

# **Aprendizaje por incentivos: Discriminación visual y soluciones salinas como un sistema de reforzadores unidimensional en anfibios.**

Mereles, Ivan David.

Cita:

Mereles, Ivan David (2019). *Aprendizaje por incentivos: Discriminación visual y soluciones salinas como un sistema de reforzadores unidimensional en anfibios. XI Congreso Internacional de Investigación y Práctica Profesional en Psicología. XXVI Jornadas de Investigación. XV Encuentro de Investigadores en Psicología del MERCOSUR. I Encuentro de Investigación de Terapia Ocupacional. I Encuentro de Musicoterapia. Facultad de Psicología - Universidad de Buenos Aires, Buenos Aires.*

Dirección estable: <https://www.aacademica.org/000-111/288>

ARK: <https://n2t.net/ark:/13683/ecod/sHp>

# APRENDIZAJE POR INCENTIVOS: DISCRIMINACIÓN VISUAL Y SOLUCIONES SALINAS COMO UN SISTEMA DE REFORZADORES UNIDIMENSIONAL EN ANFIBIOS

Mereles, Ivan David

Universidad de Buenos Aires. Facultad de Psicología. Argentina

## RESUMEN

Las adaptaciones fisiológicas y la organización cerebral simple (sin neocorteza) hacen de los anfibios un grupo relevante en el estudio del aprendizaje por incentivos. Estudios preliminares mostraron que sapos *Rhinella arenarum* asocian una clave visual a agua deionizada (magnitud de recompensa grande). En este trabajo se evaluó la discriminación visual asociada a distintas soluciones salinas en una situación de laberinto en cruz. Primero, se realizó una discriminación visual entre una solución 250mM de NaCl (recompensa de magnitud pequeña) y agua deionizada. Los resultados no mostraron diferencias significativas entre el grupo experimental (clave asociada al reforzador) y el control (no asociada). Luego, con idéntico procedimiento, se utilizó la solución 250mM y un no reforzamiento (pileta sin acceso a agua). Aquí tampoco se observaron diferencias, aunque los animales registraron pérdida de peso (se esperaba que ganaran). Así, se realizó después una prueba de adaptación de estos sujetos a la solución 250mM (condición inescapable), observándose que ganaban peso. Esta información plantea la necesidad de realizar un estudio futuro practicando la adaptación antes del registro. Globalmente, estos resultados apoyarían la hipótesis de que la exposición previa a la solución salina es condición para generar las adaptaciones hidrosalinas necesarias para el posterior proceso de aprendizaje.

## Palabras clave

Aprendizaje por Incentivos - Claves visuales - Soluciones salinas - Anfibios

## ABSTRACT

INCENTIVE LEARNING: VISUAL DISCRIMINATION AND SALINE SOLUTIONS AS A SYSTEM OF UNIDIMENSIONAL REINFORCEMENTS IN AMPHIBIANS

Physiological adaptations and simple brain organization (without neocortex) make amphibians a relevant group in the study of incentive learning. Preliminary studies showed that toads *Rhinella arenarum* associate a visual cue to deionized water (large magnitude of reward). In this work, the visual discrimination associated with several saline solutions in a plus-maze situation was evaluated. First, visual discrimination was accomplished between a 250mM NaCl solution (small magnitu-

de of reward) and deionized water. Results showed nonsignificant differences between the experimental group (cue associated with the reinforcer) and the control group (not associated). Afterwards, with the same procedure, we used the 250mM solution and a nonreinforcement (container without access to water). No differences were also observed here, although animals registered weight loss (they were expected to gain). Thus, an adaptation test was subsequently performed to the 250mM solution (inescapable condition), showing that these same subjects gained weight. This observation raises the requirement to carry out a future study by practicing the adaptation prior to data collection. Overall, these results would support the hypothesis that previous exposure to saline solution is a condition to generate the hydrosaline adaptations necessary for the subsequent learning process.

## Key words

Incentive Learning - Visual cues - Saline solutions - Amphibians

## BIBLIOGRAFÍA

- Daneri, M.F., Casanave, E.B. & Muzio, R.N. (2015). Use of local visual landmarks for spatial orientation in toads (*Rhinella arenarum*): The role of distance to a goal. *Journal of Comparative Psychology*, 129(3), 247-255. DOI: 10.1037/a0039461
- Muzio, R.N., Pistone Creydt, V., Iurman, M., Rinaldi, M., Sirani, B. & Papini, M.R. (2011). Incentive or Habit Learning in Amphibians? *PLoS One*, 6(11), e25798, 1-12. DOI: 10.1371/journal.pone.0025798