

## Psicología del Aprendizaje. Examen Tipo A.

1. Según Skinner, en el caso del condicionamiento operante, el reforzador:

- A) Fortalecería las conexiones que se forman entre los estímulos y las respuestas.
- B) Se define simplemente por sus características físicas.
- C) Actuaría como elemento seleccionador de las respuestas más apropiadas ante una determinada situación.**

Darwin formuló una teoría del control externo, donde el ambiente a través de la selección natural constituye el primer mecanismo evolutivo. Skinner (1938) siguiendo los principios seleccionistas de la teoría de la evolución hace hincapié en el ambiente como factor determinante de la conducta. Los acontecimientos ambientales funcionarían como elementos seleccionadores equivalentes a los propuestos por Darwin, es decir, entre la variabilidad de las conductas existen respuestas que predominan en determinadas situaciones y momentos concretos. En el caso del condicionamiento operante, el reforzador actuaría como elemento seleccionador de las respuestas más apropiadas en una determinada situación. Por tanto, la respuesta correcta es la C. La respuesta A es incorrecta ya que Skinner se aleja de los principios conexionistas de Thorndike y en ningún caso habla de conexiones entre los estímulos y las respuestas. Finalmente, Skinner define los reforzadores por sus propiedades funcionales más que por sus características físicas. Por tanto, las respuestas A y B son incorrectas.

2. El modelo animal de autoadministración intravenosa de drogas se ha sofisticado para operativizar los criterios que definen la adicción según los manuales psiquiátricos (DSM). Según Deroche-Gamonet, Belin y Piazza (2004), en estos modelos, la alta motivación para tomar la droga, con las actividades centradas en proporcionársela y consumirla, la determina:

- A) El número de respuestas emitidas para obtener la droga cuando un programa de reforzamiento hace que el requerimiento se vaya incrementando progresivamente.**
- B) El número de respuestas emitidas cuando se asocia una consecuencia punitiva en el momento en que el animal presiona la palanca para obtener la droga.
- C) La persistencia en la presión de palanca por parte de los animales cuando la droga no está disponible.

En los modelos animales de adicción basados en los síntomas DSM la alta motivación para tomar la droga, con las actividades centradas en proporcionársela y consumirla viene determinada por el número de respuestas emitidas para obtener la droga cuando un programa de reforzamiento hace que el requerimiento se vaya incrementando progresivamente. La asociación de una consecuencia punitiva con la presión de palanca para obtener la droga define la de búsqueda para obtenerla a pesar de las consecuencias perjudiciales y la persistencia en la presión de palanca cuando la droga no está disponible define la dificultad para detener o limitar el consumo. Así, la respuesta correcta es la A y las respuestas B y C son incorrectas.

3. La respuesta emocional condicionada:

- A) Es una medida directa del miedo a través de la razón de supresión.
- B) Hasta el momento se ha estudiado sólo en ratas.
- C) Mide de manera indirecta la paralización del sujeto ante el EC.**

La alternativa correcta es la C (pág. 64). La alternativa A no es correcta ya que el miedo se infiere de forma indirecta a través de la paralización de la rata ante el EC. Tampoco la alternativa B es correcta ya que se ha estudiado en muchas especies, no sólo en ratas. En el libro se menciona una tarea para estudiarla en humanos, por ejemplo.

4. En el condicionamiento simultáneo:

- A) No se obtiene RC por lo que no hay aprendizaje.
- B) El EC y el EI se presentan simultáneamente y el EI termina antes que el EC.
- C) Si se utilizan las pruebas adecuadas se obtiene RC ante el EC.**

La alternativa correcta es la C (pág. 73). La alternativa A no es correcta ya que no se puede deducir de la ausencia de RC que no haya habido aprendizaje. Por otro lado, en este tipo de condicionamiento los estímulos condicionado e incondicionado se presentan a la vez y tienen la misma duración, por lo que la alternativa B no es correcta.

5. En un experimento de inhibición condicionada, durante el entrenamiento se presentan ensayos en los que una Luz es seguida de una descarga y en los que un Tono no es seguido de una descarga. En la fase de prueba se presenta el compuesto LuzTono y se mide la RC comparándola con un grupo de control adecuado. Este es un diseño de \_\_\_\_\_ con una prueba de \_\_\_\_\_
- A) Desemparejamiento explícito; sumación.
  - B) Inhibición diferencial; sumación.**
  - C) Inhibición estándar; retraso del condicionamiento excitatorio.

