

GUÍA DE ESTUDIO PÚBLICA



TFM - MECANISMOS DE REFORZAMIENTO DE LA CONDUCTA ADJUNTIVA PLAN 2016

CÓDIGO 22206140

ÍNDICE

PRESENTACIÓN Y CONTEXTUALIZACIÓN	
REQUISITOS Y/O RECOMENDACIONES PARA CURSAR ESTA ASIGNATURA	
EQUIPO DOCENTE	
HORARIO DE ATENCIÓN AL ESTUDIANTE	
COMPETENCIAS QUE ADQUIERE EL ESTUDIANTE	
RESULTADOS DE APRENDIZAJE	
CONTENIDOS	
METODOLOGÍA	
SISTEMA DE EVALUACIÓN	
BIBLIOGRAFÍA BÁSICA	
BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA	
RECURSOS DE APOYO Y WEBGRAFÍA	

Nombre de la asignatura	TFM - MECANISMOS DE REFORZAMIENTO DE LA CONDUCTA ADJUNTIVA PLAN 2016
Código	22206140
Curso académico	2023/2024
Título en que se imparte	MÁSTER UNIVERSITARIO EN INVESTIGACIÓN EN PSICOLOGÍA (PLAN 2016)
Tipo	TRABAJO DE INVESTIGACIÓN
Nº ETCS	25
Horas	625.0
Periodo	ANUAL
Idiomas en que se imparte	CASTELLANO

PRESENTACIÓN Y CONTEXTUALIZACIÓN

Las teorías tradicionales de la conducta adjuntiva (inducida) otorgan a los reforzadores la función de estímulos discriminativos. La comida que se presenta de forma intermitente serviría como señal para el comienzo de un periodo de baja probabilidad de reforzamiento, de manera que la bebida y otros patrones de conducta adjuntiva estarían controlados por estímulos relacionados con la ausencia del reforzador. Se propone una explicación alternativa basada en el papel de la comida como reforzador de los diferentes patrones de comportamiento que ocurren en los intervalos entre reforzamientos, añadiendo además un mecanismo de encadenamiento que explique las dinámicas de interacción de los diferentes elementos conductuales. Para probar la idea del reforzamiento positivo de la conducta adjuntiva, se pueden desarrollar experimentos que evalúen el grado en que la contingencia entre el beber (u otra actividad) y la administración de la comida potencialmente contribuya al desarrollo y mantenimiento de la conducta adjuntiva. Para ello se pueden hacer estudios que manipulen el patrón de comportamiento de los animales, el grado de relación entre la respuesta y la contingencia reforzante, la proximidad temporal entre la conducta y el reforzador, la resistencia de la conducta a cambiar por alteraciones en el nivel motivacional de los animales o por manipulaciones en el valor de incentivo de la comida, y el papel de la conducta como regulador temporal. También se puede investigar sobre la naturaleza pre-reforzador de la conducta adjuntiva, o continuar con el desarrollo de modelos formales basados en los conceptos de gradientes de demora y encadenamiento. Otra línea de investigación sería caracterizar la carrera excesiva que ocurre en programas con restricción de comida y su contribución al fenómeno de anorexia basada en actividad en animales de laboratorio. Por último, otra línea de investigación es caracterizar los patrones de conducta excesiva (bebida y carrera) en poblaciones de animales seleccionados genéticamente por componentes de impulsividad y/o adicción, de manera que se puedan relacionar estos rasgos con el desarrollo de conducta adjuntiva.

En 1961, John L. Falk realizó un estudio cuyos resultados fueron en extremo sorprendentes. Sometió a unas ratas a un entrenamiento de presión de palanca conforme a un programa convencional de intervalo variable de reforzamiento con comida. Adosó un biberón lleno de agua a uno de los laterales de las cajas de condicionamiento, registrando tanto las presiones a la palanca como la ingesta de agua. Los animales ejecutaron la conducta operante de forma normal, pero bebieron excesivas cantidades de agua, a pesar de que no tenían sed y

