

# ENTREVISTA

**FEDERICO SANABRIA:**  
Department of Psychology  
Arizona State University

Catalina Serrano



Federico Sanabria es psicólogo de la Universidad de los Andes, Bogotá (Colombia). Realizó sus estudios de maestría y doctorado en University of New York, Stony Brook (USA) y actualmente es profesor asistente en Arizona State University (USA). Ha publicado diversos artículos y participado en múltiples eventos presentando su trabajo investigativo. Sus áreas de trabajo son el aprendizaje y la conducta animal, y las neurociencias conductuales.

¿Cuándo se interesó por la investigación en psicología?  
¿Cuál fue su primer trabajo?

La investigación en psicología me interesa desde el bachillerato, aunque entonces pensaba que era algo más filosófico que empírico. Mi primer trabajo serio de investigación fue mi tesis de pregrado, que trataba de entender cómo campesinos del sur de Cundinamarca tomaban decisiones económicas.

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

En términos generales, estoy interesado en desarrollar y evaluar modelos cuantitativos de los aspectos más fundamentales de la conducta: aprendizaje, memoria, impulsividad, atención, elección, entre otros. Creo que todos estos temas están ligados y se pueden estudiar con riguroso control experimental en animales. En particular, estoy desarrollando dos proyectos. El primero tiene que ver con aspectos dinámicos del aprendizaje asociativo. Quiero saber cómo cada evento específico en el entorno, cada una de las acciones del animal, contribuye a la adquisición y mantenimiento de una respuesta condicionada. Para ello estoy analizando la ejecución en tiempo real de ratas y palomas en un programa de automantenimiento probabilístico, donde un estímulo condicionado es ocasionalmente seguido de comida (el estímulo incondicionado). Este proyecto surgió del trabajo de Peter Killeen con automantenimiento negativo, donde la respuesta condicionada cancela la presentación del estímulo condicionado. Su propuesta era estudiar ciclos de aprendizaje y extinción usando este paradigma experimental; yo llegué a Arizona State University a trabajar en este proyecto como investigador postdoctoral. Al cabo de un año descubrimos que el automantenimiento negativo es más efectivo de lo que creíamos, y no logramos generar ciclos de aprendizaje y extinción con este paradigma. Después de intentar varias alternativas adoptamos al paradigma más sencillo, el de automantenimiento probabilístico.

El segundo proyecto está orientado a explicar la conducta de espera (¿Cómo aprendemos a esperar? ¿Qué factores facilitan o dificultan la conducta de espera?) Este es un proyecto particularmente importante para estudiar trastornos de impulsividad—de hecho, he experimentado con una cepa de ratas, la espontáneamente hipertensa (SHR, por sus siglas en inglés), que se ha propuesto como modelo animal del trastorno por déficit de atención e hiperactividad (TDAH). Para este proyecto utilizo variaciones del programa de reforzamiento diferencial de tasas bajas de respuesta. Mi interés por la conducta de espera empezó en el doctorado,

estudiando autocontrol en palomas en el laboratorio de Howard Rachlin. Al poco tiempo de llegar a Arizona, Peter Killeen se fue a Noruega como parte de un ambicioso proyecto de estudio del TDAH. Por su conducto aprendí sobre la investigación en este trastorno, en humanos y modelos animales. Ya de regreso en Arizona, tuvimos una discusión muy larga sobre qué constituía la impulsividad en el TDAH y cómo se debía estudiar ese tipo de impulsividad en animales.

En esa discusión participó mucha gente, sobretodo profesores invitados. Al final concluimos que la impulsividad del tipo TDAH es observable en situaciones que las que la conducta de espera es reforzada, como en el programa de reforzamiento diferencial de tasas bajas. Me sorprendió aprender que, de hecho, este programa se usa regularmente como criterio diagnóstico para el desorden. Al aplicarlo a las ratas SHR, efectivamente observé mayor impulsividad. Esto me indicó que iba por la senda correcta con este problema, y me motivó a continuar con los proyectos actuales.

**¿Cuáles son sus proyectos para el futuro? ¿Cuál es el campo que aún no ha podido abordar y le gustaría hacerlo?**

Quiero seguir desarrollando los proyectos actuales. Por ejemplo, quiero saber si la dinámica de aprendizaje asociativo que he observado en palomas y ratas aplica también a otras especies: abejas, codornices, primates, etc. También quiero abordar el tema de la competencia entre estímulos desde una perspectiva dinámica. Otro tema interesantísimo es lo de la psicofarmacología de la impulsividad, en el que todavía hay misterios muy básicos por resolver. Un tema que no he podido abordar, pero quisiera hacerlo tan pronto pueda, es el del desarrollo del control de impulsividad en niños. Quisiera eventualmente extender mi investigación a la conducta infantil, pero eso lo veo factible únicamente en un largo plazo.

**¿Cómo considera que aporta a la formación de un psicólogo y de un investigador el trabajo de laboratorio?**

La psicología nació como una ciencia experimental que intentaba traer preguntas filosóficas sobre la mente al laboratorio. Es obvio, entonces, que uno no puede ser psicólogo experimental sin experiencia de laboratorio. Hay, por supuesto, preguntas en nuestra disciplina que no se prestan al tratamiento experimental, sobretodo en áreas aplicadas y sociales, pero incluso ahí la formación de laboratorio es importante. El trabajo de laboratorio prové de lo que se podría llamar “intuición experimental”: Cuando nos preguntamos por las causas de un fenómeno, el experimentalista adquiere una especie de “ojo clínico” para identificar explicaciones alternativas, cuidarse de mediciones confusas y proponer intervenciones efectivas en el entorno del sujeto experimental. Creo que esa intuición es muy útil

también para el terapeuta y para el investigador social.

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

Al principio de la carrera científica, el mayor reto es adquirir una disciplina rigurosa de investigación. Uno como investigador no puede confiar a ciegas ni en los equipos, ni en las mediciones, ni el análisis de datos, ni en la computadora que hace los análisis, ni siquiera en sus propios ojos. El investigador debe hacer pruebas constantemente, verificar todo el tiempo que todo esté ocurriendo tal y como cree que está ocurriendo. Ese, al menos, es el ideal. Algunas cosas inevitablemente se salen de control y eso aumenta la varianza en los datos, pero la labor del investigador es precisamente estar a la caza de esas fuentes de varianza.

**¿Cuál sería su recomendación para quienes ahora inician en este camino?**

Armarse de paciencia. El trabajo de investigación está lleno de callejones sin salida—el primer trabajo que uno hace muy probablemente no resulte en nada interesante. Además, este trabajo involucra muchas labores tediosas y muchas veces uno no entiende cuál es el propósito de lo que está haciendo. Nada de eso debe desesperanzar al estudiante. No es fácil notarlo en el momento, pero mientras está en el laboratorio uno está afinando su intuición y sus herramientas empíricas y analíticas, uno está aprendiendo muchísimo del error y de la repetición. Después de un tiempo es más fácil apreciar el valor del tiempo invertido en el laboratorio, cuando se ha adquirido cierta fluidez con los problemas que a uno lo apasionan. Entonces uno mira hacia atrás y dice “sí, valió la pena”.