La alternativa correcta es la B (págs. 77 y 79). La alternativa A no es correcta porque la luz (EC) se presenta emparejada con la descarga (EI). La alternativa C no es correcta porque en el procedimiento estándar durante el entrenamiento se presentarían ensayos de Luz-descarga y ensayos de LuzTono-no descarga; además, la prueba no es de retraso del condicionamiento excitatorio de la Luz, sino de sumación.

6. La extinción:
- A) Puede ser renovada si se presentan claves de la fase de extinción tras la recuperación espontánea.**
  - B) Es un proceso por el que disminuye la RC ante un EC de forma irreversible.
  - C) Consiste en la presentación de un EI en solitario, lo que hace disminuir la RC.

La alternativa correcta es la A (pág. 87). La B no es correcta porque hay distintos fenómenos que demuestran que la extinción se puede revertir y recuperar la RC ante el EC extinguido. Tampoco la alternativa C es correcta porque la extinción consiste en la presentación del EC en solitario, no del EI.

7. El condicionamiento de segundo orden es un ejemplo de:
- A) Condicionamiento de dos estímulos con distinta fuerza biológica.**
  - B) Condicionamiento de dos estímulos con la misma fuerza biológica.
  - C) Condicionamiento de dos estímulos sin fuerza biológica.

La alternativa correcta es la A (pág. 115). Como puede verse en el apartado “Condicionamiento de dos estímulos con distinta fuerza biológica: condicionamiento de segundo orden”, éste efecto se da cuando, tras un condicionamiento de primer orden, el EC puede hacer el papel de EI en un segundo condicionamiento, ya que ha adquirido una fuerza biológica que no tenía antes.

8. ¿Qué teoría del aprendizaje afirma que el efecto de bloqueo se debe a que los animales ignoran los estímulos redundantes?
- A) Teoría de Pearce-Hall.
  - B) Teoría de Mackintosh.**
  - C) Modelo Rescorla-Wagner.

La alternativa correcta es la B (pág. 142). Como puede verse en el apartado “Modelos atencionales: Teoría de Mackintosh”, último párrafo de la página 141, “mientras que el modelo Rescorla-Wagner explica el efecto de bloqueo como una consecuencia de la falta de sorpresividad del EI, la teoría de Mackintosh muestra que dicho efecto se debe al hecho de que los animales ignoran los estímulos predictores redundantes. Es decir, efectos como el bloqueo se deben a la falta de atención a ciertos estímulos”.

9. ¿A qué corresponde el término Beta ( $\beta$ ) en la fórmula del Modelo Rescorla-Wagner?
- A) A la fuerza asociativa adquirida por la asociación entre el EC y el EI hasta ese ensayo de condicionamiento .
  - B) A la magnitud del EI.
  - C) A la saliencia del EI.**

La alternativa correcta es la C (pág. 128). En el primer párrafo de dicha página se puede leer: “La saliencia del EC y el EI (que llamaremos  $\alpha$  y  $\beta$ )...”.

10. Los estímulos propios del contexto en el que se realiza un condicionamiento pueden considerarse estímulos de larga duración que se aprenden junto al EC y, por tanto, actuar como EC y producir efectos similares al bloqueo o el ensombrecimiento. ¿Qué teoría o modelo del aprendizaje realiza ésta afirmación?
- A) El modelo SOP.
  - B) La teoría de los Sistemas de Conducta.
  - C) A y B son falsas.**

La alternativa correcta es la C (pág. 138). El modelo que afirma que los estímulos propios del contexto pueden actuar como EC y producir efectos similares al bloqueo o en ensombrecimiento es el de Rescorla-Wagner. En las páginas 137 y 138 del manual podemos leer: “Los estudios sobre contingencia y las teorías más relevantes, empezando por Rescorla-Wagner, han puesto de relieve la importancia del contexto en la manifestación del la RC. En concreto, este modelo resalta el hecho de que el EC y el EI no se presentan de forma aislada a otros estímulos durante el condicionamiento si no que lo hacen dentro de un contexto específico. Los estímulos propios del contexto en el que se realiza el entrenamiento son claves que el animal aprende junto al EC. De hecho, se podría considerar que las claves contextuales son entrenadas en compuesto con el EC, sirviendo de ECs de mayor duración y, por lo tanto, produciendo efectos similares al bloqueo o en ensombrecimiento”.

