

1. Con respecto a Darwin, señale la afirmación correcta: **a) Apuntó hacia una continuidad mental entre los humanos y el resto de los animales;** b) Postuló la existencia de un impulso interno hacia la perfección; c) Los humanos y los animales eran fundamentalmente diferentes y tenían distintos orígenes.

Darwin negó la existencia de un impulso interno hacia la perfección, y con pruebas a su favor defendió en su sustitución el mecanismo de la selección natural. Por otro lado, como se indica en el texto, diferentes estudios le convencieron de que los humanos y los animales no eran fundamentalmente diferentes ni tenían distintos orígenes, ambos eran el producto de la evolución orgánica. En contraste con el pensamiento cartesiano, Darwin consideró la comunicación y la inteligencia desde una perspectiva científica natural, apuntando hacia una continuidad mental entre los humanos y el resto de los animales. Por tanto, la alternativa correcta es la A, y las alternativas B y C son incorrectas.

2. Entre los investigadores que defendieron la asociación E-R para la explicación del aprendizaje se encuentra: a) Skinner; **b) Thorndike;** c) Tolman.

De los investigadores señalados el único que defendió un modelo de asociación E-R para la explicación del aprendizaje fue Thorndike. Tolman entendía que los reforzadores no actúan directamente para establecer o fortalecer una conexión E-R, sino que la conducta está determinada por eventos internos como las expectativas y las demandas, a este autor se le considera defensor de un esquema E-E. Skinner, como se señala en el texto, es un temprano disidente de la teoría E-R y defiende explicaciones seleccionistas para las que no es necesaria la implicación teórica de esquemas de tipo asociativo. Por tanto, la respuesta correcta es la B y las respuestas A y C son incorrectas.

3. Marca la respuesta correcta en referencia a la supresión condicionada como medida del condicionamiento pavloviano del miedo: a) La frecuencia de la actividad previa del animal no se tiene en cuenta para la medida del condicionamiento del miedo; b) La supresión de la conducta del animal se mide solo cuando el EI es apetitivo; **c) Para medir la razón de supresión se tiene en cuenta la tasa base de actividad previa del animal, por ejemplo, midiendo las veces que presiona la palanca mientras el EC aún no está presente.**

Como puede verse en las páginas 64 y 65 del manual, la supresión condicionada se mide a través de la razón de supresión. La razón de supresión se calcula teniendo en cuenta la tasa base de actividad previa del animal, por lo que la opción C es la opción correcta. La opción B sería incorrecta dado que el estímulo incondicionado utilizado normalmente en la supresión condicionada es aversivo. La opción A también sería incorrecta dado que la frecuencia de la actividad previa del animal se tiene en cuenta para el cálculo de la razón de supresión.

4. ¿Cuál de los siguientes ejemplos se corresponde con el procedimiento de condicionamiento pavloviano denominado "condicionamiento de demora"? a) Siendo el EC una luz y el EI la aparición de comida, la luz dejaría de estar presente 5 segundos antes de la aparición de la comida; b) Siendo el EC una luz y el EI la aparición de comida, la luz y la comida se presentarían simultáneamente; **c) Siendo el EC una luz y el EI la aparición de comida, la luz continuaría presente hasta la aparición de la comida o incluso continuaría presente durante la misma.**

Como se puede ver en la página 71 del manual, el condicionamiento de demora se da cuando el EC continúa presente al menos hasta que aparece el EI. Por lo tanto, la opción C es la opción

correcta. La opción A haría referencia al condicionamiento de huella y la opción B al condicionamiento simultáneo, por lo tanto, ambas opciones son incorrectas.

5. Marca la opción falsa en las siguientes afirmaciones sobre la desinhibición en el condicionamiento pavloviano: a) Consiste en la presentación simultánea de un EC novedoso junto con el EC que se está tratando de extinguir; b) Es un fenómeno que demuestra que extinción y olvido son fenómenos distintos; **c) Consiste en la presentación de un estímulo novedoso junto con el EC ya extinguido previamente, ambos seguidos del EI.**

Como puede verse en la página 84 del manual, en el apartado 6.1.1., la desinhibición consiste en la presentación de un nuevo estímulo junto con el EC durante la fase de extinción, lo que provoca que el sujeto vuelva a ejecutar la RC inmediatamente. Esto denota que la opción A es falsa y la opción C no es falsa dado que al darse durante la fase de extinción los estímulos no van seguidos del EI.

