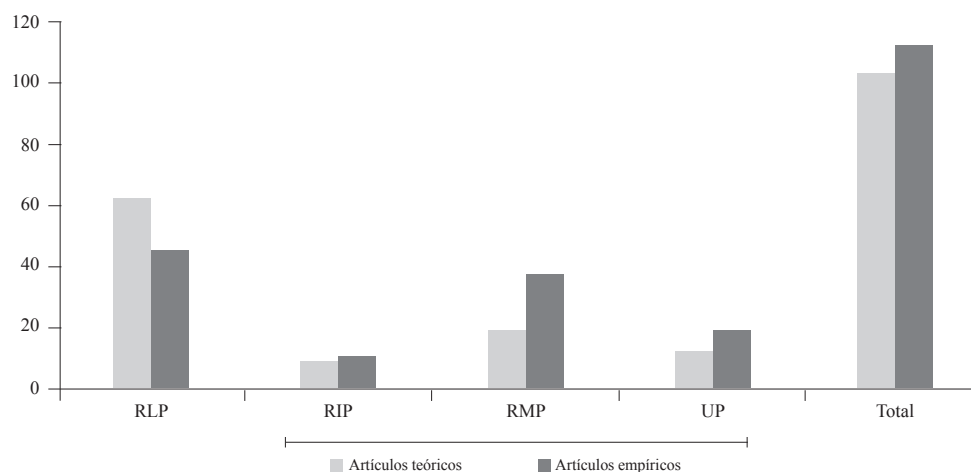


Figura 1. Representación gráfica del número de artículos publicados en cada una de las revistas analizadas y el total de acuerdo a la naturaleza del artículo (teórico o empírico). El eje de las Y indica el número total de artículos.

En los artículos teóricos de las revistas analizadas se encuentra interés en realizar revisiones teóricas y reflexiones con el ánimo de proponer nuevos horizontes investigativos. Este es el caso de Castellanos (2010) en relación con la interacción entre el psicoanálisis y las neurociencias y la posición crítica de Whittaker (1979) sobre los estudios de genética e inteligencia.

Las revisiones teóricas también son usuales en cada una de las revistas. En ellas se pretende dar cuenta de los avances de un tema de la disciplina o también se proponen alternativas de estudio en un área particular. Por ejemplo, Papini, Salas y Muzio (1999) hacen un análisis comparativo del aprendizaje en vertebrados y concluyen que mientras ciertos tipos de aprendizaje son bastante generalizables en todo el filo, algunos otros tipos son específicos de mamíferos e, incluso, presente solo en primates. Por su parte, Macadar y Silva (2007) hacen una detallada descripción de los fenómenos de comunicación eléctrica en peces sudamericanos. Montañés y Quintero (2007) sugieren la posibilidad de estudiar fenómenos de la conciencia y la relación con estructuras cerebrales en personas con la enfermedad de Alzheimer, teniendo en cuenta los distintos reportes empíricos que reportan anosognosia (pérdida del conocimiento del propio estado físico y/o cognoscitivo) en los pacientes con Alzheimer.

Las revisiones teóricas permiten a la comunidad científica, en el contexto de un abordaje extensivo de la literatura, acercarse sistemáticamente a los desarrollos recientes en un área y suelen tener mayor impacto que los artículos empíricos. Como evidencia de ello se puede mencionar que, al menos en psicología, las publicaciones con mayor factor de impacto son aquellas de carácter teórico, como es el caso del *Annual Review of Psychology*. En el caso de Latinoamérica, los artículos teóricos han permitido a los investigadores retomar con eficiencia el trabajo desarrollado en los países del Primer Mundo. En el contexto actual, de mayor acceso libre a la información científica, a veces se pasa por alto el valor de las revisiones para una comunidad muy limitada de información de primera mano en un pasado no muy distante.

Muestras de artículos empíricos también se han dado en las revistas analizadas. Dentro de estos

podemos encontrar experimentos realizados en animales como el estudio de Miranda et al. (2005) quien, en un paradigma de aversión condicionada con ratas estudió los efectos moduladores de receptores serotoninérgicos y dopaminérgicos sobre el control discriminativo de las catecolaminas. Aguilar y Gómez (2010), en UP, hicieron una caracterización neuropsicológica de niños cuyas madres sufrieron de alto estrés durante el embarazo, y encontraron que los niños de dichas madres tenían mayores problemas de atención y de procesamiento de la información.

Especies utilizadas

En esta sección se toma en cuenta la especie utilizada en los artículos de corte empírico presentes en la muestra ($n=111$). En las revistas estudiadas se han publicado investigaciones realizadas con seres humanos (59), ratas (40), palomas (4), armadillos (3), patos (2), gatos (1), zarigüeyas (1) y hámsteres (1). El que la mayoría de los estudios hayan sido realizados en humanos (53%), refleja la preocupación regional por abordar problemas de su población, a veces en contradicción con el interés científico por abordar problemas básicos de conocimiento. Como indica la tendencia general en los estudios en psicobiología, un gran porcentaje de estudios fue realizado con ratas (36%) (véase tabla 1). Es sorprendente que una región caracterizada por su gran diversidad biológica no muestre mayor interés por otras especies animales que no sean los típicos modelos animales. Los investigadores en la región tienen una clara oportunidad de contribuir al conocimiento mediante estudios comparados en las diversas subdisciplinas de las neurociencias, pero ello no se observa de forma contundente en las publicaciones estudiadas. Tenemos que resaltar las excepciones, pero desafortunadamente no son muchas.

Temas de interés

Los temas del área en las revistas mencionadas han sido abordados desde diversas perspectivas. El tema de investigación sobre el cual se ha hecho más énfasis es el de los desórdenes mentales y neuroló-

Tabla 1
Especies estudiadas y frecuencia

Especie (nombre vulgar)	Clase	Frecuencia	Porcentaje
Humanos	Mamíferos	59	54
Ratas	Mamíferos	40	36
Palomas	Aves	4	4
Patos	Aves	2	2
Gatos	Mamíferos	1	1
Armadillos	Mamíferos	1	1
Hámsteres	Mamíferos	1	1
Zarigüeyas	Mamíferos	1	1
Total		112	100

gicos (27%); otro tema bastante estudiado ha sido el relacionado con los estados emocionales y el estrés (17%). El efecto de las drogas sobre el comportamiento es también un tema de estudio importante (14%), así como los estudios neurobiológicos sobre aprendizaje (12%). Otros temas también fueron estudiados durante el lapso escogido, aunque en un grado menor. En las revistas estudiadas se encuentran representados otros temas de las neurociencias del comportamiento, como procesos psicológicos complejos, métodos y epistemología de las neurociencias del comportamiento y conducta sexual. En un menor grado también se encuentran representados los temas de percepción, ritmos biológicos, conductas de ingesta y las relaciones entre genética y comportamiento (véase tabla 2). Como se puede ver, los temas más ampliamente abordados son los relacionados con áreas de aplicación dentro de la psicología y la medicina. Si se analiza la información más relevante para la psicología clínica y la psiquiatría (desórdenes mentales y neurológicos, estados emocionales y estrés y los efectos de las drogas sobre el comportamiento) se puede decir que esta representa un 58% de los artículos publicados sobre neurociencias del comportamiento en las revistas de psicología escogidas. En un aparte posterior se hará un análisis descriptivo de los artículos teóricos y empíricos publicados en cada una de las temáticas abordadas.

Tabla 2
Temas de interés y frecuencia de artículos publicados

Tema	Frecuencia	Porcentaje
Alteraciones	58	27
Estrés y emociones	41	19
Drogas y conducta	30	14
Aprendizaje	25	12
Procesos complejos	15	7
Métodos y epistemología	11	5
Conducta sexual	9	4
Percepción	9	4
Ritmos	8	4
Ingesta	5	2
Genes y conducta	4	2
Total	215	100

Autores

En las revistas estudiadas han publicado artículos 416 personas (individualmente o en colaboración). De estas, 72 han publicado más de un artículo. La mayor parte de los artículos han sido publicados por tres o menos autores (80% de los artículos). Esto es contrario a la tendencia vista en revistas de neurociencias en Estados Unidos y Europa.

Entre los autores más productivos se puede mencionar a Feggy Ostrosky-Solís con diez artículos, Rubén Ardila con nueve, Alba Mustaca también con nueve, Alfredo Ardila con siete, Mauricio Papini con seis, Jacobo Grinberg con cinco y Ruth Cerezo con igual número. El trabajo de Ostrosky-Solís, Grinberg y Cerezo se ha realizado en la Universidad Nacional Autónoma de México y se ha enfocado en neuropsicología y procesos psicológicos complejos; el trabajo de Rubén Ardila (Universidad Nacional de Colombia) se hizo en compañía de varios colaboradores entre los años setenta y ochenta y abordó distintos tópicos de las neurociencias del comportamiento (e. g., conducta sexual en patos, relación entre drogas y comportamiento); Alfredo Ardila ha publicado con grupos de Colombia, Estados Unidos y México, en lo que

constituye un eje de colaboración poco común en la región; el trabajo de Mustaca y Papini (la mayor parte del trabajo en la Universidad de Buenos Aires) se ha centrado en la neurobiología del aprendizaje. Estos autores son líderes de grupos activos que han enfocado su actividad en las neurociencias (con excepción de Rubén Ardila quien ha publicado en un amplio espectro de temas en psicología) y han formado investigadores que luego han constituido sus propios grupos de trabajo.

El número de autores parece sugerir que en la región hay una comunidad que si bien dispersa, puede constituir un masa crítica respecto del área general de las neurociencias. Se requieren acciones que consoliden dicha comunidad en términos de productividad, intereses, búsqueda de financiación, publicaciones especializadas, etc. Como fue el caso de otras regiones en el mundo hace décadas, sabemos que hay organizaciones académicas que empiezan a cumplir ese papel, pero sus logros son un interrogante para plantearse en el futuro.

Relación temporal por décadas

Debido a que RIP y RLP fueron fundadas hacia finales de los años sesenta la cantidad de artículos para esta década es menor (9). En la década de los setenta en RLP se publicó la mayor cantidad de artículos con enfoque en las neurociencias del comportamiento (31), mientras que en RIP se publicaron tres artículos. En la década de los ochenta no se publicaron artículos en la RIP, pero sí en RLP (30) y en RMP (8). En la década de los noventa se incrementó el número de artículos publicados en

RMP, decayó en RLP, y en RIP se publicó un artículo. En los últimos años analizados (de 2001 a 2010) apareció la revista UP, en la cual se publicaron 33 artículos en neurociencias del comportamiento; en RLP se publicaron treinta artículos, en RMP veintidós y en RIP seis. Todas las revistas, excepto esta última, han publicado números especiales centrados en las neurociencias del comportamiento, lo que sugiere un reconocimiento por la importancia creciente del área en la psicología.

Cómo se puede ver en la tabla 3, los artículos en neurociencias del comportamiento han ido en constante aumento; particularmente en la última década se publicó más del doble de los artículos publicados en la década de los noventa. Por supuesto, parte del incremento de artículos se explica por la adición de otra revista en el análisis; sin embargo, aun sin considerar los artículos publicados en UP, el incremento de artículos es de 35% comparado con un incremento de 13% de los años ochenta a los años noventa.