11. Según autores como Dickinson y Balleine (1993), los hábitos son respuestas:
- A) Cuya ejecución no depende del valor actual del reforzador.**
  - B) Que son fácilmente modificables por el valor de sus consecuencias.
  - C) Muy sensibles a la devaluación del reforzador.

Autores como Dickinson y Balleine han diferenciado entre lo que sería la acción instrumental, relacionada con aquellas respuestas que son modificadas por el valor de sus consecuencias, de aquellas cuya ejecución no depende del valor actual del reforzador a las que se les daría el nombre de hábitos. Este tipo de respuestas son difícilmente modificables por el valor de sus consecuencias y son insensibles a la devaluación del reforzador. Por tanto la respuesta A es correcta y las respuestas B y C son incorrectas.

12. Un estímulo o evento inicialmente neutro puede llegar a reforzar una respuesta si ha sido asociado repetidamente con otro evento con propiedades de reforzador. Cuando esto ocurre estamos hablando de reforzamiento:
- A) Continuo.
  - B) Secundario.**
  - C) Parcial.

El reforzamiento secundario es el proceso por el que un estímulo o evento que originalmente no es reforzante puede adquirir capacidad de reforzamiento mediante la asociación repetida con otro que era previamente reforzante. El reforzamiento continuo se refiere al procedimiento de condicionamiento operante en el que se refuerzan todas las respuestas emitidas por el sujeto mientras que en el reforzamiento parcial se refuerzan solamente algunas de las respuestas. Así, la respuesta B es correcta y las respuestas A y C son incorrectas.

13. Entre los procedimientos de condicionamiento operante, ¿cuál de ellos mantiene una contingencia negativa con un evento de naturaleza apetitiva?
- A) Castigo positivo.
  - B) Reforzamiento negativo.
  - C) Entrenamiento de omisión.**

Los cuatro procedimientos principales de condicionamiento operante se definen en función de la contingencia entre la respuesta y la consecuencia, y de la naturaleza apetitiva o aversiva de la consecuencia. Así, de los procedimientos indicados el único que mantiene una contingencia negativa con un evento de naturaleza apetitiva es el entrenamiento de omisión. Por tanto, la respuesta C es correcta y las respuestas A y B son incorrectas.

14. Al fenómeno que da lugar a una recuperación de la respuesta extinguida en un contexto diferente al que se llevó a cabo el procedimiento de extinción se le denomina:
- A) Renovación.**
  - B) Restablecimiento.
  - C) Recuperación espontánea.

La renovación en el condicionamiento operante consiste en la recuperación de la respuesta extinguida en un contexto diferente al que se llevó a cabo el procedimiento de extinción. Por tanto, la respuesta A es correcta. Sin embargo, el fenómeno de restablecimiento se caracteriza por la recuperación de la respuesta extinguida cuando se vuelve a presentar el reforzador de forma no contingente, lo que hace que la respuesta B sea incorrecta. Finalmente, la recuperación espontánea se define por la recuperación de la respuesta que ocurre durante la extinción debida al mero paso del tiempo, por lo que la respuesta C también es incorrecta.

15. La frecuencia de reforzamiento (intervalo temporal entre reforzadores) influye en la duración de la pausa post-reforzamiento:
- A) Sólo en los programas de razón.
  - B) Sólo en los programas de intervalo.
  - C) Tanto en los programas de razón como en los de intervalo.**

Se ha visto que el determinante fundamental de la longitud de la pausa post-reforzamiento es el intervalo entre reforzadores, tanto para los programas de razón fija (RF) como de intervalo fijo (IF). Alternativa correcta C).

16. Para un programa dado de razón fija (RF), la función de retroalimentación que relaciona la tasa de respuesta y la tasa de reforzamiento es:
- A) Directamente proporcional.**
  - B) Inversamente proporcional.
  - C) Plana.

En los programas de RF a medida que se responde más se obtienen más reforzadores, resultando en una función lineal y positiva. Véase el panel superior de la figura 5.4. Alternativa correcta A).

17. ¿En cuál de los siguientes programas compuestos se utilizan claves discriminativas para señalar los componentes?:
- A) Mixto.
  - B) Múltiple.**
  - C) Tándem.

Los programas múltiple y encadenado utilizan claves discriminativas para señalar los componentes simples del compuesto; no así los programas mixto y tándem. Alternativa correcta B).