En esa misma página se puede leer que Pavlov encontró evidencia de que durante la extinción se aprendía una asociación distinta y no se eliminaba la asociación excitatoria entre el EC y el EI. Por esta razón la opción B no es falsa.

Como lo que se solicita es elegir la opción falsa, la respuesta correcta es la C.

6. Marca la opción verdadera sobre el procedimiento estándar de inhibición condicionada en el condicionamiento pavloviano: a) Para que se desarrolle inhibición condicionada no es necesario un contexto excitatorio; **b) Consiste en la presentación de ensayos entremezclados de condicionamiento excitatorio (EC+) y condicionamiento inhibitorio (EC+EC-);** c) El procedimiento estándar de inhibición condicionada consiste en ensayos entremezclados EC+ y EI-.

Como puede verse en la página 76 del manual el procedimiento estándar de inhibición condicionada consiste en la presentación de dos tipos de ensayos entremezclados aleatoriamente en una sesión de entrenamiento, uno para el condicionamiento excitatorio y otro para el condicionamiento inhibitorio. Por lo tanto, la opción B es la correcta.

En lo que se refiere a la opción A es necesario un condicionamiento excitatorio previo para convertir ese EC posteriormente en inhibitorio. La opción C, que no se corresponde con el diseño del procedimiento estándar de inhibición condicionada es por tanto falsa.

7. En la inhibición latente, el EC preexpuesto: a) tarda menos ensayos en condicionarse que un estímulo neutro; b) es un estímulo inhibitorio; **c) no disminuye la RC en la prueba de sumación.**

El efecto de la preexposición del EC provoca un retraso en el condicionamiento posterior de ese EC (pág. 107). Además, el EC preexpuesto no se convierte en un EC inhibitorio ya que no supera la prueba de sumación, es decir, no disminuye la RC en la prueba de sumación (pág. 108), por lo que la respuesta correcta es la C.

8. En el _____, el entrenamiento de los estímulos se produce en _____. a) ensombrecimiento; dos fases; b) bloqueo; una fase; **c) ensombrecimiento; una fase.**

El ensombrecimiento se produce en una sola fase (ver Tabla 3.5, pág. 124), mientras que el bloqueo necesita de dos fases de entrenamiento (ver Tabla 3.7, pág. 126). Por tanto, la respuesta correcta es la C.

9. La preexposición al EC puede explicarse mediante una disminución de la saliencia del EC en la Fase 1 según: **a) la teoría de Pearce y Hall**; b) la teoría del comparador; c) el modelo de Rescorla y Wagner.

La teoría de Pearce y Hall afirma que no debemos gastar recursos en estímulos ya conocidos, como ocurre en la preexposición del EC. Cuando empieza la fase de condicionamiento el EC ya es conocido y no se le presta tanta atención como a un estímulo neutro (novedoso). Ni la teoría del comparador ni el modelo de Rescorla y Wagner pueden explicar este fenómeno. La respuesta correcta es la A.

10. Según la hipótesis del comparador, la RC obtenida es el resultado de la comparación de: **a) la asociación EC-EI con la asociación contexto-EI en la fase de prueba**; b) las asociaciones excitatorias e inhibitorias en la fase de prueba; c) la asociación EC-EI con la asociación contexto-EI durante el entrenamiento.

La teoría del comparador afirma que todas las asociaciones que se producen son excitatorias, no existen asociaciones inhibitorias (pág. 140). Además, el animal hace la comparación una vez terminado el entrenamiento, es decir en la fase de prueba (pág. 140). La respuesta correcta es la A.

11. Una de las posibles medidas sugeridas por Seligman para reducir el efecto de la indefensión aprendida es lo que él mismo denominó: **a) inmunización**, b) desinhibición; c) evitación.