de que no se programó ninguna contingencia entre el beber y la obtención del reforzador. La bebida se localizó en los momentos inmediatamente posteriores a la consecución de la comida y las presiones de palanca en anticipación al reforzador. Falk denominó este fenómeno conductual "polidipsia psicógena" (posteriormente renombrada "polidipsia inducida por programa") y teorizó que constituía un ejemplo de una categoría más amplia de conducta para la que se acuñó el término de conducta adjuntiva (véase Falk, 1971). La polidipsia inducida por programa es un fenómeno conductual robusto; se ha observado en diversos programas intermitentes de reforzamiento con comida y en diferentes especies de animales, incluyendo el hombre. Además, se ha informado de patrones de comportamiento adjuntivo como el ataque, la carrera, la defecación, el consumo de sustancias no nutritivas o la autoadministración de drogas de abuso. Véase la entrada en una Enciclopedia de Conducta y Cognición Animal de Pellón, López-Tolsa, Gutiérrez-Ferre y Fuentes-Verdugo (2020).

Staddon (1977) propuso una explicación motivacional de la conducta adjuntiva. Postuló la ocurrencia de dos estados motivacionales diferentes vinculados a los distintos momentos temporales de una situación de reforzamiento intermitente; uno fuertemente asociado a la pronta aparición del reforzador y el otro a su ausencia. El estado de intermedio se produciría cuando la probabilidad de reforzamiento sea baja e incitaría la ocurrencia de conductas no relacionadas con el reforzador en curso, como puede ser la bebida en los experimentos de polidipsia inducida por programa. El estado terminal, por el contrario, incitaría la ocurrencia de actividades relacionadas con la obtención del reforzador y se localizaría en los periodos donde su probabilidad de obtención sea alta, de manera que los animales entrenados ejecutarían aquí la respuesta operante requerida.

Una línea argumental alternativa es considerar que la conducta adjuntiva puede estar controlada por sus consecuencias ambientales, de forma parecida a la conducta operante más convencional (véase Killeen y Pellón, 2013; Pellón, 2004; Pellón, Flores y Blackman, 1998). Para que la conducta adjuntiva pueda caracterizarse como una operante debe cumplir tres requisitos. Debe, en primer lugar, ser modificable por sus consecuencias. En segundo lugar, debe ser modulada por las mismas variables que afectan a la conducta operante. Debe, finalmente, ser mantenida por reforzamiento. En nuestro laboratorio hemos venido trabajando en estos tres aspectos de la conducta adjuntiva desde hace mucho tiempo, proporcionando el marco empírico y teórico a la presente línea de investigación (por ejemplo, Álvarez, Íbias y Pellón, 2016; Lamas y Pellón, 1995; Pellón y Blackman, 1987; Pellón y Pérez-Padilla, 2013).

La conducta se reorganiza y localiza temporalmente a través de reforzamiento, pudiéndose formar cadenas conductuales heterogéneas que terminen con la presentación del reforzador. Conducta adjuntivas como el beber podrían, a través de un proceso de encadenamiento, ser mantenidas por la liberación posterior de la comida, de forma parecida a como lo es la presión operante de la palanca. Esta interpretación asumiría, por tanto, que los animales aprenderían a emitir una secuencia de comportamientos cuyo resultado final sería la obtención del reforzador (López-Tolsa y Pellón, 2021; Ruiz, López-Tolsa y Pellón, 2016). Cada elemento dentro de una cadena conductual cumpliría dos funciones. Sería un reforzador condicionado de la respuesta previa y un estímulo discriminativo para la siguiente. El trabajo de investigación a realizar (25 ECTS) serviría para poner a prueba diferentes

predicciones de esta proposición teórica de la conducta adjuntiva.

La interpretación de que el reforzamiento actúa formando cadenas conductuales que involucren patrones de comportamiento adjuntivo y operante explica adecuadamente la organización temporal de la conducta, con un comportamiento no explícitamente entrenado ocurriendo en primer lugar y otro explícitamente entrenado ocurriendo después. No se asume ninguna diferencia fundamental en los mecanismos de reforzamiento implicados en estos diferentes patrones de comportamiento, exceptuando la distancia temporal entre la emisión de la conducta y la obtención del reforzador, mayor en el caso de la conducta adjuntiva que en el de la operante.