18. Si en un programa concurrente IV 30-seg IV 90-seg, se diera el doble de respuestas en IV 30-seg que en IV 90-seg, podría tratarse de un caso de:
- A) Infraigualación.**
  - B) Igualación.
  - C) Sobreigualación.

En este caso el programa IV 30-seg ofrece el triple de reforzamiento que el programa de IV 90-seg. Igualar sería dar el triple de respuesta a IV 30-seg que a IV 90-seg; sobreigualar sería dar más del triple; e infraigualar menos del triple. Alternativa correcta A).

19. Para Premack, los reforzadores son por su propia definición actividades de probabilidad relativa:
- A) Baja.
  - B) Alta.**
  - C) Imposible de determinar.

Según Premack, para que una actividad pueda ser reforzadora debe ser de alta probabilidad, y en mayor medida que la actividad que se quiere reforzar. Alternativa correcta B).

20. El denominado “Efecto de Tendencia Central” se ha observado:
- A) En discriminaciones interdimensionales.
  - B) En humanos.**

C) Cuando los valores de los estímulos de prueba presentados se distribuyen de manera simétrica respecto al E+ original.

La adquisición de discriminaciones intradimensionales da lugar en las pruebas de generalización a dos interesantes fenómenos: el desplazamiento del máximo y el efecto de tendencia central. Ninguno de estos fenómenos se observa en discriminaciones interdimensionales. La opción A es incorrecta.

El Efecto de Tendencia Central es un fenómeno que hasta ahora sólo se ha comprobado con sujetos humanos, en el resto de especies (palomas y ratas, principalmente) se sigue replicando de manera consistente el Desplazamiento del Máximo. Además, no todas las investigaciones con humanos obtienen resultados coherentes con él. En algunos casos, como cuando se usan procedimientos de reconocimiento de caras, no se observan esta respuesta relacional (Spetch, Cheng y Clifford, 2004; por ejemplo). La opción B es correcta.

Thomas y Jones (1962) presentaron en su estudio una luz verde (525 nm.) durante un minuto advirtiéndolo a los participantes que la recordaran para poder identificarla después. En la fase de evaluación los sujetos fueron distribuidos en tres grupos que diferían en los estímulos de prueba presentados: todos por debajo del E+, todos por encima del E+, u ordenados de manera simétrica. Los sujetos tenían que determinar cuál de ellos era el mismo que el color mostrado al principio pulsando una tecla.

GRUPOS	ESTÍMULOS DE PRUEBA (nm.)	MÁXIMO DE RESPUESTA EN
Inferiores al E+ (525 nm.)	485, 495, 505, 515, <b>525</b>	515 nm.
Superiores al E+ (525 nm.)	<b>525</b> , 535, 545, 555, 565	535 nm.
Simétrico	505, 515, <b>525</b> , 535, 545	525 nm.

Es importante recordar que el E+ (el estímulo que se presentó al principio y que se pedía identificar) era el mismo para los tres grupos y que todos tuvieron la oportunidad de señalarlo. Sin embargo, esto sólo se observó en el grupo con la distribución simétrica, en los dos grupos restantes el máximo de respuestas se desplazó en el sentido del E+ original hacia el valor medio de los estímulos presentados. Para observar el Efecto de Tendencia Central, como muestran estos resultados, es necesario que los estímulos de prueba no se distribuyan de manera simétrica alrededor del E+. La opción C es falsa.

21. El gradiente de generalización será más plano cuanto:

A) Más extenso haya sido el entrenamiento.

**B) Más se parezcan los estímulos de prueba al E+ entrenado.**

C) Menos tiempo pase desde el final del entrenamiento hasta la exposición a la prueba.

La relación entre la extensión del reforzamiento diferencial (número de ensayos de entrenamiento, tasa de reforzamiento, etc.) y el grado de generalización es inversa. Cuanto mayor es el entrenamiento para la adquisición de la discriminación más acusado es el gradiente formado en la prueba de generalización, es decir, menor generalización se observa. La opción A es falsa.

Cuando un estímulo adquiere cierto control sobre la conducta (EI, EC o Ed) todos los rasgos que componen dicho estímulo adquieren cierto grado de control, aunque no necesariamente en la misma medida, algunos probablemente más que otros. Esto implica que cualquier estímulo que comparta alguno de estos rasgos también puede ejercer cierto control sobre esa conducta del sujeto, y en la medida en que compartan propiedades el control será más o menos parecido al que ejerce el estímulo con el que sí se ha tenido experiencia de condicionamiento. En otras palabras, aunque no hayamos tenido experiencia con algún estímulo dependiendo de lo que se parezca (comparta rasgos) a un EI, EC o Ed controlará nuestra conducta. La opción B es correcta.