La respuesta correcta es la A, inmunización, que es el proceso que se desarrolla cuando un sujeto tiene una primera experiencia con descargas escapables que bloquea el desarrollo de la indefensión aprendida cuando se presentan descargas inescapables en una fase posterior. La desinhibición es un fenómeno de condicionamiento clásico que consiste en la presentación de un nuevo estímulo junto con el EC durante la fase de extinción, lo que provoca que el sujeto vuelva a ejecutar la RC inmediatamente y la evitación es un procedimiento de condicionamiento operante en el que la respuesta instrumental previene la aparición de un evento o consecuencia de naturaleza aversiva y tiene como resultado un aumento de la tasa de respuesta, por lo que las alternativas B y C son incorrectas.

12. En el caso del condicionamiento operante, la recuperación de la respuesta debido a la exposición no contingente al reforzador después de que una respuesta instrumental haya sido extinguida se denomina: a) recuperación espontánea; **b) restablecimiento**; c) renovación.

La respuesta correcta es la B. En el procedimiento de restablecimiento, después de la extinción, los sujetos son expuestos de forma no contingente al reforzador empleado durante la adquisición, lo que da lugar a una recuperación de la respuesta previamente extinguida. La recuperación espontánea se define por un incremento en la respuesta por el mero paso del tiempo, no por un nuevo contacto con el reforzador, por tanto, la alternativa A es incorrecta. El fenómeno de renovación consiste en una recuperación de la respuesta extinguida al exponer al animal a un contexto diferente al utilizado durante la extinción y no por exponer al sujeto nuevamente al reforzador, lo que invalida la alternativa C.

13. En el condicionamiento operante, cuando un evento que originalmente no es reforzante, como puede ser una luz o un sonido, ejerce esa función debido a su anterior asociación repetida con otro evento que era previamente reforzante, nos estamos refiriendo: a) al reforzamiento adventicio; **b) al reforzamiento condicionado**; c) a la deriva instintiva.

La repuesta correcta es la B, ya que lo enunciado se está refiriendo al reforzamiento condicionado. El reforzamiento adventicio tiene que ver con que una respuesta que se presenta por casualidad justo en el momento de la entrega del reforzador esta es reforzada, por lo que la respuesta A no es correcta. La deriva instintiva tiene que ver con el surgimiento de conductas típicas de las especies que entrenaban que interferían con las respuestas operantes entrenadas, por lo que la respuesta C también es incorrecta.

14. En el caso del condicionamiento instrumental, la operante se define por su: a) forma; **b) función**; c) topografía.

La operante se define por su función y no por su forma o topografía. La respuesta correcta es la B y las respuestas A y C son incorrectas.

15. El valor de los reforzadores es directamente proporcional a su: a) demora; **b) magnitud**; c) tasa de descuento.

La ecuación del valor de un reforzador tiene a la magnitud del reforzador en el numerador y a la demora y la tasa de descuento en el denominador (página 258 del manual). Alternativa correcta B).

16. La ley generalizada de la igualación se formula como se indica más abajo, añadiendo los parámetros “k” y “s” para explicar las desviaciones observadas en los resultados experimentales atribuibles a sesgos y sensibilidad respectivamente,

$$\frac{R_a}{R_b} = k \times \left(\frac{F_a}{F_b}\right)^s$$

¿Cómo se reflejaría la infraigualación en dicha ecuación?: **a) Con un valor de “s” menor a 1**; b) Con un valor de “s” mayor a 1; c) Con un valor de “k” menor a 1.

Los sesgos (k) de respuesta no tienen que ver con la sensibilidad a los valores de reforzamiento (s), siendo en este caso que los valores inferiores a 1 se corresponderían con la infraigualación y los valores superiores a 1 con la sobreigualación (página 250 del manual). Alternativa correcta A).

17. Si se refuerza emitir un determinado número de respuestas, siempre el mismo, independientemente de cuándo se emitan, se trataría de un programa de: **a) razón fija**; b) intervalo fijo; c) reforzamiento diferencial de tasas altas.