Los artículos que se han publicado en las revistas latinoamericanas han variado, dependiendo de la década: en los sesenta la mayor parte de los artículos se ocupó del área de los estados emocionales y el estrés ($n=5$); en los setenta se mantuvo el interés en esta área y comenzaron a aparecer artículos enfocados en la relación entre las drogas y la conducta ($n=6$), alteraciones psicológicas y neurológicas ($n=4$), la relación entre la genética y el comportamiento ($n=3$) y la explicación psicológica de la conducta sexual ($n=3$). Tímidamente, en los setenta comienzan a aparecer los primeros artículos sobre la neurobiología del aprendizaje

Tabla 3
Distribución de los artículos por décadas y por revista

Décadas	Total de artículos	Artículos RLP	Artículos RIP	Artículos RMP	Artículos UP	Porcentaje
1961 - 1970	9	0	9			4
1971 - 1980	34	31	3			16
1981 - 1990	38	30	0	8		18
1991 - 2000	43	16	1	26		20
2001 - 2010	91	30	6	22	33	42
Total	215	107	19	56	33	100

($n=2$) y los artículos metodológicos ($n=2$). En los ochenta aumentó ostensiblemente el número de artículos enfocados en los desórdenes psicológicos y neurológicos (veintidós artículos, en comparación con los cuatro publicados en la década anterior), mientras que decayó la publicación de artículos enfocados en los estados emocionales y el estrés (dos artículos, en contraste con los ocho publicados en la década anterior).

En los noventa se reactivó la publicación de artículos relacionados con el estrés y los procesos emocionales (13), decayó el número de artículos publicados en desórdenes psicológicos y neurológicos (10), se mantuvo la publicación de artículos sobre la neurobiología del aprendizaje (4) y comenzaron a aparecer artículos con mayor énfasis en la comprensión de procesos psicológicos complejos como la conciencia, el pensamiento y el lenguaje, entre otros (4). En la década del 2000 se identifica una tendencia a publicar artículos con una amplia temática. Así, se publican veintidós artículos sobre desórdenes psicológicos y neurológicos, catorce sobre neurobiología del aprendizaje, doce sobre la relación entre drogas y conducta, diez sobre procesos psicológicos complejos y nueve sobre estrés y procesos emocionales. En esta última década se advierte también un interés por comprender los procesos neurobiológicos implicados en la ingesta de comida (cinco artículos) y el comportamiento sexual (cuatro artículos).

Áreas de investigación

Métodos de investigación. En los primeros años los artículos metodológicos versaron sobre las técnicas electrofisiológicas (e. g., Bourgeois, 1969; Edgard, Barry & Wyspianski, 1968; Freixa, García & Tobeña, 1977). En dos artículos se encuentra un interés por discusiones epistemológicas: López (1977) hace hincapié en cómo los métodos experimentales en animales nos permiten comprender la relación de variables en los seres humanos, y Oliveira (1987) expresa preocupación por encontrar modelos animales para los desórdenes mentales. En la década de los noventa no se publicaron artículos de este corte, pero en los últimos cinco años se ha reactivado el interés en el área. Las preocupaciones

por las cuestiones metodológicas se han dejado de lado para enfocarse más en los aspectos históricos y epistemológicos relacionados con las neurociencias del comportamiento. Por ejemplo, Gutiérrez (2009) propone lo que sería el legado de Darwin a la psicología (y por conexión a las neurociencias del comportamiento); Castellanos (2010) critica los modelos que intentan hallar una relación entre el psicoanálisis y las neurociencias; Martínez (2006) plantea los alcances de un modelo conexionista para entender la mente humana (tomando prestando algunos conceptos de la neurofilosofía de los Churchland). Por último, Ostrosky-Solís (2010) muestra que la evaluación neuropsicológica puede ser afectada por factores socioculturales. Esto es evidencia de que en las revistas estudiadas el interés, sobre todo recientemente, se ha centrado más en los aspectos epistemológicos, históricos y culturales que posibilitan el desarrollo de las neurociencias del comportamiento

Genética del comportamiento. El primer estudio de la muestra analizada sobre genética del comportamiento fue publicado en 1972 en RLP (Abe & Pérez, 1972). En 1979 se publicó un artículo en RIP con el ánimo de asociar el grado de consanguinidad con la inteligencia (González, 1979); ese mismo año RLP publicó un artículo de revisión crítica sobre el concepto de inteligencia y su asociación con factores hereditarios (Whittaker, 1979). El último estudio sobre el tema fue publicado en RMP en 1993, también con un carácter teórico (Hosch, 1993). Los estudios sobre neurociencias fueron más bien estudios aislados que, sin embargo, permitieron el conocimiento de la temática en nuestros países.

Drogas y conducta. En las cuatro revistas analizadas se han publicado artículos variados que implican esta área. Los artículos catalogados en esta sección incluyen artículos en donde la metodología utilizada ha sido farmacológica o se ha hecho énfasis de manera especial en la relación entre drogas y conducta. Cabe señalar que en esta área la mayoría de artículos publicados son de carácter empírico; se han publicado treinta.

Los artículos en esta temática responden a la actividad de múltiples grupos, con un par de excepciones. En los años setenta, Ardila dirigió dos

trabajos de grado que fueron publicados en la RLP (Agudelo, Ardila & Guerrero, 1976; Sabogal, Otero & Ardila, 1975) y más recientemente, el grupo de Velásquez ha publicado tres artículos en la RMP sobre esta temática.

Existe una clara diferencia entre los temas publicados en RMP y RLP. Mientras que en esta última la relación entre conducta y drogas es considerada de manera amplia, en RMP la mayoría de la investigación farmacológica se enfoca sobre el efecto de dichas sustancias sobre el aprendizaje. Dicha diferencia está mediada por el factor temporal, dado que la mayor parte de artículos de RLP fue escrita en los setenta, y en RMP principalmente durante los últimos quince años.

Los artículos publicados en RIP han versado sobre la relación entre el comportamiento humano y drogas de uso común en los seres humanos, tales como la cafeína; por el contrario, los artículos publicados en UP siguen una tendencia similar a la reportada en RMP, en la cual los autores evalúan los efectos de drogas con el fin de entender la dinámica cerebral y comportamental en un modelo animal.

Emoción y estrés. El estrés se refiere a una situación en la cual ocurren eventos que retan a un individuo (estresores) a dar respuestas rápidas (respuestas de estrés) para abordarlo (para una conceptualización más amplia véase Korte et ál., 2005). Los eventos estresantes lo son porque tienen un determinado significado emocional. Las emociones, de acuerdo con Lewis (2005), son sistemas de respuestas que coordinan las acciones, los estados afectivos y las condiciones de soporte fisiológico, mientras dirigen la atención a aquello que es importante, relevante o disponible para actuar. En dicho sentido, dado que las respuestas al estrés se dan respecto a eventos significativos para un individuo, no podrían darse sin procesos emocionales implicados. Dentro de este tópico se incluyeron también todo tipo de conductas que impliquen de alguna manera el concepto de emoción; es por esta razón que tanto las conductas defensivas como las agresivas fueron tenidas en cuenta.

Se publicaron en total cuarenta artículos, de los cuales la vasta mayoría fue publicada en RLP (25), seguida por RIP (8), RMP (4) y UP (3). El mayor número de artículos publicados sobre el tema, tan-

to en RLP como en RMP fue de carácter empírico (quince en RLP y tres en RMP). Por el contrario, de los seis artículos publicados en el área en RIP, cuatro fueron de carácter teórico. Los tres artículos publicados en UP tienen un carácter empírico.

Cuando se observa la publicación de artículos por décadas se encuentra que RLP publicó desde la década de los setenta en adelante; la de los noventa fue la década más productiva, con trece artículos. RIP publicó cinco de sus seis artículos entre 1967 y 1976. El último artículo publicado en RIP sobre el tema fue en 1997. Todos los artículos de RMP fueron publicados desde el año 2000.

En el tópico estrés y emoción se pueden observar subtópicos dentro de los cuales se pueden agrupar las publicaciones analizadas. Por un lado, la investigación hecha con animales revela que en aquellos artículos en donde el modelo animal utilizado fue la rata, se hizo énfasis sobre algún tipo de privación sensorial sobre otras conductas, mientras que en otras especies (el gato y el armadillo) el énfasis se hizo sobre la descripción y explicaciones de los mecanismos asociados a las conductas agresivas. En humanos, la investigación tiende a ser más reciente y se enfoca en los efectos del estrés sobre las funciones mentales y la salud.

Ritmos biológicos y psicológicos. La investigación sobre ritmos biológicos es relativamente dispersa en el tiempo y pocos artículos han sido publicados en el área. Sobresalen cuatro artículos de RLP y dos de RMP. Un artículo de RLP y dos de RMP son de carácter empírico. El primer artículo sobre el tema fue publicado en 1976 (Castro & Carrillo, 1976). Con respecto a los artículos más actuales, Martínez et ál. (2009) hacen un análisis de la regulación circadiana en neuronas orexinérgicas en roedores; por otro lado, Sierra et ál. (2009) hicieron un estudio empírico donde encontraron que la mala calidad de sueño está asociada a elevados niveles de psicopatología.

Conductas de ingesta. De los cinco artículos publicados en el área, cuatro fueron publicados en UP y uno en RMP. Todos fueron publicados durante la última década. De los cuatro de UP, tres fueron de corte empírico, mientras que el de RMP fue teórico. Como ejemplo se puede mencionar un artículo de Cabrera (2008) en donde se investiga la

búsqueda de alimentos en hámsteres dorados. Entre estos artículos no fueron considerados los múltiples estudios centrados en temáticas como aprendizaje que utilizan la ingesta de comida o bebida como una condición motivacional para el desarrollo de los experimentos.

Conducta sexual. En las revistas latinoamericanas de psicología, las conductas sexuales han sido abordadas, principalmente, desde dos perspectivas. Mientras que por un lado se ha intentado indagar por los aspectos más clínicos y tomando en cuenta perspectivas de la psicología clínica y la psicología social, por otro lado se ha intentado averiguar por los mecanismos biológicos que la fundamentan. Se han publicado nueve artículos sobre conducta sexual: cinco en RLP, dos en RMP y dos en UP. En la década de los setenta las investigaciones realizadas por Konrad Lorenz y otros etólogos parecen haber tenido gran impacto, dado que se publicaron tres artículos sobre impronta. Los seis artículos restantes han sido publicados a partir de 1999 y versan, en especial, sobre tópicos relacionados con la relación entre el cerebro y las hormonas sexuales; Gutiérrez (1999), por ejemplo, hace una revisión sobre la conducta sexual en las aves y describe mecanismos neurobiológicos y ambientales; por su parte, Justel, Bentosela y Mustaca (2009) explican cómo el comportamiento sexual tiene un efecto ansiolítico expresado en términos neuroendocrinos; por último, Annicchiarico (2009) hace una revisión analítica sobre los factores psicológicos y biológicos que afectan la orientación sexual masculina.

Contrariamente a temáticas sobre la relación entre drogas y conducta, donde la mayoría de los artículos son de carácter empírico, en esta área solo un artículo es de índole empírica. En este estudio, Orozco et ál. (2010) reportaron que el procesamiento emocional es similar en mujeres heterosexuales y en transexuales mujeres (sujetos que nacen como hombres pero cambian su sexo) y que está estrechamente asociado al estatus hormonal.