Thomas, Windell, Bakke, Kreye, Kimose y Aposhyan (1985) reforzaron la respuesta de un grupo de palomas ante una tecla cruzada por una línea blanca vertical (un procedimiento que ya hemos visto en otros trabajos). En la prueba de generalización se presentaron el E+ y otros seis estímulos en los que se modificó la inclinación de la línea (de 15 a 90 grados). Esta prueba se aplicó un minuto, un día, y una semana después del entrenamiento. Los resultados mostraron que el gradiente se iba haciendo cada vez más plano según el tiempo entre el entrenamiento y la prueba era mayor. Podría afirmarse, por tanto, que el paso del tiempo aumenta la generalización, es decir, que los estímulos diferentes al E+ ejercen mayor control cuanto más lejana se encuentra la finalización del entrenamiento. La opción C es falsa.

22. En un experimento se divide a un conjunto de palomas en dos grupos (A y B). En la primera fase el grupo A es reforzado el 100% de las veces que pican la tecla de respuesta frente a una luz verde y el 0% de las veces que lo hacen frente a una luz roja. El grupo B es reforzado el 50% de las veces que pican la tecla

independientemente de la luz que está presente en ese momento. La adquisición de una nueva discriminación en una fase posterior será más \_\_\_ en el grupo B que en el A \_\_\_.

**A) Lenta, en cualquier caso.**

B) Lenta, sólo si se usan los mismos estímulos que en la primera fase.

C) Rápida, si se invierte la función de los estímulos.

Waller (1973) reforzó con comida a cuatro grupos de ratas por recorrer un callejón, variando la pintura del callejón (gris o a rayas) y la probabilidad de reforzamiento (50% o 100%). En la segunda fase del estudio todos los sujetos fueron reforzados diferencialmente (el 100% de las veces) por elegir recorrer un corredor pintado con líneas inclinadas 45° a la derecha (E+) o con líneas inclinadas 45° a la izquierda (E-). Se midió como variable dependiente el número de ensayos necesarios para elegir el E+, en otras palabras, la velocidad de adquisición de la discriminación. Los resultados no mostraron diferencias significativas entre los grupos que habían tenido experiencia con el callejón gris. Sin embargo, el grupo que tuvo un reforzamiento no diferencial con el mismo tipo de estímulos que en la fase siguiente requirió de muchos más ensayos para aprender la discriminación. Por tanto, el grupo B en el ejemplo del enunciado tardaría más en adquirir la discriminación en la segunda fase.

Pero la experiencia con reforzamiento no diferencial puede afectar incluso a aprendizajes anteriores con estímulos diferentes. Honig (1974) entrenó a palomas para discriminar entre una línea negra horizontal y otra vertical (Fase 1). Para la segunda fase se dividieron los sujetos en dos grupos. A uno de los grupos se le reforzó diferencialmente por responder ante una luz azul como E+, mientras se extinguió la respuesta frente a una luz verde como E-. El otro grupo fue reforzado con una probabilidad de 0,5 independientemente del estímulo ante el que respondiesen, es decir, no se les aplicó reforzamiento diferencial. La siguiente fase consistió en una prueba de generalización de la discriminación adquirida por ambos grupos en la Fase 1. Se presentaron en la evaluación 8 estímulos verticales de diferente inclinación. Los resultados mostraron un grado de generalización mayor en el grupo que había sido expuesto a la fase 2 sin entrenamiento discriminativo. Es decir, la fase de exposición a contingencias de reforzamiento no diferencial afectó a una discriminación aprendida con anterioridad, reduciendo su nivel, aunque los eventos involucrados no estaban relacionados (líneas frente a colores). Por tanto, la opción B es falsa y la A es correcta.

En ningún caso podría ser más rápida, aunque se inviertan las funciones de los estímulos discriminativos. De hecho, está comprobado que un mayor entrenamiento favorece la inversión de funciones en un condicionamiento posterior. Mackintosh (1969) entrenó a dos grupos de ratas para realizar una discriminación con el mismo criterio de eficacia (escoger entre una caja blanca y otra negra para recibir alimento), pero a uno de ellos les expuso a 100 ensayos adicionales de entrenamiento en esa misma discriminación. Tras esto entrenó a los dos grupos en la discriminación inversa, es decir, la caja con comida era ahora la contraria que en la fase anterior. El autor encontró que el grupo que había recibido entrenamiento extra aprendió la discriminación inversa en menos tiempo que el otro grupo. A este fenómeno se le denomina “efecto del sobreaprendizaje en la inversión”, y es un hallazgo en cierta medida contraintuitivo, ya que podría pensarse que el entrenamiento extra fortalecería la discriminación de manera que aprender lo contrario requeriría de más ensayos.