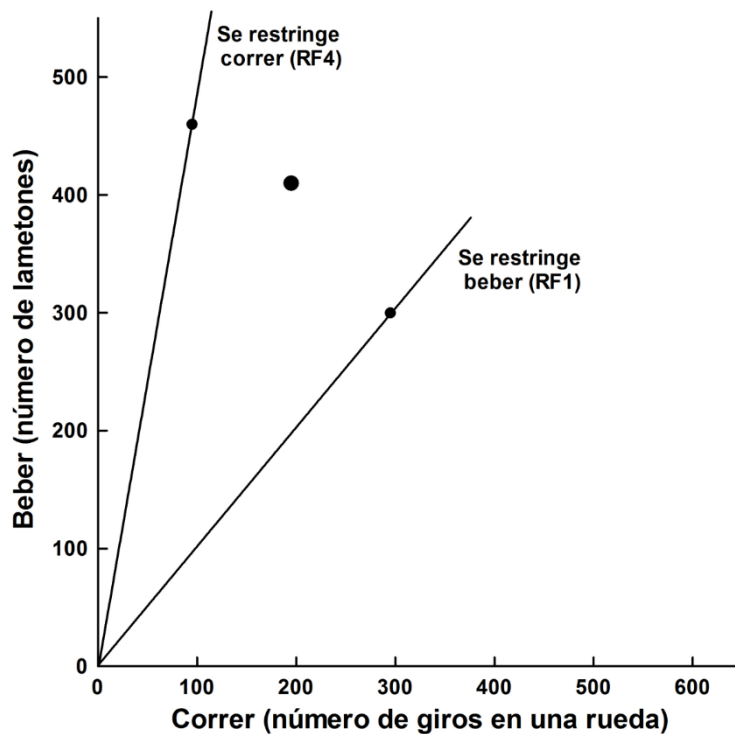
En los programas de intervalo fijo no se refuerza emitir un número fijo de respuestas, sino la primera respuesta después de transcurrido un tiempo fijo independientemente de cuantas respuestas se hayan emitido antes. En los programas de reforzamiento diferencial de tasas altas se refuerza dar una respuesta, pero ha de transcurrir un tiempo desde la respuesta anterior. En

los programas de razón fija se refuerza cada cierto número de respuestas, siempre fijo. Alternativa correcta A).

18. Las tasas más altas de respuesta que normalmente se obtienen en los programas de razón variable en comparación con los de intervalo variable reflejarían que los tiempos entre respuestas son generalmente más largos en los programas de: a) razón; **b) intervalo**; c) A y B son falsas.

A mayor tasa de respuesta menor intervalo entre respuestas, por lo que los programas de razón resultan en tiempos entre respuestas menores que los programas de intervalo (página 226 del manual). Alternativa correcta B).

19. En la figura de debajo, ¿cuál de las dos contingencias sería esperable conforme al principio de reforzamiento de Premack?: a) Solo en la que se restringe correr; **b) Solo en la que se restringe beber**; c) Tanto en la que se restringe correr como en la que se restringe beber.



Según el principio de reforzamiento de Premack, solo puede funcionar como reforzador la actividad más probable, en este caso beber (páginas 271-272 del manual). Alternativa correcta B).

20. Después de 30 ensayos en los que un sujeto es expuesto a ensayos de condicionamiento clásico en los que se intercala luz roja-descarga y luz azul-no descarga, se presentan 20 ensayos con contingencias de reforzamiento positivo en los que se intercala la presencia de una u otra luz o de oscuridad (como evento antecedente), y se observa una razón de supresión de 0.1 en presencia de la luz roja y de 0.45 en presencia de la luz azul. Señale la opción correcta sobre la

luz roja: **a) provoca una respuesta condicionada excitatoria;** b) ha demostrado menor control que la luz azul (al ser la razón de supresión en su presencia cercana a 0); c) tiene control inhibitorio sobre la conducta operante.

Según se describe en el enunciado, los primeros 30 ensayos son de condicionamiento clásico, ya que el sujeto no es expuesto a consecuencias diferenciales en función de su comportamiento, sino a la aparición de eventos emparejados disponiendo uno de ellos desde el principio de capacidad elicitadora de reflejos (la descarga, que es un EI aversivo). El resultado esperable tras esos primeros 30 ensayos sería que la luz roja se convirtiese en un EC excitatorio aversivo (E+ para el reflejo condicionado de parálisis) y la luz azul en un EC inhibitorio aversivo (E- para el reflejo condicionado de parálisis).