Percepción. De los nueve artículos publicados, seis fueron publicados en RLP, uno en RMP, uno en RIP y uno en UP. Dos artículos de RLP son de carácter empírico. El primer artículo fue publicado en 1970 y, a partir de ahí, en cada década se

publicaron uno o dos artículos. La mayoría de los artículos fueron de carácter teórico. En estos, como en el artículo de Bonnet (1994), se proponen nociones teóricas que introducen elementos de la dinámica cerebral para entender la relación entre lo percibido y el comportamiento subsecuente. Si bien la percepción auditiva y la percepción visual recibieron la mayor atención en las publicaciones, otras modalidades perceptivas también contaron con alguna atención; uno de los artículos expone una forma de percepción no documentada en los seres humanos: la percepción eléctrica en peces (Macadar, 2007).

Aprendizaje y memoria. Uno de los últimos esfuerzos de las neurociencias ha sido comprender los mecanismos neurofisiológicos que fundamentan el aprendizaje y el almacenamiento de la memoria. En esta sección fueron recogidos todos aquellos artículos que de alguna manera intentan explicar los mecanismos neuronales implicados en el aprendizaje y la memoria; de la misma forma, se revisaron artículos que implican conclusiones de carácter neurocientífico. En total han sido publicados veinticinco artículos sobre el tema, con doce artículos publicados en RLP, cuatro artículos en RMP, dos artículos en RIP y siete en UP.

En RLP fueron publicados tres artículos durante la década de los ochenta, mientras que solo se publicó un artículo en la década de los noventa. Parece haber un resurgir del tema en la última década, dado que fueron publicados siete artículos. Cinco de los doce artículos son de carácter empírico. Tres de los artículos publicados en RMP fueron de carácter empírico; los dos artículos de RIP fueron de carácter teórico y se publicaron durante la década de los sesenta. Por su parte, tres de los cuatro artículos de UP tuvieron un carácter empírico.

La temática sobre el aprendizaje y la memoria es variada. Gran parte de los artículos destaca los procesos de aprendizaje en distintos modelos animales; Affani et ál. (1981), por ejemplo, lesionaron el pedúnculo olfatorio para observar efectos sobre los procesos de aprendizaje; Mustaca y Martínez (2000), por su parte, usando la rata como modelo animal, estudiaron procesos relacionados con el aprendizaje y los efectos de contrastes de reforza-

dores. Lareo et ál. (2010) estudiaron la memoria espacial y su facilitación por medio de una sustancia peptídica en ratas.

Los artículos teóricos también se han interesado por mostrar una perspectiva de los procesos de aprendizaje que tome en cuenta a diferentes especies. Esto se logra ver en artículos como en el de Hurtado-Parrado (2010) quien nos presenta una revisión teórica sobre los mecanismos neuronales del aprendizaje en peces teleósteos. Papini, Salas y Muzio (1999) hicieron un análisis comparativo del aprendizaje en vertebrados. De acuerdo con estos autores, mientras que ciertos tipos de aprendizaje son bastante generalizables en todo el filo, algunos otros tipos son específicos de mamíferos e incluso presentes solo en primates.

Procesos psicológicos complejos. De acuerdo con Kandel (2000), una de las grandes metas de las neurociencias es comprender cómo funciona la conciencia. En la psicología la conciencia ha recibido una gran cantidad de definiciones y en sí misma ha sido difícil de estudiar. En las revistas analizadas se han publicado quince artículos sobre procesos psicológicos complejos desde un punto de vista neurocientífico o conceptualmente relevante para las neurociencias. En RLP, siete de los ocho artículos son de carácter teórico; en RMP dos de los cinco artículos y en UP uno de dos artículos publicados. Los artículos teóricos se enfocan sobre definiciones conceptuales de la conciencia y vías metodológicas para estudiarla. La mayor parte de los artículos sobre procesos psicológicos se ha escrito en la última década, lo cual sugiere un inusitado interés probablemente producto de nuevas herramientas para estudiarlos. Mientras que en RLP se hace énfasis en la conciencia, en RMP se destaca la relación de algunas propiedades electrofisiológicas del cerebro y las habilidades neuropsicológicas.

Con respecto a los procesos complejos, es importante mencionar que uno de los temas que más ha llamado la atención del público no científico es el potencial transferido. Este es un potencial electroencefalográfico que se da ante la estimulación cerebral de otra persona (Grinberg et ál., 1993). En varios artículos Grinberg et ál. hablan de un potencial transferido que explicaría ciertos procesos de comunicación humana en donde no se da un len-

guaje articulado o no existe un lenguaje corporal que medie. Si bien este tema solo fue abordado por Grinberg en RMP, la mayoría de los artículos se ha enfocado en la evaluación neuropsicológica; por ejemplo, el estudio de Montoya (2010) evalúa la relación entre capacidad intelectual y la función ejecutiva en niños.

Alteraciones del comportamiento y del sistema nervioso. Uno de los objetivos de la ciencia psicológica y de las neurociencias en general es ayudar a aliviar el sufrimiento humano. Una de las causas de dicho sufrimiento es que algunos sujetos pueden experimentar desórdenes mentales. También existen otro tipo de desórdenes que, aunque no mentales, pueden ser mejor comprendidos si se entiende cómo funciona el cerebro. Los desórdenes mentales estudiados con un enfoque neurocientífico van desde aquellos que se destacan por presentar características de psicosis, trastornos del estado de ánimo, demencias y retardo mental, entre otros.

En el tema de los desórdenes nerviosos, existe una mayor publicación en RMP y RLP. Mientras que RLP publicó veintisiete artículos, RMP publicó veintiuno, RIP tres y UP ocho. Nuevamente, se reconoce en este campo la participación de algunos autores de manera recurrente. Alfredo Ardila es uno de los autores con más publicaciones en el área y publica tanto en RMP como en RLP. Ostrosky-Solís es una autora que aparece también recurrentemente en los registros con varios artículos en RMP.

De los veintisiete artículos publicados en RLP, diecinueve son de carácter teórico y diez de carácter empírico. En los años setenta se publicaron dos artículos, en los años ochenta veinte, en los años noventa uno y en el año 2000 también uno. En RLP se ha dado cabida a varios estudios sobre desórdenes psicológicos. Se pueden destacar, entre otros, el retardo mental, la enfermedad de Alzheimer y la dislexia. En la década de los ochenta hubo un interés bastante marcado en la biorretroalimentación.

De los veintiún artículos publicados en RMP, ocho son de carácter teórico y trece de carácter empírico. En RMP hay un enfoque especial sobre la enfermedad de Parkinson, pero en dos artículos se estudian también la dislexia y otras alteraciones neuropsicológicas. El abordaje del tratamiento terapéutico conocido como biorretroalimentación

es estudiado en menor medida que en RLP. De los artículos publicados en los ochenta se puede dar cuenta de cuatro, en los noventa de nueve y en los 2000 de ocho. La mayor parte de los artículos son publicados por el grupo de Ostrosky-Solís con un gran énfasis neuropsicológico. Las aportaciones en este campo desde la neuropsicología mexicana han sido reconocidas precisamente por la misma autora (véase Ostrosky-Solís, 1998).

Los artículos de UP fueron en total ocho. El patrón que allí se sigue es diferente al seguido en RMP o RLP. Mientras que en estas dos existe un interés por las demencias, la biorretroalimentación (aunque solo en la década de los ochenta) y la enfermedad de Parkinson, en UP cinco de los ocho artículos se enfocan en trastornos tempranos de aprendizaje, bien sea el déficit de atención e hiperactividad, o en funcionamiento ejecutivo pobre en niños (e. g., Pinto, Mejía & Gómez, 2010; Santiuste & Santiuste, 2008). En RIP se publicó una revisión sobre la evaluación neurológica de individuos iletrados (Baca, 2008) y un artículo con respecto a las pruebas neuropsicológicas que se usan en individuos con esclerosis múltiple y epilepsia del lóbulo temporal (Ferreira et ál., 2008). Los artículos de RIP son más de corte metodológico.

En general, la distribución de los artículos sobre neurociencias del comportamiento es variada alrededor del tiempo. RLP tiene una vasta publicación de artículos de esta índole en la década de los ochenta y luego en la década del 2000. Asumiendo el total de las revistas se presenta un alto número de publicación tanto en los años ochenta como en los últimos diez años.

Discusión

De acuerdo con los registros de las cuatro revistas psicológicas tenidas en consideración, se puede observar que en Latinoamérica las neurociencias del comportamiento han sido estudiadas desde diversos puntos de vista. Por un lado, los estudios con relación a los desórdenes nerviosos han prevalecido por sobre estudios de otras áreas. Temas como las neurociencias, los procesos emocionales y el estrés, y la relación con las drogas, han sido prevalentes. Algunas temáticas, o bien han cobrado interés, o

bien lo han recuperado durante los últimos diez años. Entre ellas se encuentran la conductas de ingesta y las conductas sexuales. En casi todas las áreas se puede decir que en este último periodo se han publicado más artículos que en cada una de las décadas precedentes.

Con respecto a los autores que publican en las revistas de psicología en Latinoamérica se puede decir que se presenta un patrón distinto al de Estados Unidos, Canadá y Europa. Así, mientras que en las revistas de neurociencias en los países desarrollados número promedio de autores en cada artículo es de tres a cuatro (Braun, Ganzel & Schubert, 2001), en las revistas latinoamericanas de psicología estudiadas el 80% de los artículos son escritos por tres o menos autores. Esto sugiere una comunidad menos desarrollada, probablemente resultado de limitaciones presupuestales y, sobre todo, de comunicación, que ha caracterizado a la ciencia en Latinoamérica. La tendencia actual hacia un mayor trabajo colaborativo es positiva por las posibilidades que ofrece en la formación de recurso humano, integración de temas de interés y sinergia de recursos de todo tipo.

Algunos autores líderes pueden reconocerse a través de las cuatro revistas estudiadas. Ellos y sus grupos de investigación se adscriben a instituciones universitarias de prestigio de Argentina (Universidad de Buenos Aires), Colombia (Universidad Nacional de Colombia) y México (Universidad Nacional Autónoma de México), que aportan gran parte de los grupos de investigación; existe, sin embargo, una amplia variedad de grupos de investigación en Latinoamérica, adscritos a un creciente número de instituciones. Es claro para los autores de este trabajo que un número importante de autores y grupos de investigación dedicados a las neurociencias no aparece representado en este análisis. Por una parte, destacamos los grupos de Brasil, que por tradición han publicado poco en castellano y en las revistas publicadas en el resto del continente, por lo que aparecen subrepresentados en esta muestra. Algo similar puede ocurrir con Cuba, pero no por razones del idioma, sino dado el aislamiento de la región al que ha sido sometido este país por razones políticas. Por otra parte, algunos grupos muy destacados han concentrado

sus esfuerzos de publicación en las revistas internacionales publicadas en inglés, buscando con ello un mayor impacto de su trabajo, pero dejando de lado el impacto regional que consideramos importante. Como dijimos previamente, nuevos análisis con datos y fuentes distintas podrán dar cuenta de dichos grupos y sus investigadores para completar el panorama presentado aquí. Es muy posible que varios grupos que no son reconocidos en el presente análisis muestren su producción e importancia en un análisis de publicaciones internacionales, especialmente de revistas publicadas en inglés. Esto, sin embargo, es en sí mismo objeto de estudio para tratar de entender la dinámica productiva de la investigación en la región; por tanto, dejamos dicho análisis para otro espacio.