23. Que el sujeto emita respuestas diferenciales en una discriminación condicional:

**A) Aumenta la velocidad de adquisición de dicha discriminación.**

B) Depende de si se refuerza explícitamente.

C) Es un fenómeno conocido como “disposiciones de aprendizaje”.

La emisión de respuestas diferenciales aumenta la velocidad de adquisición de discriminaciones. Por ejemplo, en un experimento de Cohen, Looney, Brady y Aucella (1976) se encontró que el aprendizaje de la discriminación condicional era más rápido cuando se requería un programa diferente para cada muestra (RF 16 y RDB 3) que cuando a ambas se aplicaba el mismo programa de RF o RDB (Razón Fija y Reforzamiento Diferencial de Tasas Bajas, respectivamente). La opción A es correcta.

Se ha constatado que estas respuestas diferenciales pueden aparecer sólo exigiendo una respuesta de observación a la muestra (Sacks y cols., 1972), aunque las contingencias del experimento no lo requieran (Cumming y Berryman, 1965), e incluso aunque se castigue explícitamente (García y Benjumea, 2006). La opción B es falsa.

Se ha comprobado que la experiencia con cualquier problema de discriminación, independientemente de qué dimensión se utilice o de su dificultad, favorece las habilidades generales de resolución de problemas que ayudan al organismo a afrontar un problema difícil posteriormente. A este fenómeno se le denomina “Disposiciones de aprendizaje”, y no está relacionado con la respuesta diferencial. La opción C es falsa.

24. En un programa concurrente de castigo positivo, se considera como conducta impulsiva la elección de la alternativa con \_\_\_ demora y \_\_\_ intensidad en el estímulo aversivo.

- A) Menor, menor.
- B) Mayor, mayor.**
- C) Mayor, menor.

En el apartado 4.2 del tema “Control aversivo en el Condicionamiento Operante” se analiza cómo conceptualizar las elecciones impulsivas y autocontroladas en situaciones que implican estímulos aversivos como consecuencia. Cuando el procedimiento usado es de castigo se hace necesario un cambio en la consideración del papel de la demora respecto a los programas de reforzamiento. Se consideraría una respuesta impulsiva la elección del castigo con mayor valor (intensidad o duración) pero más demorado, mientras que elegir el castigo más leve e inmediato se consideraría un comportamiento auto-controlado (Mischel y Grusec, 1967). La opción B es la correcta, por tanto, y las restantes son incorrectas.

25. Señala la opción correcta respecto al entrenamiento de omisión:

- A) Es más efectivo (para suprimir la conducta) si los intervalos E-E son mayores que los intervalos R-E.
- B) Mantiene una contingencia negativa con un evento aversivo.
- C) Tiene como efecto inmediato un mantenimiento residual de la respuesta.**

En el punto 3.4.1 del tema “Control aversivo en el Condicionamiento Operante” se defiende el uso del castigo negativo como alternativa al castigo positivo para la supresión de conductas. En el castigo negativo (o entrenamiento de omisión) la operante a suprimir mantiene una relación de contingencia negativa con la aparición del reforzador (o evento apetitivo). La opción B es incorrecta.

Al igual que en el procedimiento de evitación de Sidman, en el castigo negativo podemos hablar de intervalos consecuencia-consecuencia (entre consecuencias) y respuesta-consecuencia. El intervalo consecuencia-consecuencia (E-E) nos indica la frecuencia con la que se van a presentar las consecuencias cuando el sujeto no emite la respuesta. Por contra, el intervalo respuesta-consecuencia (R-E) nos indica el tiempo que va a transcurrir entre que el sujeto emite la respuesta y el retraso añadido en la presentación de la próxima consecuencia.

Para que se produzca aprendizaje en los procedimientos de entrenamiento de omisión, es decir, para que desaparezca la respuesta con la que estamos trabajando, los intervalos E-E deben ser de menor duración que los de entrega de la consecuencia tras la respuesta del sujeto (R-E). La opción A es incorrecta.