El principal trabajo de investigación llevado a cabo hasta la fecha ha sido sobre la bebida excesiva (véase Álvarez, Íbias y Pellón, 2016; López-Tolsa y Pellón, 2021; Pellón y Pérez-Padilla, 2013, como ejemplos de trabajos en nuestro laboratorio), pero en la actualidad dicho trabajo se está ampliando a la actividad excesiva, tanto en actividad inducida por programas convencionales de reforzamiento intermitente, como la actividad excesiva (pensamos que inducida de forma adjuntiva) que ocurre en el fenómeno de anorexia por actividad (de Paz, Vidal y Pellón, 2019; Gutiérrez-Ferre y Pellón, 2019).

El trabajo de investigación “Mecanismos de reforzamiento de la conducta adjuntiva” se ubica en el Máster en Investigación como oferta de la línea de investigación sobre mecanismos neuroconductuales de la conducta adjuntiva que dirige el profesor Ricardo Pellón Suárez de Puga en el Laboratorio de Aprendizaje y Conducta Animal del Departamento de Psicología Básica I de la UNED. La investigación cuenta con financiación del Gobierno de España, así como de la propia UNED, ofreciendo el marco adecuado para nuevos trabajos de investigación encaminados a dilucidar entre los posibles mecanismos responsables de la adquisición y mantenimiento de la conducta adjuntiva. El trabajo de investigación tiene relación con asignaturas del itinerario en psicología del aprendizaje y la memoria, del itinerario de psicobiología, y asignaturas metodológicas.

Referencias:

Álvarez, B., Íbias, J., y Pellón, R. (2016). Reinforcement of schedule-induced drinking in rats by lick-contingent shortening of food delivery. *Learning & Behavior*, 44, 329-339. DOI: 10.3758/s13420-016-0221-6

de Paz, A., Vidal, P., y Pellón, R. (2019). Exercise, diet, and the reinforcing value of food in an animal model of anorexia nervosa. *The Quarterly Journal of Experimental Psychology*, 72, 1692-1703.

Falk, J.L. (1971). The nature and determinants of adjunctive behavior. *Physiology & Behavior*, 6, 577-588.

Gutiérrez-Ferre, V.E., y Pellón, R. (2019). Wheel running induced by intermittent food schedules. *Psicológica*, 40, 47-62.

Killeen, P.R., y Pellón, R. (2013). Adjunctive behaviors are operants. *Learning & Behavior*, 41, 1-24. DOI: 10.3758/s13420-012-0095-1

Lamas, E., y Pellón, R. (1995). Food-deprivation effects on punished schedule-induced drinking in rats. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 64, 47-60.

López-Tolsa, G.E, y Pellón, R. (2021). Assessment of the “timing” function of schedule-induced behavior on fixed-interval performance. *Journal of Experimental Psychology: Animal*

Learning and Cognition, 47(3), 326-336.

Pellón, R. (2004). La ley del efecto y la conducta innata. En R. Pellón y A. Huidobro (Eds.), *Inteligencia y Aprendizaje* (pp. 89-114). Barcelona: Ariel.

Pellón, R., y Blackman, D.E. (1987). Punishment of schedule-induced drinking in rats by signaled and unsignaled delays in food presentation. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 48, 417-434.

Pellón, R., Flores, P., y Blackman, D.E. (1998). Influencias ambientales sobre la conducta inducida por programa. En R. Ardila, W. López, A.M. Pérez, R. Quiñones y F.Reyes (Eds.), *Manual de Análisis Experimental del Comportamiento* (pp. 309-331). Madrid: Biblioteca Nueva.

Pellón, R., López-Tolsa, G.E, Gutiérrez-Ferre, V.E., y Fuentes-Verdugo, E. (2020). Schedule-induced behavior. En J. Vonk y T.K. Shackelford (Eds.), *Encyclopedia of Animal Cognition and Behavior* (pp. 1-5). Cham, Suiza: Springer.

Pellón, R., y Pérez-Padilla, A. (2013). Response-food delay gradients for lever pressing and schedule-induced licking in rats. *Learning & Behavior*, 41, 218-227. DOI: 10.3758/s13420-012-0099-x

Ruiz, J.A., López-Tolsa, G.E., y Pellón, R. (2016). Reinforcing and timing properties of water in the schedule-induced drinking situation. *Behavioural Processes*, 127, 86-96. DOI: 10.1016/j.beproc.2016.03.018

Staddon, J.E.R. (1977). Schedule-induced behavior. En W.K. Honig y J.E.R. Staddon (Eds.), *Handbook of Operant Behavior* (pp. 125-152). Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.