El estudio crítico de ciertos conceptos es reconocido en cada una de las revistas. La cantidad considerable de artículos teóricos puede deberse a factores externos tales como la limitación en los recursos, la inestabilidad política de la región y la incongruencia de políticas gubernamentales enfocadas a la investigación. Los investigadores, teniendo en cuenta estas limitaciones, optarían por escribir más artículos conceptuales que artículos empíricos, lo que hace muy difícil el desarrollo de investigación empírica pues esta requiere más recursos, estabilidad institucional y el apoyo directo del trabajo investigativo.

Vale la pena destacar el tipo de artículos que son publicados en las revistas; mientras que en RLP existe un porcentaje mayor de artículos teóricos, este se reduce en el caso de RMP. En esta última publicación es común encontrar una cantidad de reportes empíricos. Aproximadamente la mitad de los artículos publicados en la RLP es de carácter teórico; por el contrario, un tercio de los artículos publicados en RMP son de carácter teórico. En UP, de reciente aparición, también existe un marcado interés por publicar artículos de corte empírico, lo cual refleja una política contemporánea de desarrollo de las publicaciones que responde a presiones internacionales relacionadas con el impacto y el reconocimiento de las revistas para su indexación. Por su parte, RIP históricamente ha publicado pocos artículos sobre neurociencias del comportamiento.

El incremento en el número de artículos de corte empírico puede ser explicado por un mejor acceso regional a la producción mundial, una mejora en la disponibilidad de recursos bibliográficos y una política de acceso abierto de las publicaciones que ha impactado a nuestra región (Sampaio & Sabadini, 2012). Esto parece haber disminuido la necesidad de revisiones de literatura, que constituían una parte de la producción en las revistas estudiadas. Adicionalmente, la mayor comunicación y conexión con otros grupos de investigación en Norteamérica y Europa ha favorecido la generación de proyectos conjuntos de investigación, poco comunes hasta finales del siglo xx.

Vinculado al anterior punto, resta por hacer un análisis que relacione a los editores de las revistas estudiadas en este periodo con el desarrollo mismo de las revistas. Si bien es claro que los editores determinan mediante su política editorial la naturaleza y en alguna medida un sesgo temático de las revistas, hemos decidido dejar de lado este análisis, primero porque uno de los autores ha sido editor por casi cinco años de la RLP (G. Gutiérrez) y en forma simultánea otro de los autores ha sido editor asociado de la misma publicación (A. Pérez), y segundo porque consideramos que esto requiere un análisis comparativo que está más allá de los objetivos del presente manuscrito. El tema, sin embargo, es muy relevante y merece atención futura.

La mayor parte de la investigación empírica utiliza como participantes a sujetos humanos y en segundo lugar al modelo de la rata. Es destacable, sin embargo, que algunos trabajos hayan utilizado un número diverso de especies distintas a las convencionales especies de laboratorio. La gran mayoría de los artículos empíricos, en cualquier caso, se enfoca sobre animales mamíferos. Esto es consistente con revistas de psicología y de neurociencias tal como lo reportan Salvador, Serrano y González-Bono (2003) para el caso de la revista *Hormones and Behavior*.

Las cuatro revistas evaluadas no son homogéneas en la publicación de artículos en el área estudiada. Mientras RLP y RMP han publicado abundante material sobre neurociencias, RIP ha mostrado poco interés en el área (o los autores han

mostrado poco interés en dicha revista como fuente de divulgación de su trabajo).

El interés creciente de las revistas de psicología general en las neurociencias es consistente con el que se demuestra en las revistas de psicología general de habla inglesa. Spear (2007) reporta que en estas últimas el interés por las neurociencias se ha incrementado. Este interés se ve reflejado en el número de artículos publicados, de manera similar a como se ha incrementado el interés en la psicología cognitiva. Un punto de vista alternativo es ofrecido por Robins, Gosling y Craik (1999) según los cuales las neurociencias no han incrementado su relevancia dentro de las revistas de psicología (aunque véase la crítica a dicho artículo por Martens, 2000 y la consecuente respuesta en Robins, Gosling & Craik, 2000).

Las neurociencias del comportamiento en Latinoamérica han merecido interés por parte de las revistas de psicología. Esto se puede advertir en la cantidad y variedad de publicaciones reseñadas en este estudio. La investigación publicada ha ido variando de acuerdo con referentes globales, y el interés por generar conocimiento empírico en este campo es creciente. Nuestra percepción es que las neurociencias son en este momento un área de solidez creciente en América Latina y que de alguna manera serán un motor importante de disciplinas vinculadas como psicología, ciencias biológicas e incluso ciencias sociales, algo renuentes a esta influencia en nuestro medio.

Referencias⁶

- Abe, K. & Pérez, C. (1972). Determinantes genéticos de las variables psicofisiológicas. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 4, 75-88. (*)
- Adan, A. (1995). La cronopsicología, su estado actual: una revisión. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 27, 391-428. (*)
- Adán, A., Guardia, J., Sierra, J. & Buela-Casal, G. (1998). Ritmos de consumo diario de sustancias psicoactivas y efecto del cronotipo. *Revista Mexicana de Psicología*, 15, 131-140. (*)
- Ades, C., Oliveira, J. & Bahia, A. (1976). Estimulação aversiva e exploração dirigida no rato. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 8, 295-302. (*)
- Affanni, J., Papini, M., Filipello, A. & Mustaca, A. (1981). Efecto de la sección de un pedúnculo olfatorio sobre la retención de un aprendizaje de discriminación visual, sobre la actividad motriz y sobre el número de bolas fecales eliminadas en el armadillo. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 13, 281-291. (*)
- Agudelo, R., Ardila, R. & Guerrero, J. (1976). Efectos del carbonato de litio sobre la ejecución bajo un programa de refuerzo múltiple, IV 19” RV7. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 8, 199-236. (*)
- Aguilar, A. (2001). Cómo estudiar la conciencia: tres paradigmas para la psicología. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 33, 11-22. (*)
- Alcaraz Romero, V. & Gumá Díaz, E. (2001). *Texto de neurociencias cognitivas*. México: Manual Moderno.
- Alcedo, M., García, L., Arias, B. & Aguado, A. (2010). Relación entre variables clínicas y psicológicas en mujeres con lesión medular. *Universitas Psychologica*, 9, 715-728. (*)
- Alva, E., Hernández, E., Carrión, R. & Castro, L. (2001). Efectos del orden de gestación y el número de hermanos en el lenguaje de niños escolares. *Revista Mexicana de Psicología*, 18, 301-311. (*)
- Álvarez, A. & Bravo, L. (1976). La dislexia y su grado de recuperación. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 8, 417-424. (*)
- Amil, A. B. (2010). Mapa de la investigación en neurociencias y psicología experimental en Argentina. *Revista Psencia*, 2, 16-18.
- Anchor, K. (1983). Manejo efectivo del stress con procedimientos de entrenamiento en biorretroalimentación. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 15, 249-257. (*)
- Andersen, H. (2001). The history of reductionism versus holistic approaches to scientific research. *Endeavour*, 25, 153-156.
- Annicchiarico, I. (2009). Psicobiología de la homosexualidad masculina: hallazgos recientes. *Universitas Psychologica*, 8, 429-445. (*)

6 Las referencias señaladas con asterisco (*) corresponden a artículos incluidos en el análisis.

- Annicchiarico, I., Gutiérrez, G., Ortega, L. & Barragán, B. (2009). Medición indirecta de la liberación de andrógenos y su relación con la conducta sexual en coturnix japónica. *Universitas Psychologica*, 8, 497-505. (*)
- Aparicio, C. & Velasco, F. (2003). El paradigma de elección con barrera: evaluación del haloperidol con ocho alternativas de respuestas y dos requisitos de traslado. *Universitas Psychologica*, 2, 109-135. (*)
- Arango-Lasprilla, J. & Fernández, S. (2003). Depresión en la enfermedad de Alzheimer. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 35, 41-54. (*)
- Ardila, A. (1971). Alteraciones bioquímicas en la psicosis con relación a las estructuras límbicas. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 3, 387-402. (*)
- Ardila, A. & Benavides, A. (1978). Asimetría cerebral en la detección de información verbal, numérica y espacial. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 10, 403-409. (*)
- Ardila, R. (1968). Factores bioquímicos del aprendizaje. *Revista Interamericana de Psicología*, 2, 93-100. (*)
- Ardila, R. (1969). Estimulación cerebral y teoría psicológica. *Revista Interamericana de Psicología*, 3, 1-11. (*)
- Ardila, R. (1970). Privación sensorial. *Revista Interamericana de Psicología*, 4, 241-253. (*)
- Ardila, R. (1971). *Los pioneros de la psicología*. Buenos Aires: Paidós.
- Ardila, R. (1975). Imprinting sexual. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 7, 289-297. (*)
- Arnau, J., Cárdenas, M. & Salvador, F. (1987). Bases para el desarrollo de un modelo cognitivo de la percepción visual. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 19, 173-194. (*)
- Arza, A. (1983). La biorretroalimentación y sus efectos sobre las alteraciones cardiovasculares. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 15, 159-173. (*)
- Astralaga, M., Carvalho, G. & Jiménez, B. (1975). Efectos comportamentales de un ruido de 90 decibeles aplicado a ratones en su desarrollo temprano. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 7, 237-257. (*)
- Baca, A. (2009). La investigación neurológica y los adultos iletrados. *Revista Interamericana de Psicología*, 43, 491-495. (*)
- Báez, A., Cabiya, J. & Margarida, M. (1995). Validez de la escala de memoria Wechsler con una muestra previamente diagnosticada con enfermedad de Alzheimer. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 27, 231-248. (*)
- Balderrama-Trápaga, J. & Aparicio-Naranjo, C. (2008). Efecto de agonistas y antagonistas de la dopamina en ambientes de reforzamiento variable. *Universitas Psychologica*, 7, 507-533. (*)
- Barbenza, C. (1974). Efectos de las drogas excitantes y depresoras sobre las funciones de intensidad subjetiva del sonido. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 6, 49-58. (*)
- Bayés, R. & Borrás, X. (1993). Contribuciones de la psicología experimental al análisis del efecto placebo. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 25, 345-364. (*)
- Becerra-García, A., Magdalena, A., Estanislau, C., Rodríguez-Rico, J., Dias, H., Bassi, A., Chagas-Bloes, D. & Morato, S. (2007). Ansiedad y miedo: su valor adaptativo. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 39, 75-81. (*)
- Bentosela, M., Muzio, R. & Mustaca, A. (2001). Bases neurobiológicas del contraste negativo sucesivo. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 33, 299-310. (*)
- Berlyne, D. (1970). Curiosidad y exploración. *Revista Interamericana de Psicología*, 4, 149-169. (*)
- Bernstein, L. & Collins-Lech, C. (1975). El tamaño del grupo y la actividad locomotriz como variables en un medio ambiente libre en ratas. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 7, 231-235. (*)
- Birbaumer, N. (1983). Biorretroalimentación de tasa cardíaca, presión sanguínea y potenciales corticales lentos. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 15, 175-206. (*)
- Bobes, M. A., Fernández García, Y., Lopera, F. Quiroz, Y. T., Galán, L. et ál. (2010). ERP generator anomalies in presymptomatic carriers of the Alzheimer's disease E280 PS-1 mutation. *Human Brain Mapping*, 31, 247-265.
- Bonnet, C. (1994). Psicofísica de los tiempos de reacción: teorías y métodos. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 26, 431-444. (*)
- Borges, V. (2004). Los 38 años de la Revista Interamericana de Psicología. *Revista Interamericana de Psicología*, 38, 369-372.

