

MAURICIO PAPINI:

Department of Psychology
Texas Christian University

Julie Cuervo



Mauricio R. Papini es Psicólogo Licenciado en la Universidad de Buenos Aires (1977, Argentina), becario predoctoral en la Universidad de Minnesota (1980-1982, Estados Unidos), doctorado en la Universidad de San Luis (1985, Argentina), y becario postdoctoral en la Universidad de Hawaii (1988-1990, Estados Unidos). Actualmente es profesor en la Texas Christian University (desde 1990) y dicta los cursos de Motivación, Aprendizaje y Condicionamiento, y Psicología Comparada, entre otros. Su tema de interés actual es neurociencia comparativa de la ansiedad y la frustración. Ha publicado diversos artículos de revisión y experimentales en revistas científicas sobre la "pérdida sorpresiva de incentivos" desde el enfoque comportamental, comparativo y neurobiológico. Tiene más de 100 publicaciones en revistas especializadas; publicó el libro *"Comparative Psychology: Evolution and Development of Behavior"* (primera edición: 2002; segunda edición: 2008), traducido al japonés y al castellano; fue Editor del *International Journal of Comparative Psychology* (2000-2005); es Editor Asociado de *Learning and Motivation* (desde 2001); es Presidente de la *International Society for Comparative Psychology* (2008-2010), y es Fellow de la *American Psychological Association*.

¿En qué momento surge su interés por la investigación en psicología?

Yo siempre estuve interesado en la ciencia. Lo primero que recuerdo es mi interés por construir puentes; un pariente me aconsejó que estudiara ingeniería. Durante la adolescencia y hasta los 15 ó 16 años, mis intereses cambiaron hacia la astronomía y la exploración del espacio. A esa edad, mi vocación cambió una vez más, esta vez en dirección de la psicología. Este cambio se produjo en un día en particular, cuando leí una revista semanal que venía publicada en el diario que comprábamos en casa, llamado *"La Razón"*, y que dedicó un número entero a la psicología. Recuerdo haberles dicho a mis padres que ésta sería mi profesión. En ese momento (mediados de la década de los 60s), la psicología no era ampliamente reconocida en la sociedad argentina, así que mi primera tarea fue explicarles de que se trataba todo esto. Obviamente, mi primer interés fue en el tratamiento de desórdenes mentales, como le ocurre a la mayoría de los estudiantes que ingresan en la carrera, en cualquier parte del mundo. En mi segundo año en la carrera (1972), tuvimos como lectura el libro de Woodworth y Scholsberg *"Psicología experimental"* en la cátedra de Psicología General I. Abrir las páginas de ese libro y ver todas esas figuras y datos cuantitativos fue todo un descubrimiento. Ese libro me enseñó que es posible hacer ciencia en psicología sin tener que cambiar la definición de "ciencia".

¿Cuál fue el aporte más importante del trabajo de laboratorio durante el pregrado para su carrera como investigador?

Sobre el final de mi carrera de pregrado (1976), y ante la ausencia de laboratorios en la Facultad de Psicología de la UBA, comencé a trabajar ad honorem en el Departamento de Ciencias Biológicas de la UBA, con el grupo de fisiología animal. Ellos estaban interesados en la neurofisiología del sueño en mamíferos primitivos, pero querían extender su trabajo hacia el tema de la neurobiología del aprendizaje. En ese laboratorio aprendí neurocirugía, electrofisiología, e histología, e hice mis primeros intentos por estudiar el aprendizaje animal. Utilizábamos mamíferos de la fauna argentina, incluyendo varias especies de zarigüeyas (marsupiales) y armadillos (edentados). Mis primeras publicaciones experimentales aparecieron en la *Revista Latinoamericana de Psicología* y describen experimentos sobre los efectos del antagonista dopaminérgico haloperidol (1979) y de la sección del pedúnculo olfatorio (1981) en el aprendizaje de discriminación, en armadillos. También recuerdo haber presentado esos trabajos en la *Sociedad Argentina de Biología*, que había fundado Bernardo Houssay, Premio Nobel de Fisiología y Medicina. Houssay había sido el maestro de mi director de entonces, Jorge M. Affanni, por lo que éstas presentaciones tenían para mí una importancia muy especial.