El entrenamiento de omisión tiene como efecto inmediato sobre la tasa de conducta un mantenimiento residual de la respuesta. Se sigue observando durante un plazo de tiempo relativamente corto una tasa pequeña de respuestas motivadas por la presencia del propio reforzador. Cuando al sujeto se le presenta el reforzador debido a que no ha dado la respuesta castigada negativamente (entrenamiento de omisión), el sujeto comienza de nuevo a responder. Sin embargo, esta tasa residual acaba por desaparecer a largo plazo, dando lugar a la total eliminación de la conducta y a una extrema resistencia al recondicionamiento. La opción C es verdadera.

26. La explicación del efecto de un procedimiento de castigo sobre una conducta debido a la imposibilidad de emitir la operante por la parálisis provocada por la señal como EC sería coherente con la Teoría de:

- A) Las respuestas competitivas reforzadas negativamente (Dinsmoor, 1954).
- B) Thorndike (1911) sobre el debilitamiento de la asociación entre la respuesta y los estímulos presentes.
- C) Estes (1944) sobre la respuesta emocional condicionada.**

En la introducción del apartado 2 del tema “Control aversivo en el Condicionamiento Operante” se describen las teorías de Thorndike y Dinsmoor sobre el efecto del castigo, mientras que la teoría de Estes se expone en el apartado 1.3 del mismo tema.

La teoría de Dinsmoor explica el castigo en términos de la adquisición de respuestas de evitación (operantes reforzadas negativamente) incompatibles con la respuesta castigada. La supresión de la conducta no se considera un reflejo del debilitamiento de la respuesta castigada, más bien, se explica en términos del fortalecimiento de aquellas respuestas competitivas que evitan eficazmente la estimulación aversiva. La opción A es falsa.

Thorndike propuso que el reforzamiento positivo y el castigo implican procesos simétricamente opuestos, así como el reforzamiento positivo fortalece la conducta, el castigo la debilita. Es decir, las consecuencias negativas de una conducta debilitan la asociación entre dicha conducta y los estímulos presentes en la situación. En ningún momento alude este autor a reacciones incompatibles con la operante castigada. La opción B es falsa.

La idea básica propuesta por Estes es que un EC excitatorio aversivo provoca ciertas respuestas emocionales (como la paralización) por el hecho de estar emparejadas con una descarga. Esas respuestas emocionales condicionadas son incompatibles con la respuesta de presión de palanca (la rata no puede quedarse paralizada y al mismo tiempo presionar la palanca). Por tanto, la tasa de presión de la palanca se suprime durante las presentaciones del EC. Los

emparejamientos luz-descarga (mediados por la respuesta del sujeto en los primeros ensayos) serían los responsables de que la luz se condicionase e impidiese (o redujese) la presión de la palanca por la parálisis que provoca como RC. La opción C es correcta.

27. Un sujeto es situado en una caja de Skinner con una palanca de respuesta cuya presión viene seguida de una bolita de comida. En un 10% de los ensayos la luz general de la caja se activa y mientras se mantiene encendida presionar la palanca tiene como consecuencia la aparición de una descarga. ¿Qué efecto está produciendo la descarga sobre el comportamiento del sujeto?:
- A) Está reduciendo la probabilidad futura de que presione la palanca en presencia de la luz.
  - B) Está provocando que la luz le genere ansiedad o miedo.
  - C) A y B son correctas.**

Como se explica en el apartado 1.3 del tema “Control aversivo en el Condicionamiento Operante”, en la misma situación un evento puede mantener una función concreta en una contingencia operante y de manera simultánea otra función en una contingencia respondiente. Es decir, que un evento funcione como estímulo delta (que en su presencia la emisión de la operante tenga una alta probabilidad de ser castigada) no anula el emparejamiento con los eventos significativos que le siguen y, por tanto, su condicionamiento clásico. Así, en el ejemplo del enunciado, la luz no sólo funciona como una señal de que pulsar la tecla será castigado con una descarga, sino que además, ha sido asociada con la propia descarga, ya que en ausencia de la luz no se presenta.

Por esta razón, la luz termina adquiriendo propiedades de estímulo delta para la conducta operante de pulsar la tecla y de EC excitatorio aversivo para la reacción emocional de ansiedad o miedo. Así, la opción correcta es la C.