REQUISITOS Y/O RECOMENDACIONES PARA CURSAR ESTA ASIGNATURA

Además de haber realizado los cursos obligatorios de metodología y epistemología, el estudiante que se matricule deberá haber superado con buen rendimiento la materia “Reforzamiento, estructura y temporalidad de la conducta”. Se considera necesario tener conocimientos generales de metodología científica y de estadística, así como también tener ciertas nociones sobre desarrollos de modelos formales (aunque esto se puede conseguir durante el TFM), formación toda ella que se puede adquirir en diferentes asignaturas del máster. Será necesario tener conocimiento de inglés al menos a nivel de lectura (recomendable también a nivel de escritura), manejo de procesadores de texto, hojas de cálculo, y programas de representación gráfica y análisis estadístico, así como herramientas de comunicación virtual.

EQUIPO DOCENTE

Nombre y Apellidos
Correo Electrónico
Teléfono
Facultad
Departamento

RICARDO PELLON SUAREZ DE PUGA (Coordinador de asignatura)
rpellon@psi.uned.es
91398-6223
FACULTAD DE PSICOLOGÍA
PSICOLOGÍA BÁSICA I

Nombre y Apellidos
Correo Electrónico
Teléfono
Facultad
Departamento

GABRIELA EUGENIA LOPEZ TOLSA GOMEZ
glopez@psi.uned.es
FACULTAD DE PSICOLOGÍA
PSICOLOGÍA BÁSICA I

HORARIO DE ATENCIÓN AL ESTUDIANTE

Los estudiantes recibirán asesoramiento continuado a través de los distintos sistemas de comunicación disponibles. Durante la fase de realización del trabajo experimental, se tendrá al menos una reunión semanal donde se discutirán los datos obtenidos y se planificará el trabajo siguiente. En otras fases del trabajo, el contacto puede espaciarse cada 15 días.

El horario de atención del profesor Ricardo Pellón es:

Jueves 12:00-14:00 y 16:00-18:00 horas

Despacho 1.34 de la Facultad de Psicología

Teléfono: 913986223

Correo electrónico: rpellon@psi.uned.es

El horario de atención de la profesora Gabriela López Tolsa Gómez es:

Martes 12:00-14:00 y 16:00-18:00 horas

Despacho 0.17 de la Facultad de Psicología

Teléfono: 913986236

Correo electrónico: glopez@psi.uned.es

COMPETENCIAS QUE ADQUIERE EL ESTUDIANTE

COMPETENCIAS GENERALES

CGT1 - Desarrollar el razonamiento crítico y la capacidad para realizar análisis y síntesis de la información disponible.

CGT4 - Preparar los datos para el análisis (desenvolverse en la relación entre bases de datos y análisis estadístico).

CGT5 - Definir, medir y describir variables (personalidad, aptitudes, actitudes, etc.).

CGT6 - Planificar una investigación identificando problemas y necesidades, y ejecutar cada uno de sus pasos (diseño, medida, proceso de datos, análisis de datos, modelado, informe).

CGT7 - Analizar datos identificando diferencias y relaciones. Esto implica conocer las diferentes herramientas de análisis así como su utilidad y aplicabilidad en cada contexto.

CGT8 - Obtener información de forma efectiva a partir de libros, revistas especializadas y otras fuentes.

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS

CE3 - Llegar a ser capaz de trasladar los conocimientos adquiridos en la investigación a contextos profesionales.

CE4 - Desarrollar habilidades para evaluar la investigación proyectada por otros profesionales.

CE6 - Saber realizar una investigación válida y fiable en el ámbito de la línea de investigación.

CE7 - Saber interpretar los resultados obtenidos en la investigación.

CE8 - Saber redactar un informe científico en el ámbito de la línea de investigación.

CE9 - Saber exponer y defender los resultados obtenidos en la investigación.