- Botelho, S., Acevedo, L., Conde, C., Fandiño, J. & Bezerra, C. (2008). Evaluación de la memoria declarativa asociada con contenido emocional en pacientes lobectomizados. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 40, 229-241. (*)
- Botelho, S., Martínez, L., Conde, C., Prada, E. & Beceira, C. (2004). Evaluación de la memoria de declarativa asociada con contenido emocional en una muestra colombiana. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 36, 229-243. (*)
- Bourgeois, A. (1969). A report on the techniques developed for chronic implantation of electrodes in the albino rat brain. *Revista Interamericana de Psicología*, 3, 13-21. (*)
- Bourgeois, A. & Bourgeois, J. (1970). Theories of olfaction: A review. *Revista Interamericana de Psicología*, 4, 19-31. (*)
- Brandao, M., Anseloni, V., Pandossio, J., Araujo, Y. & Castilho, V. (1999). Chemical modulation of the defensive behavior in the midbrain tectum. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 31, 111-132. (*)
- Braun, T., Glanzel, W. & Schubert, A. (2001). Publication and cooperation patterns of the authors of neuroscience journals. *Scientometrics*, 51, 499-510.
- Bravo-Valdivieso, L. & Pinto, A. (1984). Confusiones sensoriales visuales y auditivas en las dislexias. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 16, 213-224. (*)
- Brown, T. S. & Wallace, P. M. (1989). *Psicología fisiológica*. México: McGraw-Hill.
- Bruner, C. & Vargas, I. (1991). Efectos de exposiciones repetidas a una situación amenazante de la vida sobre la probabilidad de supervivencia de ratas y ratones. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 21, 183-198. (*)
- Bruner, C. & Vargas, I. (1992). Efectos de la duración de la sesión y del intervalo entre sesiones sobre la actividad de la rata en una situación de nado. *Revista Mexicana de Psicología*, 9, 91-99. (*)
- Buela-Casal, G., Araque, F. & Riscos, D. (1998). Diferencias en la ritmicidad circadiana en adictos y abstinentes al consumo de opiáceos. *Revista Mexicana de Psicología*, 15, 41-47. (*)
- Buela-Casal, G., Carretero-Dios, H. & de los Santos-Roig, M. (2002). Estudio comparativo de las revistas de psicología en castellano con factor de impacto. *Psicothema*, 14, 937-952.
- Buriticá, E. & Pimienta, H. (2007). Corteza frontopolar humana: área 10. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 39, 127-142. (*)
- Cabrera, F. (2008). Búsqueda de alimento en hámsteres dorados (*Mesocricetus auratus*): el efecto de la distancia entre múltiples fuentes de alimento. *Universitas Psychologica*, 7, 125-138. (*)
- Campagna, C., Papini, M. & Affanni, J. (1984). El comportamiento agresivo intraespecífico del armadillo *Chaetophractus villosus*, en condiciones de laboratorio. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 16, 443-458. (*)
- Cantero, J., Atienza, M. & Salas, R. (2001). Propiedades electrofisiológicas de las variantes normales de actividad alfa en el continuo vigilia-sueño. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 33, 159-176. (*)
- Carboles, J. (1983). La biorretroalimentación en la rehabilitación neuromuscular: revisión y estudio de casos. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 15, 215-236. (*)
- Cardona, T., Gómez, C., Gómez, J. & Ponce de León, J. (1989). Memoria inmediata y a largo plazo en el paradigma de recobro libre en pacientes con síndrome mental orgánico. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 21, 407-422. (*)
- Carlson, N. (1998). *Physiology of behavior* (6ª ed.). Boston: Allyn & Bacon.
- Carpio, C., Flores, C., Pacheco, V. & Canales, C. (2003). Efectos de variar la probabilidad de reforzamiento en tareas de igualdad a la muestra en pichones. *Universitas Psychologica*, 2, 145-149. (*)
- Casado, D. (1976). Efectos de algunas drogas psicoactivas sobre la percepción de la ilusión del trapecioide. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 8, 15-24. (*)
- Castañeda, A., López-Cabrera, M. & Velásquez, D. (2007). Modulación de los efectos de la anfetamina por agonistas serotoninérgicos. *Revista Mexicana de Psicología*, 24, 117-125. (*)
- Castellanos, S. (2010). Reflexiones sobre las relaciones entre las neurociencias y el psicoanálisis. *Universitas Psychologica*, 9, 729-736. (*)
- Castiblanco-Piñeros, E., Quiroz-Padilla, M. F., Cárdenas-Palacio, C. A. & Cárdenas, F. P. (2011). Contribution of the parafascicular nucleus in the spontaneous object recognition task. *Neurobiology of Learning & Memory*, 96, 272-279.

- Castro, L. & Carrillo, J. (1976). Ritmos circadianos y control comportamental. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 8, 459-466. (*)
- Cerezo, R., Grinberg-Zylberbaum, J., Schettino, L., Attie, L., Guevara, M. & Zalce, A. (1994). Biorretroalimentación de la correlación interhemisférica del EEG en sesiones espaciadas una semana en humanos. *Revista Mexicana de Psicología*, 11, 133-143. (*)
- Chayo-Dichy, R. & Ostrosky-Solís, F. (1990). Correlatos neuroeléctricos de la dislexia. *Revista Mexicana de Psicología*, 7, 109-119. (*)
- Chayo-Dichy, R., Quitarte, G. & Prado-Alcalá, R. (2000). Bloqueo colinérgico neocortical y memoria: resultados negativos. *Revista Mexicana de Psicología*, 17, 191-195. (*)
- Conde, C., Prada, E., Martínez, L., Botelho, S. & Becerra, C. (2008). Evaluación de las manifestaciones autonómicas asociadas a la aplicación de una prueba auditivovisual de memoria emocional en humanos. *Universitas Psychologica*, 7, 109-124. (*)
- Coons, E. E. (2002). Neal Elgar Miller (1909-2002). *American Psychologist*, 57, 784-786.
- Corral-Verdugo, V. (1986). Modificación de los efectos de psicofármacos por factores ambientales. *Revista Mexicana de Psicología*, 3, 83-89. (*)
- Correa, E. & Ardila, R. (1975). Efectos del fármaco tranquilizante Diazepam y del control de la locomoción sobre la adquisición de la respuesta de seguimiento en el troquelado (imprinting). *Revista Latinoamericana de Psicología*, 7, 305-319. (*)
- Corsi-Cabrera, M., González-Rudo, R. & Molina, E. (1988). Correlación interhemisférica y acoplamiento temporal de la actividad eléctrica durante la vigilia y el sueño en la rata. *Revista Mexicana de Psicología*, 5, 15-21. (*)
- Corsi-Cabrera, M., Meneses, S. & Molina, E. (1987). Correlación interhemisférica y acoplamiento temporal de la actividad eléctrica cortical durante la vigilia, la etapa II y el sueño paradójico en el hombre. *Revista Mexicana de Psicología*, 4, 100-108. (*)
- Crespo-Fernández, J. & Rodríguez, C. (2007). Bases neuroanatómicas, neurobiológicas y del aprendizaje de la conducta de adicción a la cocaína. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 39, 83-107. (*)
- Cruz-Morales, S. & Prado-Alcalá, R. (1992). ¿Participa el sistema colinérgico en la memoria de un aprendizaje mediado por altos niveles de reforzamiento negativo? *Revista Mexicana de Psicología*, 9, 71-75. (*)
- Cruz-Morales, S., Reyes, G., Gómez, J., López, Y. & Secundino, I. (1999). La escopolamina produce amnesia anterógrada en evitación inhibitoria entrenada con diferentes magnitudes de reforzamiento. *Revista Mexicana de Psicología*, 16, 195-202. (*)
- Cuevas, C. & Madrazo, I. (1994). Demencias: correlación de características clínicas y neurorradiológicas. *Revista Mexicana de Psicología*, 11, 19-27. (*)
- Darwin, C. R. (1859). *The origin of species by means of natural selection*. London: Murray.
- De Castro, V., Martín-López, M. & Navarro, J. (2010). Efectos de la administración de LY354740, un agonista selectivo del grupo II de receptores metabotrópicos de glutamato, sobre la conducta agresiva en ratones. *Universitas Psychologica*, 9, 617-625. (*)
- De Flores, T. & Valdés, M. (1983). Farmacología de la agresión. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 15, 327-348. (*)
- De Jesús, A. (2003). Neurociencia afectiva: Perspectivas actuales en psicofisiología de la emoción. *Revista Mexicana de Psicología*, 20, 29-41. (*)
- de la Fuente, R. (1998). Las bases neurobiológicas de la mente. Una visión de conjunto. En R. de la Fuente & F. J. Álvarez Leefmans (Eds.), *Biología de la mente* (pp. 9-22). México: Fondo de Cultura Económica.
- DeFelipe, J. (2002). Sesquicentenary of the birthday of Santiago Ramón y Cajal, the father of modern neuroscience. *Trends in Neurosciences*, 25, 481-484.
- Díaz-Burke, Y., González-Sandoval, C., Valencia-Alfonso, C., Huerta, M., Trujillo, X., Díaz, L. & García-Estrada, J. (2010). La progesterona regula la elevación de la corticosterona y las alteraciones en memoria espacial y conducta exploratoria inducidas por estrés en ratas. *Universitas Psychologica*, 9, 627-640. (*)
- Díaz-Reséndiz, F., Franco-Paredes, K., Martínez-Moreno, A., López-Espinoza, A. & Aguilera-Cervantes, V. (2009). Efectos de variables ambientales sobre la ingesta de alimento en ratas: una revisión