¿Cuál considera que ha sido el autor más influyente en su carrera? y ¿por qué?

Por el trato directo, mis dos maestros han sido M. E. Bitterman y J. B. Overmier. Con Jeff Bitterman aprendí a pensar y escribir como un científico. Él me enseñó el intrincado camino que va del dato a la interpretación y la correcta aplicación del Canon de Morgan al estudio del aprendizaje. También “heredé” de Jeff su interés en el análisis comparativo del aprendizaje. Su trabajo “*Comparative analysis of learning*” (*Science*, 1975, 188, 699-709) ha marcado el curso de mi carrera científica, desde el comienzo hasta la actualidad. Con Bruce Overmier desarrollé mi conocimiento e interés en la teoría de dos procesos del aprendizaje, que ahora aplico a mi trabajo sobre contraste de incentivos. Su trabajo, junto con J. A. Lawry, “*Pavlovian conditioning and the mediation of behavior*” (*Psychology of Learning and Motivation*, 1979, 13, 1-55) todavía aparece en los programas de varios de mis cursos como lectura obligatoria. También fui influenciado por la obra de varios autores. En cuanto a mi trabajo experimental, dos grandes influencias son Abram Amsel (quien propuso la teoría de la frustración del aprendizaje instrumental) y Charles Flaherty (quien desarrolló estudios sobre la neurobiología del contraste sucesivo negativo). En cuanto a mi visión general de la psicología, los “*Principios de Psicología*” de José Ingenieros tuvieron una enorme influencia en mi forma de pensar en la psicología, tal como se plasma en mi propia contribución, “*Comparative Psychology: Evolution*

and Development of Behavior”. Uno de mis mayores tesoros personales es una copia de los *Principios* firmada por su autor en 1919.

¿Cuál considera usted que es el aporte más importante de sus investigaciones para la psicología?

Tal vez uno de los aportes que yo considero más importantes ha sido el trabajo comparativo sobre efectos paradójicos del reforzamiento, tales como el contraste negativo y el efecto del reforzamiento parcial en la extinción. Mi contribución se caracteriza por el uso de una amplia gama de especies, desde el pulpo, hasta el carpín dorado, el sapo, la tortuga, la paloma, la zarigüeya, el ratón y la rata. Es a la vez apasionante y complicado desarrollar métodos de entrenamiento para especies que se han utilizado poco o nada en experimentos de aprendizaje, pero es una vía absolutamente necesaria para comprender la distribución taxonómica de los efectos de aprendizaje. Como es imposible albergar todas estas especies en un mismo laboratorio, este trabajo me ha llevado a colaborar con colegas de varios países. Por ejemplo, el trabajo con el carpín dorado se hizo en la Universidad de Sevilla, con el grupo liderado por Cosme Salas; el trabajo con el sapo se hizo en el Instituto de Biología y Medicina Experimental de Buenos Aires, con el grupo liderado por Rubén Muzio; y trabajo con la tortuga se hizo en la Universidad de la Educación de Osaka, con el grupo liderado por Masato Ishida. Utilizando el mismo enfoque de esfuerzo grupal estamos trabajando con la codorniz japonesa en la UNC, con el grupo liderado por Germán Gutiérrez. Mi esperanza es que una vez que estos fenómenos paradójicos sean mapeados taxonomicamente, se podrán elegir algunas especies para profundizar en los mecanismos subyacentes. Por ejemplo, el trabajo con sapos ha identificado un efecto de decaimiento rápido de la memoria de largo término como uno de los determinantes críticos del efecto inverso del reforzamiento parcial en la extinción. Este factor no parece influir en ninguna de las otras especies estudiadas hasta ahora, aunque aún es temprano para abrir un juicio definitivo.

¿En qué está trabajando actualmente? ¿Qué lo llevó a interesarse en éste tema?