CE10 - Aprender a diseñar una investigación relevante en el área de la línea de investigación.

CE11 - Adquirir habilidades para el inicio y desarrollo de la tesis doctoral.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Los resultados de aprendizaje previstos tras la realización del trabajo de fin de máster se derivan de las competencias genéricas y específicas del Máster en Investigación en Psicología. La realización del trabajo facilitará el entrenamiento y la aplicación de las competencias fundamentales para un investigador (competencias genéricas del máster) así como la profundización de los conocimientos y aplicaciones específicas sobre la línea de investigación en la que se oferta este trabajo.

Los principales objetivos son los siguientes:

- Obtención y consulta de la información bibliográfica relevante.
- Desarrollo de un proyecto de investigación con objetivos coherentes, claros y precisos, así como con hipótesis pertinentes y contrastables.
- Realización de una investigación empírica para la puesta a prueba de las hipótesis teóricas, lo que implica el desarrollo de un diseño experimental adecuado al objeto de estudio.
- Realización de análisis estadísticos / matemáticos adecuados para el diseño y tipo de datos obtenidos, así como su adecuada representación gráfica.
- Elaboración de un informe de investigación en formato de artículo científico.
- Sobre la exposición y defensa pública del trabajo, presentar el trabajo con claridad formal y de forma sintética.

CONTENIDOS

Línea

Siguiendo la teoría de reforzamiento de la conducta adjuntiva explicada brevemente en el apartado de "Presentación y contextualización", se propone un mecanismo de encadenamiento que da cuenta de las dinámicas de interacción de los diferentes elementos conductuales en los programas intermitentes de reforzamiento. Para probar la idea del reforzamiento positivo de la polidipsia inducida por programa y de otros patrones de conducta adjuntiva, se pueden desarrollar experimentos que evalúen el grado en que la contingencia entre el beber (o la carrera) y la administración de la comida potencialmente contribuya al desarrollo y mantenimiento de la conducta adjuntiva. Para ello se pueden hacer estudios que manipulen el patrón de comportamiento de los animales, el grado de relación entre la respuesta y la contingencia reforzante, la proximidad temporal entre la conducta y el

reforzador, la resistencia de la conducta a cambiar por alteraciones en el nivel motivacional de los animales o por manipulaciones en el valor de incentivo de la comida, y el papel de la conducta como regulador temporal. También se puede investigar sobre la naturaleza pre-reforzador de la bebida (o carrera) adjuntiva, o continuar con el desarrollo de modelos formales basados en los conceptos de gradientes de demora y encadenamiento. Otra línea de investigación sería caracterizar la carrera excesiva que ocurre en programas con restricción de comida y su contribución al fenómeno de anorexia basada en actividad en animales de laboratorio. Por último, una línea de investigación sería también caracterizar los patrones de conducta excesiva (bebida y carrera) en poblaciones de animales seleccionados genéticamente por componentes de impulsividad y/o adicción, de manera que se puedan relacionar estos rasgos con el desarrollo de conducta adjuntiva.

METODOLOGÍA

El trabajo para el fin del máster conlleva la realización de una investigación con la elaboración de un informe sobre la misma. Se pueden definir diferentes fases en la elaboración del trabajo, cada una de ellas con distintas actividades para las que se pueden estimar tiempos aproximados de realización. El cumplimiento de dichos tiempos dependerá de la implicación del estudiante y su ritmo de trabajo; aquí se propondrá un cronograma orientativo. Dado que es una asignatura de 25 créditos, con un carácter mayoritariamente práctico, donde el estudiante va a tener que adquirir los conocimientos del marco teórico y aplicarlos en su investigación en función del diseño planteado, la distribución de la carga de trabajo se estima de forma genérica y repartida a lo largo de un curso académico. El estudiante, no obstante, puede decidir realizar el trabajo de investigación durante dos cursos académicos.