- histórico-conceptual. *Universitas Psychologica*, 8, 519-532. (*)
- Duarte, A., Gómez, L., Aguirre, D. & Pineda, D. (2006). Caracterización neuropsicológica de los pacientes adultos en una diálisis de una institución especializada de Medellín-Colombia. *Universitas Psychologica*, 5, 627-645. (*)
- Edward, H., Barry, W. & Wyspianski, J. (1968). Early environment effects on rat photic evoked potentials: A preliminary study. *Revista Interamericana de Psicología*, 2, 85-92. (*)
- Fernandes, R. & Lima, I. (2010). Idosos com diabetes mellitus tipo 2 e o desempenho cognitivo no teste Wisconsin de classificação de cartas WCST. *Universitas Psychologica*, 9, 697-714. (*)
- Fernández-Morán, H. (1992). Microscopía electrónica: pasado, presente y futuro. Recuerdos de cinco decenios y presagios. *Boletín de la Academia de Ciencias Físicas, Matemáticas y Naturales* (Caracas), 52 (167-168), 11-27.
- Fernández, L. (1987). Psicología comparada, etología y salud mental. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 19, 195-220. (*)
- Ferreira, F., Lima, E., Peixoto, M. & Haase, V. (2008). O uso de testes neuropsicológicos na esclerose múltipla e epilepsia do lobo temporal: relevância da estimativa magnitude do efeito. *Revista Interamericana de Psicología*, 42, 203-217. (*)
- Fingers, S. (2001). *Origins of neuroscience: A history of exploration into brain function*. Oxford: Oxford University Press.
- Flórez, H., Castro, M. & Beltrán, G. (1978). Influencia del consumo mixto de grasas y proteínas del desarrollo corporal y del CI sobre el sueño R.E.M. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 10, 173-183. (*)
- Flórez, H. & Ardila, R. (1981). Cáncer y comportamiento: efectos conjugados de la metilnitrosourea (MNH) y de la respuesta emocional condicionada (CER) sobre la ejecución de un programa de intervalo variable (IV) y sobre el desarrollo de neoplasias en ratas. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 13, 375-401. (*)
- Fragoso, C., Grinberg-Zylberbaum, J., Pérez, M., Ortíz, C. & Loyo, J. (1999). Efectos de la meditación sobre la actividad eléctrica cerebral. *Revista Mexicana de Psicología*, 16, 101-115. (*)
- Freidin, E., Trejo, M. & Mustaca, A. (2005). Efecto del reaprendizaje en la extinción y restablecimiento de la respuesta consumatoria. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 37, 167-180. (*)
- Freixa, E., García, L. & Tobeña, A. (1977). Fiabilidad de las medidas de resistencia eléctrica de la piel. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 9, 387-395. (*)
- Fried, R. & Rubin, S. (1984). Efecto de la biorretroalimentación del dióxido de carbono del volumen respiratorio final sobre la hiperventilación crónica y la epilepsia idiopática. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 16, 421-433. (*)
- Gallegos, M. (2010). La Revista Latinoamericana de Psicología en sus 40 años de historia 1969-2009. *Universitas Psychologica*, 9, 911-924.
- Gallegos, X & Torrija, J. (1983). Biorretroalimentación de la respuesta galvánica de la piel y entrenamiento en relajación: un estudio piloto. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 15, 259-275. (*)
- Galvis-Alonso, O. Y., García, A. M. B. Orejarena, M. J. Lamprea, M. R. Botelho, S. Conde, C. A. Morato & S. García-Cairasco, N. (2010). A combined study of behavior and Fos expression in limbic structures after re-testing Wistar rats in the elevated plus-maze. *Brain Research Bulletin*, 81, 5, 595-599.
- Garau, A., Martí, M., Pérez, J. & García, L. (1991). Medición de la extraversión en animales de laboratorio. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 23, 87-100. (*)
- García, A. & Benjumea, S. (2007). Facilitación de relaciones bidireccionales en palomas usando una tarea de transferencia tras entrenamiento en discriminación de la propia conducta. *Universitas Psychologica*, 6, 441-450. (*)
- Gómez-Pérez, E., Ostroski-Solís, F., Corsi-Cabrera, M., Guevara, M. & Aveleyra, E. (2002). Análisis cuantitativo de electroencefalograma en sujetos en riesgo de heredar la enfermedad de Alzheimer familiar. *Revista Mexicana de Psicología*, 19, 5-15. (*)
- Gómez, V. (2000). Relación entre estrés e inmunidad: una visión crítica a la investigación. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 32, 31-46. (*)
- Gómez, V., Froehlich, W. & Know, J. (2001). Reacciones hormonales e inmunológicas agudas en situaciones de estrés. Estudio experimental sobre el papel

- moderador de la experiencia de control. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 33, 289-298. (*)
- González, M. (1979). Factores genéticos y medioambientales en la inteligencia en una muestra de mellizos peruanos. *Revista Interamericana de Psicología*, 13, 51-62. (*)
- Grinberg-Zylberbaum, J., Attie, L., Cerezo, R., Schettino, L., Pérez, M. & Valdés, B. (1995). Electrofisiología de la interacción entre cerebros: topografía del potencial transferido y la teoría sinérgica. *Revista Mexicana de Psicología*, 12, 33-53. (*)
- Grinberg-Zylberbaum, J., Attie, L., Delaflor, M., Guevara, M., González, M., Schettino, L., Cerezo, R., Grinberg, T. & Pérez, M. (1993). Electrofisiología de la comunicación humana. El potencial transferido. *Revista Mexicana de Psicología*, 10, 127-140. (*)
- Grinberg-Zylberbaum, J., Cerezo, R., Attie, L., Delaflor, M., Banda, C., Guevara, M., Schettino, L., Montañó, N., Sánchez, M. & Riaño, M. (1992). Correlación interhemisférica en humanos. *Revista Mexicana de Psicología*, 9, 77-84. (*)
- Gruart, A. & Delgado, J. (2007). Bases fisiológicas del aprendizaje asociativo en mamíferos. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 39, 15-30. (*)
- Gutiérrez, G. (1999). Psicología experimental en la Universidad Nacional: reseña histórica. *Revista Colombiana de Psicología, número especial: la psicología en la Universidad Nacional de Colombia*, 71-79.
- Gutiérrez, G. (1999). Hormonas y reproducción en aves: la influencia de factores ambientales y sociales. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 31, 151-174. (*)
- Gutiérrez, G. (2003). Psicología experimental y psicología comparada. En L. Flórez (Ed.), *El legado de Rubén Ardila. Psicología: de la biología a la cultura* (pp. 82-102). Bogotá: Universidad Nacional de Colombia.
- Gutiérrez, G. (2009). Charles Darwin (1809-1882): su legado para la psicología. *Universitas Psychologica*, 8, 247-253. (*)
- Gutiérrez, G., Pérez-Acosta, A. M. & Plata-Caviedes, T. (2009). Desarrollo histórico de una publicación científica: cuarenta años de la Revista Latinoamericana de Psicología. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 41, 413-428.
- Hardcastle, V. (1999). What we don't know about brains. *Studies in History and Philosophy of Science Part C: Studies in History and Philosophy of Biological and Biomedical Sciences*, 30, 69-89.
- Hernández, E. (2007). Un modelo conexionista de la afasia de Broca en el lenguaje español. *Revista Mexicana de Psicología*, 24, 273-287. (*)
- Herrera, F. & Velásquez, D. (1998). Control de estímulos con anfetamina utilizando el procedimiento del condicionamiento aversivo a los sabores. *Revista Mexicana de Psicología*, 15, 141-148. (*)
- Hess, E., Goodwin, E. & Petrovich, S. (1975). Variaciones en el llamado materno de patos (*Anas platyhynchos*) durante el proceso del imprinting natural. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 7, 275-287. (*)
- Hincapié, L., Lopera, F., Castro, R., Pineda, D., Giraldo, M. & Lopera, E. (2007). Propiedades lingüísticas de los trastornos específicos del desarrollo del lenguaje. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 39, 47-61. (*)
- Hosch, H. (1993). Cultura y personalidad: contribuciones de la genética conductual. *Revista Mexicana de Psicología*, 9, 37-44. (*)
- Hüg, M. & Arias, C. (2009). Estudios sobre localización auditiva en etapas tempranas del desarrollo infantil. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 41, 229-242. (*)
- Hurtado-Parrado, C. (2010). Mecanismos neuronales del aprendizaje en los peces teleosteos. *Universitas Psychologica*, 9, 663-678. (*)
- IBRO (1996). Early history of the IBRO: the birth of organized neuroscience. *Neuroscience*, 72, 283-306.
- James, W. (1890). *Principles of psychology* (vol. I). New York: Henry Holt & Co.
- Jofre, J., Jofre, M., Arenas, M., Azpiroz, R. & de Bortolli, M. (2007). Importancia del desayuno en el estado nutricional y el procesamiento de información en escolares. *Universitas Psychologica*, 6, 371-382. (*)
- Justel, N., Bentosela, M. & Mustaca, A. (2009). Comportamiento sexual y ansiedad. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 41, 429-444. (*)
- Kalat, J. W. (1995). *Biological psychology*. Pacific Grove, CA: Brooks/Cole.

- Kandel, E. (2000). Neural Sciences: A century of progress and the mysteries that remain. *Cell*, 25, S1-S55.
- Kandel, E. R. (2006). *In search of memory. The emergence of a new science of mind*. New York: W. W. Norton.
- Kort, F. (1995). Interacción mente-cuerpo. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 27, 497-501. (*)
- Korte, M., Koolhaas, J., Wingfield, J. & McEwen, B. (2005). The Darwinian concept of stress: Benefits of allostasis and costs of allostatic load and the trade-offs in health and disease. *Neuroscience and Biobehavioral Reviews*, 29, 3-38.
- Lareo, L., Bríñez-Horta, J., Oyuela-Vargas, R., Albarra-cín, S., León, L. A. & Cárdenas, F. (2010). Efec-tos de la aplicación intrahipocampal del péptido BLMP-101 sobre una tarea de memoria espacial en ratas wistar. *Universitas Psychologica*, 9, 679-688. (*)
- Laucrina, A. (2004). La discriminación tonal e inter-vállica en la percepción musical general y en el oído absoluto. *Revista Mexicana de Psicología*, 21, 83-92. (*)
- Leahey, T. H. (1998). *Historia de la psicología: princi-pales corrientes en el pensamiento psicológico*. Madrid: Prentice-Hall.
- León, D. (2006). ¿Es explicable la conciencia sin emo-ción? *Revista Latinoamericana de Psicología*, 38, 361-378. (*)
- León, L., Sierra, R., Nitola, L., Cárdenas, F., Urazán, S. & Lizarazo, L. (2010). Efectos de la aplicación aguda de fluoxetina sobre una tarea de miedo con-dicionado al contexto en ratas sometidas a restric-ción comportamental. *Universitas Psychologica*, 9, 689-696. (*)
- Lester, B. (1976). Psychological and central nervous system consequences of protein-calorie malnutri-tion: A review of research and finding and some implications. *Revista Interamericana de Psicolo-gía*, 10, 17-31. (*)
- Lewis, M. (2005). Bridging emotion theory and neuro-biology through dynamic systems. modeling. *The Behavioral and Brain Sciences*, 28 (2), 169-245.
- López López, W., Pérez-Acosta, A. M., Gamboa, C., Hurtado, C. & Aguilar Bustamante, M. C. (2006). Análisis del comportamiento en Colombia: ante-cedentes y perspectivas. *Avances en Psicología Latinoamericana*, 24, 59-69.
- López, J. (1977). La psicología animal: sus métodos y la relevancia de su estudio. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 9, 177-199. (*)
- López, M., Saldívar, N., Gómez, J., Ramírez, P. & Cruz-Morales, S. (2003). Modulación de la actividad gabaérgica del estriado sobre la amnesia inducida por escopolamina. *Revista Mexicana de Psicolo-gía*, 20, 283-289. (*)
- Loranca, A. & Salas, M. (1999). Efectos de la desnutri-ción neonatal y de la privación sensorial sobre el desarrollo del juego social en la rata (*rattusnor-vegicus*). *Revista Mexicana de Psicología*, 16, 65-75. (*)
- Loranca, A. & Salas, M. (2002). Efectos de la disminu-ción o del exceso de estímulos olfatorios sobre el desarrollo de la conducta social de juego en la rata. *Revista Mexicana de Psicología*, 19, 177-186. (*)
- Macadar, O. & Silva, A. (2007). Comunicación eléctrica en peces sudamericanos del orden Gymnotiformes. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 39, 31-45. (*)
- Mancilla, J., Cisneros, A., López, V., Ocampo, T., Ál-varez, G., Vásquez, R., Osornio, L. & Rosales, S. (1994). Efectos del 5-HdlTP sobre la autoselección dietaria en ratas sobrealimentadas. *Revista Mexi-cana de Psicología*, 11, 25-32. (*)
- Martens, M. (2000). Difficulties in analyzing trends in psychology. *American Psychologist*, 55, 272-273.
- Martínez, A. (2002). Potenciales evocados auditivos de larga latencia (PEALL) relacionados con el procesamiento de la información. *Universitas Psychologica*, 1, 67-80. (*)
- Martínez, A., Salas, O., Torres, M. & Zea, P. (2002). Tiempo de reacción y discriminación de caras con contenido emocional. *Universitas Psychologica*, 1, 59-70. (*)
- Martínez, C. (1987). La retroalimentación biológica electroencefalográfica en el tratamiento de las epilepsias: una alternativa conductual. *Revista Mexicana de Psicología*, 4, 109-116. (*)
- Martínez, F. (2006). El proyecto computacional con-exionista en el análisis teórico de la actividad conciente. *Revista Latinoamericana de Psicolo-gía*, 38, 137-148. (*)