Mi trabajo actual ha contribuido a clarificar el papel de los receptores opioides y del receptor NMDA en el contraste negativo de incentivos. Este trabajo tiene relevancia teórica, aplicada y comparativa. Desde el punto de vista teórico, estos resultados apoyan la aplicación de la teoría de la frustración al contraste de incentivos a nivel neurobiológico. Éste es un aspecto original de nuestro trabajo. A nivel aplicado, el contraste negativo de incentivos es un modelo animal para el estudio de la ansiedad inducida por la pérdida sorpresiva de incentivos. La relación entre contraste negativo y situaciones de pérdida es también un aspecto original de nuestro trabajo. A nivel comparativo,

Entrevista: Mauricio Papini, Ph.D.

el contraste negativo de incentivos es un fenómeno que aparece entre mamíferos, pero no en otros grupos de vertebrados. Una mejor comprensión de los mecanismos neurales del contraste negativo en un mamífero nos permitirá determinar similitudes y diferencias en la organización del sistema nervioso central de los vertebrados en relación con fenómenos de contraste de incentivo. y ambición por el conocimiento, mientras que otros dependen del apoyo institucional disponible. Un científico exitoso debe desarrollar, como diría Don Bernardo Houssay, una devoción por la ciencia. Ser científico es una filosofía de vida marcada por el sacrificio y el deber hacia los objetivos de conocimiento que uno se impone. En recompensa, el científico tiene la satisfacción de contribuir a la expansión del conocimiento de la naturaleza. La práctica de la ciencia también requiere creatividad y disciplina para el trabajo constante. En cierta manera, la ciencia no tiene

¿Cuál cree que es el mayor reto que deben enfrentar quienes se interesan en la investigación básica en psicología?

Hay varios obstáculos que deben sortearse para que un estudiante pueda tener una inserción seria en el trabajo científico. Algunos factores dependen de la capacidad, interés horarios ni fines de semana, y, como un bebé que comienza su vida, requiere de un cuidado constante y diario. En cuanto a los factores institucionales, los estudiantes de pregrado deben tener acceso a laboratorios bien equipados donde se puedan aprender las técnicas de trabajo de cada campo de la psicología, desde el polo biológico hasta el social. Idealmente, deben existir posibilidades de doctorado y también de visitas a laboratorios en el extranjero. Parte del atractivo de mi trabajo reside en recibir científicos visitantes por períodos entre 3 y 12 meses. En los últimos años he recibido visitantes de Argentina, Colombia y España, que han trabajado en temas de investigación con apoyo de sus respectivos países. Los estudiantes deben interiorizarse también de las oportunidades de becas externas desde su país de origen, así como de apoyo financiero para emprender estudios de doctorado en universidades del exterior. En los Estados Unidos existen muchas posibilidades de apoyo económico para realizar una carrera de doctorado y, muchas veces, todo depende de establecer una buena relación epistolar con un profesor basada en intereses de investigación compartidos. La transformación de un simple estudiante universitario en un científico requiere iniciativa, capacidad creativa y analítica, devoción por el trabajo científico y suficiente suerte para estar en el lugar y el momento adecuado para recibir la ayuda que todos necesitamos para lograr metas significativas en la vida.

A partir de su formación como investigador, qué recomendaciones daría a los estudiantes que están iniciando su proceso en el Laboratorio

El trabajo científico requiere el desarrollo en paralelo de varias ocupaciones. Primero, estudiar y estar al tanto de los nuevos hallazgos. Segundo, trabajar en proyectos concretos, ya sea planificando o ejecutando estudios específicos. Tercero, aprender técnicas de análisis y representación de datos. Cuarto, desarrollar la habilidad de escribir en el estilo de artículos científicos, que es muy peculiar y difícil de aprender. En mi opinión, el estudiante ideal es uno que, además de dedicarse a sus cursos y exámenes, es capaz de desarrollar estas cuatro actividades en paralelo, digamos que con un ritmo semanal. Para lograr esto es necesario desarrollar un cierto grado de disciplina diaria que combine el entretenimiento y la recreación con el trabajo productivo.