En los últimos 20 ensayos se refuerza la emisión de alguna operante con la presentación contingente de un reforzador (reforzamiento positivo) de manera independiente a la luz que esté presente. No se especifica si ese entrenamiento es nuevo para el sujeto o si es sobre una operante que ya había sido adquirida, pero, en cualquier caso, esta razón de supresión diferencial está señalando que el efecto de la luz roja y de la azul es opuesto.

La razón de supresión de 0.1 está indicando que en presencia de la luz roja se emiten menos operantes que sin luz, mientras que la razón de 0.45 indica que el número de operantes frente a la luz azul es prácticamente el mismo que en su ausencia. No obstante, el control que ejercen tanto una como otra luz no es directamente sobre la operante, sino sobre la respuesta de parálisis que, a su vez, suprime la emisión de la operante. La luz roja paraliza en cierta medida al sujeto (como RC excitatoria aversiva) y le impide emitir la operante, mientras que la luz azul no le paraliza. La opción C es incorrecta, ni la luz roja tiene control directo sobre la operante, ni el tipo de control que ejerce es de naturaleza inhibitorio. La luz roja ha demostrado tener un control pavloviano excitatorio sobre el reflejo de parálisis, la opción A es correcta.

La opción B es incorrecta por dos razones principalmente: a) la luz roja ha demostrado un gran control excitatorio al suprimir casi completamente la operante con la parálisis que provoca, b) en una razón de supresión los valores más cercanos a 0 son los que indican un mayor condicionamiento excitatorio aversivo y, por tanto, un alto control pavloviano por el estímulo.

21. Seleccione la opción que contiene la frase correcta respecto a la psicología científica: a) su objetivo es explicar la conducta en función de las consecuencias que le siguen; **b) está interesada en explicar tanto la conducta privada como la pública;** c) la conducta inconsciente no es su objeto de estudio.

En la introducción del capítulo 6 ("control de la conducta por el estímulo") se matizan algunas cuestiones relacionadas con el concepto de causalidad y los objetivos y objeto de la psicología científica. Literalmente se expresa que: "El objeto de estudio de la psicología es la conducta, toda la conducta: la pública y la privada, la refleja y la operante, la consciente y la inconsciente". La opción C es incorrecta, mientras que la B es correcta.

Respecto a la opción A, en la misma introducción se aclara que cualquier explicación científica siempre debe atender a los eventos antecedentes como posibles causas ("... la causa siempre antecede al efecto ..."). Si bien es cierto que en una contingencia operante las consecuencias modifican la probabilidad de emisión futura de la operante, sólo podrían considerarse como causas distales del comportamiento siguiente, pero no de la conducta a la que siguen de manera más o menos inmediata. Dicho de otra forma, si en una caja de Skinner un sujeto es expuesto a programa de reforzamiento positivo por pulsar una tecla en presencia de una luz roja, la luz roja controla (es causa) de la presión del botón y las consecuencias que le siguen podrían considerarse parte de las causas de las siguientes pulsiones, pero no de esa en concreto (ya que ha aparecido después de su ocurrencia). La opción B, por tanto, es también incorrecta.

22. Elija la opción correcta respecto al entrenamiento en discriminación “sin errores” de Terrace: a) no puede aplicarse a discriminaciones condicionales; b) minimiza las respuestas al E+; **c) el E- va aumentando de intensidad ensayo tras ensayo.**

En el apartado 5.4.7. del capítulo 6, sobre “control de la conducta por el estímulo”, se describe el procedimiento de discriminación “sin errores” desarrollado por Terrace en 1963. En dicho apartado se señala que:

“Desarrollado por Terrace (1963), este procedimiento **minimiza las respuestas al E-**, reduciendo tanto el número de errores cometidos por el sujeto como las reacciones emocionales asociadas a la aplicación de extinción o castigo (efectos que se desarrollarán en el tema 7 sobre el Control Aversivo). En su experimento Terrace reforzó a palomas por responder a una luz roja (E+) que se aplicó durante todo el experimento con la misma intensidad y duración. El E- (una luz verde), sin embargo, se presentaba a una intensidad tan baja y durante tan poco tiempo que no permitía responder a él. **A lo largo del procedimiento se fue aumentando la intensidad y la duración del E-** hasta equipararse a la que había tenido desde el principio el E+. Los resultados mostraron que, si los cambios en el E- son suficientemente graduales, los sujetos pueden adquirir la discriminación simple sin cometer ningún error, es decir, sin responder al E-“. La opción B es incorrecta y la C es correcta.