## ACTIVIDADES FORMATIVAS COMPLEMENTARIAS

28. ¿Qué tipo de programas complejos de reforzamiento se utilizaron en los experimentos del artículo de Herrnstein (1961)?
- A) Encadenados.
  - B) Concurrentes.**
  - C) Múltiples.

En los programas concurrentes operan dos programas simples y el sujeto puede elegir en cuál de los dos efectuar la respuesta. En los experimentos de Herrnstein (1961) cada una de las dos teclas corría un programa independiente del otro y el reforzador podría estar disponible en ambas teclas, en una o en ninguna. (**respuesta correcta B**) Pueden encontrar la respuesta en el apartado de "procedimiento" del artículo y en la pregunta 2 sobre el artículo de las AFC corregidas por el Equipo Docente. Así mismo, pueden mirar el vídeo de Lamas y Pellón (1994) y las páginas 233-236 del Manual.

29. Los resultados del estudio de Herrnstein (1961) llevaron a la formulación de la \_\_\_\_\_
- A) Ley del efecto.
  - B) Ley del refuerzo.
  - C) Ley de igualación.**

Herrnstein encontró que la tasa relativa de respuestas se aproxima a la tasa relativa de reforzamiento de los programas que operaban de manera concurrente, lo que le llevó a formular la ley de igualación (**respuesta correcta C**). Pueden mirar los resultados y conclusiones del artículo y la pregunta 3 sobre el artículo de las AFC corregidas por el Equipo Docente.

30. ¿En qué programas aparece la pauta de respuesta denominada “festoneado”?
- A) Intervalo fijo.**
  - B) Intervalo variable.
  - C) Razón fija.

Los programas de intervalo fijo producen una pauta de respuesta característica que se denomina “festoneado” en la que se alternan tasas altas y bajas de respuesta. El sujeto deja de responder al obtener el reforzador y va aumentando



su tasa de respuesta conforme se aproxima al momento en el que está disponible el siguiente reforzador, produciéndose una aceleración al final del intervalo. (**respuesta correcta A**). Pueden consultar el vídeo de Lamas y Pellón (1994) y las páginas 221-223 del manual de la asignatura.

**PREGUNTAS DE LA PRÁCTICA A DISTANCIA** (Sólo hacer en caso de no haber asistido a las prácticas presenciales en la Sede Central de la UNED). OJO: Estas preguntas tienen 4 opciones de respuesta y los fallos no puntúan negativamente.

31. En el procedimiento de la Práctica a Distancia, para los estudios con rayos X se utilizó:

- A) **Agua dulce no tóxica.**
- B) Agua dulce tóxica.
- C) Agua salada no tóxica.
- D) Agua salada tóxica.

La respuesta correcta es A. Los grupos de rayos X recibieron agua dulce no tóxica (1 gramo de sacarina por litro) como estímulo gustativo.

32. Según García y Koelling (1966), las asociaciones EC-EI que se establecieron produjeron reacciones de evitación:

- A) Por los rayos X y el cloruro de litio transferidas al estímulo gustativo.
- B) Por los rayos X y el cloruro de litio transferidas al estímulo audiovisual.
- C) Por el choque eléctrico transferidas al estímulo audiovisual.
- D) **A y C son correctas.**

La respuesta correcta es D. Las asociaciones EC-EI produjeron reacciones de evitación por los rayos X y el cloruro de litio transferidas al estímulo gustativo, y por el choque eléctrico transferidas al estímulo audiovisual.

33. En el experimento de García y Koelling (1966), una de las hipótesis explicativas que dichos autores proponen es que:

- A) Los elementos comunes de intensidad y tiempo de la estimulación pueden dificultar la generalización trans-modal desde el reforzador a las señales en cualquier caso.
- B) Los elementos comunes de intensidad y tiempo de la estimulación pueden facilitar la generalización trans-modal desde el reforzador a las señales en cualquier caso.
- C) **La selección natural puede haber favorecido los mecanismos en virtud de los cuales las señales gustativas y olfativas se asocian con malestar interno.**
- D) La selección natural puede haber favorecido los mecanismos en virtud de los cuales las señales gustativas y olfativas se asocian con malestar periférico.

La respuesta correcta es C. Una de las hipótesis explicativas que García y Koelling (1966) proponen para los resultados encontrados es que la selección natural puede haber favorecido los mecanismos en virtud de los cuales las señales gustativas y olfativas se asocian con malestar interno debido a que los receptores químicos realizan un muestreo de los materiales que han de incorporarse en breve al medio interno.