

III Congreso Internacional de Investigación y Práctica Profesional en Psicología XVIII Jornadas de Investigación Séptimo Encuentro de Investigadores en Psicología del MERCOSUR. Facultad de Psicología - Universidad de Buenos Aires, Buenos Aires, 2011.

# **Efectos de la magnitud del refuerzo y de la duración de la adquisición sobre la retención de una tarea de aprendizaje instrumental en el anfibio *rhinella arenarum*.**

Puddington, Martín Miguel.

Cita:

Puddington, Martín Miguel (2011). *Efectos de la magnitud del refuerzo y de la duración de la adquisición sobre la retención de una tarea de aprendizaje instrumental en el anfibio *rhinella arenarum**. III Congreso Internacional de Investigación y Práctica Profesional en Psicología XVIII Jornadas de Investigación Séptimo Encuentro de Investigadores en Psicología del MERCOSUR. Facultad de Psicología - Universidad de Buenos Aires, Buenos Aires.

Dirección estable: <https://www.aacademica.org/000-052/561>

ARK: <https://n2t.net/ark:/13683/eRwr/TyT>

*Acta Académica es un proyecto académico sin fines de lucro enmarcado en la iniciativa de acceso abierto. Acta Académica fue creado para facilitar a investigadores de todo el mundo el compartir su producción académica. Para crear un perfil gratuitamente o acceder a otros trabajos visite: <https://www.aacademica.org>.*

# EFFECTS OF THE MAGNITUDE OF REINFORCEMENT AND THE DURATION OF THE ACQUISITION ON THE RETENTION OF AN INSTRUMENTAL LEARNING TASK IN THE AMPHIBIAN RHINELLA ARENARUM

Puddington, Martín Miguel  
IBYME-CONICET / Facultad de Psicología,  
Universidad de Buenos Aires

## RESUMEN

Estudios previos sobre la caracterización de una respuesta instrumental simple en sapos, permitieron observar que luego de 15 días de adquisición, los animales retenían dicha respuesta al menos durante un período de intervalo de 7 días. La situación de entrenamiento consistió en una tarea de corredor recto. Este aparato tiene una caja de salida, conectada por un pasillo a una caja meta, donde se colocaba agua como reforzador. Se registró el tiempo que tardaban los animales en alcanzar la caja meta desde la caja de salida. Luego de una fase de adquisición, se intercaló un período fijo de 7 días sin entrenamiento (período de retención) seguido de una fase de extinción. Para evaluar la tasa de retención de la respuesta se calculó la diferencia entre el tiempo de recorrido del último día de adquisición y el primero de extinción. A partir de los trabajos anteriores, se realizaron dos experimentos: Exp.1, donde se manipuló la duración de la adquisición (5 vs. 15 días), y Exp.2, donde se varió el tiempo de reforzamiento (600 vs. 30 segundos de acceso a agua). Se observaron diferencias significativas en la retención al manipularse la magnitud del reforzamiento, pero no con la duración de la adquisición.

## Palabras clave

Aprendizaje instrumental Anfibios Retención

## ABSTRACT

EFFECTS OF THE MAGNITUDE OF REINFORCEMENT AND THE DURATION OF THE ACQUISITION ON THE RETENTION OF AN INSTRUMENTAL LEARNING TASK IN THE AMPHIBIAN RHINELLA ARENARUM

Previous studies on the characterization of a simple instrumental response in toads, allowed observing that after 15 days of acquisition, animals retained such response at least for a period of 7 days interval. The training situation consisted of a runway task. This device has a start box, connected by a straight hall to a goal box, where water was administered as reinforcer. It was recorded the time that animals spent to reach the goal box from the start box. After an acquisition phase, was inserted a fixed period of 7 days without training (retention period) followed by an extinction phase. To evaluate the re-

tion rate of the response was calculated the difference between the running time of the last day of acquisition and the first one of extinction. Taking into account previous work, two experiments were conducted: Exp.1, which manipulated the duration of acquisition (5 vs. 15 days), and Exp.2, which varied the time of reinforcement (600 vs. 30 seconds of access to water). Significant differences in retention were observed for the magnitude of reinforcement, but not for the duration of the acquisition.

## Key words

Instrumental learning Amphibians Retention

## BIBLIOGRAFÍA

- Crawford, F.T. & Longdon, J.W. (1966). Escape and avoidance responding in the toad. *Psychonomic Science*, 6:115-116.
- Muzio, R. N. (1999). Aprendizaje instrumental en anfibios. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 31(1), 35-47.
- Muzio, R. N., Pistone Creydt, V., Iurman, M., Rinaldi, M. Sirani, B., & Papini, M. R. (2011). Incentive or Habit Learning in Amphibians? Submitted to *PLoS One*.
- Muzio, R. N., Ruetti, E., & Papini, M. R. (2006). Determinants of instrumental extinction in terrestrial toads (*Bufo arenarum*). *Learning and Motivation*, 37: 346-356.
- Muzio, R. N., Segura, E. T. & Papini, M. R. (1992). Effect of schedule and magnitude of reinforcement on instrumental learning in the toad, *Bufo arenarum*. *Learning and Motivation*, 23, 406-429.
- Muzio, R. N., Segura, E. T. & Papini, M. R. (1993). Effects of lesions in the medial pallium on instrumental learning in the toad (*Bufo arenarum*). *Physiology & Behavior*, 54, 185-188.
- Muzio, R. N., Segura, E. T., & Papini, M. R. (1994). Learning under partial reinforcement in the toad (*Bufo arenarum*): effects of lesions in the medial pallium. *Behavioral and Neural Biology*, 61, 36-46.
- Papini, M. R. (2003) Comparative psychology of surprising non-reward. *Brain, Behavior and Evolution*, 62, 83-95.
- Papini, M. R. (2009). *Psicología comparada. Evolucion y desarrollo del comportamiento* (Translated by Rubén N. Muzio et al.). Bogotá, Colombia: Editorial Manual Moderno.
- Papini, M. R., Muzio, R. N. & Segura, E. T. (1995). Instrumental learning in toads (*Bufo arenarum*): Reinforcer magnitude and the medial pallium. *Brain, Behavior & Evolution*, 46, 61-71.
- Papini, M., Salas, C. & Muzio, R. N. (1999). Análisis comparativo del aprendizaje en vertebrados. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 31(1), 15-34.
- Puddington, M. M. & Muzio, R. N. Passive avoidance learning in toads (*Rhinella arenarum*). En preparación.
- Rodríguez, F., López, J. C., Vargas, J. P., Broglio, C., Gómez, Y., & Salas, C. (2002). Spatial memory and hippocampal pallium through vertebrate evolution: insights from reptiles and teleost fish. *Brain Research Bulletin*, 57,499-503
- Ruibal, R. (1962). The adaptative value of bladder water in the toad, *Bufo cognatus*. *Physiological Zoology*, 35:218-223.
- Wells, K. D. (2007). *The Ecology and Behavior of Amphibians*. The University of Chicago Press, USA.