- Martínez, G. (2009). Circadian regulation of daily rhythms in orexinergic neurons in diurnal and nocturnal rodents. *Revista Latinoamericana de Psicología, 41*, 13-25. (*)
- Martínez, M. (1989). Hiperactividad en niños y su relación con la sucrosa y los aditivos de los alimentos. *Revista Latinoamericana de Psicología, 21*, 387-406. (*)
- Mendoza, J. & Briones, C. (2003). El núcleo de Accumben: un regulador de la ingestión de alimento. *Revista Mexicana de Psicología, 20*, 291-300. (*)
- Meyer, K. & Ball, P. (2004). Psychological and cardiovascular effects of guaraná and yerba mate: A comparison with coffee. *Revista Interamericana de Psicología, 38*, 87-94. (*)
- Miranda, F., Hermosillo, A., Sánchez, H. & Velásquez-Martínez, D. (2005). Mecanismos no dopaminérgicos en las propiedades discriminativas de la anfetamina: efectos de agonistas serotoninérgicos. *Revista Mexicana de Psicología, 22*, 553-559. (*)
- Miranda, F. & Velásquez-Martínez, D. (2000). Participación de los receptores 5-HT en las propiedades discriminativas del indorrenato en un modelo de aversión condicionada al sabor. *Revista Mexicana de Psicología, 17*, 47-54. (*)
- Montañés, P. & Quintero, E. (2007). La anosognosia en la enfermedad de Alzheimer: una aproximación clínica para el estudio de la conciencia. *Revista Latinoamericana de Psicología, 39*, 63-73. (*)
- Montoya, D. (2010). Capacidad intelectual y función ejecutiva en niños intelectualmente talentosos y en niños con inteligencia promedio. *Universitas Psychologica, 9*, 737-748. (*)
- Morgane, P. J. (1970). Raúl Hernández-Peón (1924-1968). *Physiology and Behavior, 5*, 379-388.
- Moscoso, M. (1984). El condicionamiento operante en biorretroalimentación. *Revista Latinoamericana de Psicología, 16*, 61-76. (*)
- Mustaca, A. (1999). Respuestas rápidas bifásicas del sistema inmune por frustración y euforia. *Revista Latinoamericana de Psicología, 31*, 133-150. (*)
- Mustaca, A. & Haut, G. (1985). Percepción visual de profundidad en la Zarigüeya: *Didelphis Albiventris*. *Revista Latinoamericana de Psicología, 17*, 73-78. (*)
- Mustaca, A. & Martínez, C. (2000). Respuestas agónicas en ratas sometidas a frustración. *Revista Latinoamericana de Psicología, 32*, 485-504. (*)
- Navarro, A. & Restrepo, A. (2005). Consecuencias neuropsicológicas de la parálisis cerebral: estudio de caso. *Universitas Psychologica, 4*, 107-115. (*)
- Navarro, E. (1983). Aumento de los potenciales de la musculatura frontal durante la respuesta de relajación. *Revista Latinoamericana de Psicología, 15*, 245-248. (*)
- Navarro, R. (1984). Adicción a la pasta de cocaína: tratamiento de dos casos. *Revista Latinoamericana de Psicología, 16*, 435-442. (*)
- Nawas, M. & Kalmthout, M. (1981). Biorretroalimentación y auto-regulación. *Revista Latinoamericana de Psicología, 13*, 11-36. (*)
- Nunez, C., Nunez, M., Cunha, T. & Hutz, C. (2009). Chemical dependence and personality. *Revista Interamericana de Psicología, 43*, 68-76. (*)
- Ochoa, S. & Cruz, I. (2007). Wisconsin cardsorting test en el estudio del déficit de atención con hiperactividad, trastornos psiquiátricos, autismo y vejez. *Universitas Psychologica, 6*, 637-648. (*)
- Ojeda, E. & Ostrosky-Solís, F. (2005). Efectos de la terapia hormonal en el funcionamiento cognoscitivo: una revisión de estudios neuropsicológicos y psicofisiológicos. *Revista Mexicana de Psicología, 22*, 405-417. (*)
- Oliveira, J. (1987). Electrofisiología de los receptores y vías neuronales del sistema audio-vestibular en seres humanos y en animales experimentales. *Revista Latinoamericana de Psicología, 19*, 441-467. (*)
- Ordaz, N., López, A. & Martínez, H. (2005). Efectos de la modificación del contexto en el consumo de agua y alimento durante un estado de saciedad en ratas. *Universitas Psychologica, 4*, 151-160. (*)
- Orozco-Cabal, L. & Barratt, E. (2007). Implicaciones para el estudio de la neurobiología de la actividad consciente: el acto impulsivo. *Revista Latinoamericana de Psicología, 39*, 109-126. (*)
- Orozco, G., Borja, K. & Ostrosky-Solís, F. (2010). Evaluación afectiva de una población transexual. *Revista Mexicana de Psicología, 27*, 293-299. (*)
- Ortega, L. (2006). Paralelos evolutivos en el estudio del comportamiento: consideraciones en torno al pro-

- blema del modo causal. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 38, 103-118. (*)
- Ortega, L. & Papini, M. (2007). El estudio del contraste entre incentivos: la contribución de Abram Amsel. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 39, 609-621. (*)
- Ostrosky-Solís, F. (1993). Bases patofisiológicas de las alteraciones neuropsicológicas del paciente con enfermedad de Parkinson. *Revista Mexicana de Psicología*, 10, 111-125. (*)
- Ostrosky-Solís, F. (1998). Evaluación neuropsicológica y electrofisiológica de la conducta normal y patológica. En V. Alcaraz & A. Bouzas (Eds.), *Las aportaciones mexicanas a la Psicología* (pp. 293-318). México D. F.: Universidad Nacional Autónoma de México.
- Ostrosky-Solís, F., Gutiérrez, A., Flores, M., Tostado, H., Gómez, E., García, A., Castillo-Parra, G., Ardila, A., González-Cantú, R. & Lira-Hereford, B. (2003). Estudio neuropsicológico de población mexicana adulta en proceso de alfabetización. *Revista Mexicana de Psicología*, 20, 5-17. (*)
- Ostrosky-Solís, F., Lozano, A. & Gómez, M. (2010). Cultura, educación y la edad en la evaluación neuropsicológica. *Revista Mexicana de Psicología*, 27, 285-291. (*)
- Ostrosky-Solís, F., Madrazo, I. & Ardila, A. (1991). Autotransplante cerebral para el tratamiento de la enfermedad de Parkinson: Efectos neuropsicológicos. *Revista Mexicana de Psicología*, 8, 7-16. (*)
- Otero, G., Aguirre, D., Porcayo, R. & Milán, L. (1997). Estudio del desarrollo neuroconductual de niños que viven en ambientes de pobreza. *Revista Interamericana de Psicología*, 31, 185-201. (*)
- Oyuela-Vargas, R. & Pardo, C. (2003). Diferencias de género en el reconocimiento de expresiones faciales emocionales. *Universitas Psychologica*, 2, 151-168. (*)
- Papini, M. (1976). Datos para una historia de la psicología experimental en Argentina (hasta 1930). *Revista Latinoamericana de Psicología*, 8, 319-335. (*)
- Papini, M., Filipello, A., García, L. & Affani, J. (1979). Efectos del haloperidol sobre el aprendizaje de discriminación visual y su extinción en el armadillo *Chaetophractus Villosus*. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 11, 115-122. (*)
- Papini, M., Salas, C. & Muzio, R. (1999). Análisis comparativo del aprendizaje en vertebrados. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 31, 15-34. (*)
- Papua, G., Guarderas, J., Rodríguez, D., Zaldivar, I. & Espinoza, E. (1994). Procedimiento para la rehabilitación de sinkinesis mediante la técnica de retroalimentación biológica electromiográfica. *Revista Mexicana de Psicología*, 11, 19-23. (*)
- Patterson, M. (1979). The neurophysiology of learning: model system approaches. *Revista Interamericana de Psicología*, 13, 93-127. (*)
- Pautassi, R., Ponce, L. & Molina, J. (2005). Efectos de la exposición temprana al etanol sobre subsiguientes aprendizajes mediados por los atributos incondicionales de la droga. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 37, 149-166. (*)
- Pellegrini, S., Ruetti, E., Mustaca, A. & Muzio, R. (2004). Efectos de la cantidad y del tiempo de refuerzo sobre el contraste negativo sucesivo consumatorio (CNSc). *Revista Latinoamericana de Psicología*, 36, 317-331. (*)
- Pereira, F. & Pardo, N. (1975). Efectos del estrés in-utero sobre el comportamiento emocional posterior en ratones. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 7, 259-273. (*)
- Pereira, F., Ardila, R. & Figueroa, M. (1980). Efectos del estrés antes del embarazo y a los ocho días de preñez sobre la exploración, la defecación y el peso corporal de las crías de ratones. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 12, 487-494. (*)
- Pérez-Acosta, A. M., Benjumea Rodríguez, S. & Navarro Guzmán, J. I. (2001). Autoconciencia animal: estudios sobre la autodiscriminación condicional en varias especies. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 33, 311-327. (*)
- Pérez, C. (1978). Catecolaminas y estrés. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 10, 259-266.
- Pérez, C. & Riquelme, E. (1973). Drogadicción por inhalantes. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 5, 41-47. (*)
- Pevsner, J. (2002). Leonardo da Vinci's contributions to neuroscience. *Trends in Neurosciences*, 25, 217-220.
- Piccolino, M. (2002). Fifty years of the Hodgkin-Huxley era. *Trends in Neurosciences*, 25, 552-553.
- Pineda, D., Puerta, I., Ardila, A., Rosselli, M., Mejía, S. & Toro, M. (1999). Evaluación neurocom-