Las fases de la investigación, así como el número de horas y calendario previstos, pueden ser como sigue:

- Revisión de trabajos previos del grupo de investigación y de la literatura pertinente (100 horas) (octubre-noviembre)
- Planteamiento de objetivos y diseño experimental (50 horas) (diciembre)
- Realización de la investigación empírica (230 horas) (enero-marzo)
- Elaboración de gráficas y análisis de datos (100 horas) (abril)
- Elaboración del informe de investigación (130 horas) (abril-mayo)
- Preparación de la presentación y defensa del trabajo (15 horas) (junio-julio)

Para los estudiantes que realicen el trabajo de investigación en dos años, el plan de trabajo podría ser como sigue:

- Revisión bibliográfica (primer semestre del primer curso académico)
- Planteamiento de objetivos y diseño experimental (segundo semestre del primer curso académico)

- Realización de la investigación empírica (primer semestre del segundo curso académico)
- Elaboración de gráficas, análisis de datos e informe científico (segundo semestre del segundo curso académico)

SISTEMA DE EVALUACIÓN

TIPO DE PRIMERA PRUEBA PRESENCIAL

Tipo de examen

No hay prueba presencial

TIPO DE SEGUNDA PRUEBA PRESENCIAL

Tipo de examen²

No hay prueba presencial

CARACTERÍSTICAS DE LA PRUEBA PRESENCIAL Y/O LOS TRABAJOS

Requiere Presencialidad

Si

Descripción

La evaluación del profesor se basará en: 1) Comentario y crítica de los trabajos teóricos; 2) Proyecto de investigación, incluyendo planteamiento teórico, carácter innovador, rigor metodológico; 3) Informe de investigación, incluyendo evaluación de conjunto del informe, interés y profundidad de los planteamientos teóricos, precisión de objetivos e hipótesis y su adecuación al planteamiento teórico, rigor metodológico, profundidad en la interpretación de resultados, adecuación de las referencias bibliográficas.

Además de la evaluación del profesor (40% de la nota final), el trabajo de investigación debe ser defendido ante una comisión de dos o tres miembros nombrada por la coordinación del máster (60% de la nota final). Véase la Información General del Máster para más detalles.

Criterios de evaluación

Ponderación de la prueba presencial y/o los trabajos en la nota final

La calificación dependerá de su evaluación por parte de un tribunal ante el que se tiene que hacer una defensa pública.

Fecha aproximada de entrega

15/06/2024

Comentarios y observaciones

PRUEBAS DE EVALUACIÓN CONTINUA (PEC)

¿Hay PEC?

No

Descripción

Criterios de evaluación

Ponderación de la PEC en la nota final

Fecha aproximada de entrega

Comentarios y observaciones

OTRAS ACTIVIDADES EVALUABLES

¿Hay otra/s actividad/es evaluable/s? No

Descripción

Criterios de evaluación

Ponderación en la nota final

Fecha aproximada de entrega

Comentarios y observaciones

¿CÓMO SE OBTIENE LA NOTA FINAL?

Se obtiene por la evaluación de una comisión nombrada al efecto.

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

Partiendo de las lecturas de la asignatura “Reforzamiento, estructura y temporalidad de la conducta”, y de la interacción con el profesor, el estudiante propondrá un trabajo de investigación. En función de los objetivos de dicho trabajo, el estudiante deberá realizar las búsquedas bibliográficas que le lleven a conseguir la bibliografía básica que tendrá que manejar en su trabajo de investigación, siendo dirigido y ayudado en todo momento por el director del TFM, quién naturalmente le facilitará mucho del material necesario.

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

En su caso, la que fuese necesaria revisar en función del trabajo planteado y los resultados obtenidos.

RECURSOS DE APOYO Y WEBGRAFÍA

El estudiante podrá acceder al curso virtual así como a los recursos bibliográficos ofrecidos por la red UNED.

Página Web del Laboratorio de Aprendizaje y Conducta Animal:

Grupo de Investigación de Análisis Experimental de la Conducta

Página Web del profesor Ricardo Pellón con acceso al Curriculum Vitae completo y artículos representativos:

Ricardo Pellón Suárez de Puga

IGUALDAD DE GÉNERO

En coherencia con el valor asumido de la igualdad de género, todas las denominaciones que en esta Guía hacen referencia a órganos de gobierno unipersonales, de representación, o miembros de la comunidad universitaria y se efectúan en género masculino, cuando no se hayan sustituido por términos genéricos, se entenderán hechas indistintamente en género femenino o masculino, según el sexo del titular que los desempeñe.