- portamental en una muestra de adolescentes con síntomas de descontrol temperamental. *Revista Mexicana de Psicología*, 16, 127-139. (*)
- Pinna, S., Van den Bergh, B., Van Calster, B. et ál. (2008). Perfil de cortisol salivar en adolescentes de 14-15 años en relación con la depresión, la ansiedad y la reactividad emocional. *Revista Mexicana de Psicología*, 25, 249-258. (*)
- Pinto, M., Aguilar, O. & Gómez, J. (2010). Estrés psicológico materno como posible factor de riesgo prenatal para el desarrollo de dificultades cognitivas: caracterización neuropsicológica de una muestra colombiana. *Universitas Psychologica*, 9, 749-760. (*)
- Pizano, V., Hernández-Pozo, M. & Cerezo, S. (2009). Reactividad fisiológica, distrés, afrontamiento y desempeño en un examen de secundaria. *Revista Interamericana de Psicología*, 43, 507-517. (*)
- Poindrón, P., Terrazas, A. & Hernández, H. (2003). Exclusive mother-young bonding in Sheeps and Goats: physiological determinants and consequences. *Revista Mexicana de Psicología*, 20, 265-281. (*)
- Pollitt, E. & Granoff, D. (1967). Mental and motor development of Peruvian children treated for severe malnutrition. *Revista Interamericana de Psicología*, 1, 93-102. (*)
- Prado-Alcalá, R. (1985). Papel de la actividad colinérgica del núcleo caudado en la memoria. *Revista Mexicana de Psicología*, 2, 101-108. (*)
- Přibram, K. & Ramírez, M. (1981). El funcionamiento holonómico del cerebro. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 13, 187-246. (*)
- Puente, A., Jiménez, V. & Ardila, A. (2009). Anormalidades cerebrales en sujetos disléxicos. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 41, 27-45. (*)
- Puentes, M. & Gutiérrez, G. (2011). Darwin, Wallace y las facultades mentales humanas. En G. Gutiérrez & M. Papini (Eds.), *Darwin y las ciencias del comportamiento* (pp. 73-97). Bogotá: Universidad Nacional de Colombia.
- Quirce, C., Maickel, R. & Odio, M. (1980). Cambios en el metabolismo de la glucosa en ratones Swiss Webster debidos al pretratamiento con diversos agentes de tipo nocivo. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 12, 521-526. (*)
- Ramírez, J. (1991). Principales estructuras cerebrales participantes en el desencadenamiento y modulación de la agresión en gatos. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 23, 349-360. (*)
- Ramírez, J. (1993). Desencadenamiento y modulación de expresiones de amenaza en gatos mediante la estimulación eléctrica de distintas estructuras cerebrales. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 25, 225-245. (*)
- Ramírez, M., Ostrosky-Solís, F. & De la Rosa, N. (2010). Importancia de las pruebas neuropsicológicas de atención y memoria en los traumas cerebrales. *Revista Mexicana de Psicología*, 27, 301-308. (*)
- Ramírez, N. & Marván, M. (1998). Relación entre depresión, actividades placenteras y sintomatología premenstrual. *Revista Mexicana de Psicología*, 15, 187-194. (*)
- Razumiejczk, E., Macbeth, G. & López-Alonso, A. (2008). Evidencia de priming gustativo y su disociación con la memoria explícita. *Universitas Psychologica*, 7, 549-556. (*)
- Remor, E., Pérez, M. & Rueda, L. (2007). La relación entre niveles de la actividad física y la experiencia de estrés y síntomas de malestar físico. *Revista Interamericana de Psicología*, 41, 313-322. (*)
- Richards, R. (2003). *The romantic conception of life: Science and philosophy in the age of Goethe*. Chicago: University of Chicago Press.
- Richter, J. (2000). The Brain Commission of the International Association of Academies: The first international society of neurosciences. *Brain Research Bulletin*, 52, 445-457.
- Robins, R. W., Gosling, S. D. & Craik, K. H. (1999). An empirical analysis of trends in psychology. *American Psychologist*, 54, 117-128.
- Robins, R., Goslin, S. & Craik, K. (2000). Trends in psychology: Empirical issues. *American Psychologist*, 55, 276-277.
- Rodríguez, A. (1976). Ácido vainillínmandélico, disonancia cognoscitiva y autoevaluación. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 8, 263-271. (*)
- Rodríguez, D., Guarderas, J. & Padua, G. (2002). Asimetría debida a una mayor actividad de la hemicara derecha durante el movimiento facial deliberado no emocional. *Revista Mexicana de Psicología*, 19, 17-22. (*)
- Rodríguez, N., De Vera, R. & Sabogal, F. (1980). Retención e inversión de estímulos discriminativos peso cortical en ratones sometidos a diferentes tipos de

- ambientes en edad temprana. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 12, 405-423. (*)
- Rodríguez García, P. L. (2008). Historia de la neurología en Cuba. *Neurocuba 2008*, 63-86.
- Rodríguez, Y. & Trujillo, Z. (1998). Depresión en pacientes con enfermedad de Parkinson. *Revista Mexicana de Psicología*, 15, 59-64. (*)
- Rosenzweig, M., Breedlove, M. & Leiman, A. (2001). *An introduction to behavioral, cognitive, and clinical neuroscience* (3ª ed.). Sunderland, MA: Sinauer.
- Rosselli, M. & Ardila, A. (1986). Neuropsicología de la alexia, la agrafia y la acalculia. *Revista Mexicana de Psicología*, 3, 23-28. (*)
- Ruetti, E., Mustaca, A. & Bentosela, M. (2008). Memoria emocional: efectos de la corticosterona sobre los recuerdos. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 40, 461-474. (*)
- Rufo-Campos, M. (2006). La neuropsicología: historia, conceptos básicos y aplicaciones. *Revista de Neurología*, 43 (Suppl. 1), S57-S58.
- Ruiz, C. (2004). Revisión actual del concepto de insomnio. *Revista Mexicana de Psicología*, 21, 73-82. (*)
- Sabbagh-Sabbagh, S. & Pineda, D. (2010). Control inhibitorio cognitivo y solución de problemas aritméticos en niños con trastorno de déficit de atención con hiperactividad: un estudio piloto. *Universitas Psychologica*, 9, 761-772. (*)
- Sabogal, F., Otero, R. & Ardila, R. (1975). Efectos de las diferencias en la estimulación visual temprana sobre el aprendizaje de discriminación simple y complejo en ratones. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 7, 65-75. (*)
- Sackett, G. (1967). Some effects of social and sensory deprivation during rearing on behavioral development of monkeys. *Revista Interamericana de Psicología*, 1, 55-80. (*)
- Saldaña, C. (1983). Consideraciones metodológicas en investigaciones con biorretroalimentación EMG, en el campo de los dolores de cabeza tensionales. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 15, 105-117. (*)
- Salvador, A., Serrano, M. & González-Bono, E. (2003). Research trends in the journal *Hormones and Behavior* (1987-2000). *Hormones and Behavior*, 45, 375-380.
- Sampaio, M. I. C. & Sabadini, A. A. Z. P. (2012). La merecida visibilidad de las revistas latinoamericanas de Psicología. *Revista Colombiana de Psicología*, 21, 111-123.
- Sánchez-Castillo, H., Chávez, A., Miranda, F. & Velázquez-Martínez, D. (2007). Efectos de la D-anfetamina sobre tarea de timing retrospectivo. *Revista Mexicana de Psicología*, 24, 65-75. (*)
- Sánchez, M. & González, F. (1980). Desnutrición precoz durante el periodo de gestación en la rata: estudio de parámetros conductuales. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 12, 455-469. (*)
- Santacruz, M., Oyuela-Vargas, R., Bríñez-Orta, J. & Echeverry, S. (2008). Efectos sobre la actividad nociceptiva de la actividad de la rata de un péptido nootrópico sintético. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 40, 97-109. (*)
- Santiuste, V. & Santiuste, M. (2008). Consistencia epistémica del síndrome de dificultades del aprendizaje: aportaciones de la magnetoencefalografía como técnica de neuroimagen funcional. *Universitas Psychologica*, 7, 655-671. (*)
- Sanz-Martín, A. & Ramos, J. (2001). Diferencias sexuales en el procesamiento emocional. *Revista Mexicana de Psicología*, 18, 373-386. (*)
- Schmajuk, N. (1986). Un modelo atencional de los efectos de las lesiones del hipocampo sobre el condicionamiento clásico. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 18, 425-449. (*)
- Setlow, B. (1996). Multiple memory systems and corticol-striatal anatomy: a new approach. *Revista Mexicana de Psicología*, 13, 101-106. (*)
- Sheridan, C. (1983). Biorretroalimentación y medicina comportamental. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 15, 35-45. (*)
- Sierra-Fitzgerald, O. (2010). Memoria y metamemoria: relaciones funcionales y estabilidad de las mismas. *Universitas Psychologica*, 9, 213-227. (*)
- Sierra-Fitzgerald, O. & Munévar, G. (2007). Nuevas ventanas hacia el cerebro humano y su impacto en la neurociencia cognoscitiva. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 39, 143-157. (*)
- Sierra, J., Delgado, C. & Carretero-Dios, H. (2009). Influencia de la calidad del sueño sobre variables psicopatológicas: un análisis comparativo entre trabajadores sometidos a turnos y trabajadores

- con horario normal. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 41, 119-128. (*)
- Sluckin, W. (1975). Hacia una explicación del imprinting. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 7, 299-303. (*)
- Solana-Figueroa, R., Quitarte, G., Prado-Alcalá, R. (1999). Effects of pre-training systemic administration of p-chloroamphetamine on inhibitory avoidance trained with high and low foot-shock. *Revista Mexicana de Psicología*, 16, 211-215. (*)
- Solbach, P. & Sargent, J. (1983). Biorretroalimentación de temperatura: informe preliminar de un estudio experimental de 5 años de duración. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 15, 139-157. (*)
- Solís-Ortíz, S. & Cabrera, M. (2002). Perfil electroencefalográfico de la ansiedad durante el ciclo menstrual. *Revista Mexicana de Psicología*, 19, 187-195. (*)
- Spear, J. (2007). Prominent schools or other activities? A fresh look at some trends in psychology. *Review of General Psychology*, 11, 363-380.
- Suomi, S. & Harlow, H. (1975). Experiencias tempranas y psicopatología inducida. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 7, 205-229. (*)
- Tagler, M. (2000). Neuroscience and mainstream psychology. *American Psychologist*, 55, 271.
- Tamburello, A., Romagnuolo, M., Urso, A. & Ricci, C. (1983). La biorretroalimentación en la terapia de las cefaleas: la hipótesis de la irregularidad (desregulación). *Revista Latinoamericana de Psicología*, 15, 119-131. (*)
- Triarhou, L. & Del Cerro, M. (2006). An early work [1910-1913] in biological psychology by pioneer psychiatrist, criminologist and philosopher José Ingenieros, M. D. (1877-1925) of Buenos Aires. *Biological Psychology*, 72, 1-14.
- Tsushima, W. (1983). La aplicación clínica de la biorretroalimentación EMG para los dolores de cabeza traumáticos. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 15, 133-137. (*)
- Velásquez-Martínez, D. (2000). Participación de los receptores 5-HT en las propiedades discriminativas del indorrenato en un modelo de aversión condicionada al sabor. *Revista Mexicana de Psicología*, 17, 47-54. (*)
- Vélez, A., Borja, K. & Ostrosky-Solís, F. (2010). Los efectos de consumo de marihuana sobre la toma de decisiones. *Revista Mexicana de Psicología*, 27, 309-315. (*)
- Vera-Villaroel, P. & Buena-Casal G. (1999). Psiconeuroinmunología: relaciones entre factores psicológicos e inmunitarios en humanos. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 31, 271-290. (*)
- Vinaccia, S. & Hernández, M. (1983). Utilización de la biorretroalimentación EMG, el entrenamiento autógeno y la relajación progresiva en el tratamiento de un caso de dismenorrea espasmodica. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 15, 207-214. (*)
- Vinaccia, S. & Winkler, A. (2006). Alfredo Carmo (1930-1997): un pionero latinoamericano del condicionamiento. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 38, 423-425.
- Whittaker, J. (1979). Natura versus nurtura: continúa la controversia. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 11, 137-146. (*)
- Zaldívar, I., Rodríguez, D. & Guarderas, J. (1994). Efecto de retroalimentar EMG al uso de la lengua en la recuperación de la función en pacientes con anastomosis hipoglosa facial: un estudio preliminar. *Revista Mexicana de Psicología*, 11, 127-132. (*)

Fecha de recepción: 18 de enero de 2013
Fecha de aceptación: 17 de marzo de 2013