Más adelante se señala también que “este mismo principio puede seguirse en el entrenamiento de discriminaciones condicionales. Por ejemplo, puede presentarse la muestra y la comparación correcta con un nivel de intensidad mayor que la comparación incorrecta, para ir aumentando la intensidad de esta última progresivamente. O, en lugar de manipular la intensidad (como el brillo, por ejemplo) puede variarse el tamaño (McIlvave y Dube, 1992)”. La opción A es incorrecta.

23. En el método de generalización mantenida para la medición del control por el estímulo: a) se requiere, por norma general, de más tiempo y esfuerzo que con el método de estímulo único; **b) se intercalan ensayos reforzados con el estímulo criterio con ensayos no reforzados con los estímulos de prueba;** c) se pierde el control del estímulo criterio en mayor grado que en el resto de métodos.

En el apartado 3 del capítulo sobre “control de la conducta por el estímulo” se describen los tres principales métodos para medir el control que cierto estímulo ejerce sobre una determinada conducta.

El método de generalización mantenida es descrito como “(...) consiste en alternar ensayos reforzados con el estímulo criterio con ensayos en los que se presenta algún estímulo de prueba en extinción. De esta forma, el sujeto tiene experiencia con todos los estímulos de prueba generalizados varias veces y en orden aleatorio”. Por tanto, la opción B es correcta.

Tras describir cada uno de los métodos, se analizan las principales fortalezas y debilidades del uso de cada uno de ellos, y sobre el método de estímulo único se aclara que “los procedimientos de Estímulo Único, sin embargo, aunque son más costosos, ya que al realizar comparaciones entre grupos requieren de más tiempo y recursos, evitan la posible influencia en la respuesta de la experiencia con varios estímulos de prueba”. La opción A es incorrecta.

Además, también se expone que “El procedimiento de Generalización Mantenido, además, asegura el control del estímulo original ya que el sujeto sigue teniendo experiencias reforzadas con él, pero alternar ensayos reforzados con el E+ (...)”. La opción C es incorrecta.

24. Si observamos a un sujeto en una caja experimental completamente paralizado durante varios segundos, podemos estar seguros de que: a) es una reacción defensiva innata; b) es una respuesta condicionada excitatoria aversiva; **c) a y b son incorrectas.**

Tanto la opción A como la B se refieren a etiquetas funcionales respecto a la conducta observada (una RI o una RC), y, por tanto, requieren del conocimiento de la relación con los eventos que le anteceden y de la historia del sujeto con dichos eventos. Sin disponer de ninguna información acerca de lo que ocurrió antes de esa supuesta parálisis es imposible determinar si esa reacción (en caso de ser cierta) es innata o adquirida.

De hecho, la propia consideración de lo observado como “parálisis” carece de la suficiente base, al menos con lo que se describe en el enunciado. Podríamos estar ante un caso de silencio conductual que sólo podría esclarecerse mediante algún tipo de técnica de medición indirecta, como la razón de supresión. Comprobar que el sujeto no se mueve durante varios segundos no es suficiente para determinar la explicación de lo observado. Las opciones A y B son incorrectas y, por tanto, la única opción correcta es la C.

25. Elija la opción en la que todos los procedimientos que contiene involucran estimulación aversiva: a) castigo positivo, reforzamiento positivo, condicionamiento inhibitorio aversivo; **b) condicionamiento excitatorio aversivo, reforzamiento negativo, castigo positivo**; c) reforzamiento negativo, castigo negativo, condicionamiento excitatorio aversivo.

Los procedimientos de condicionamiento clásico que involucran la presencia de un evento aversivo (frecuentemente un EI aversivo) son el condicionamiento excitatorio aversivo (EC-EI av) y el inhibitorio aversivo (EC-no EI av).

Los procedimientos de condicionamiento operante que involucran estimulación aversiva (primaria o secundaria) son, como se puede comprobar en el apartado 1.1. (“Procedimientos de condicionamiento operante”) del capítulo 7 sobre “Control aversivo en el condicionamiento operante”, son el Castigo Positivo (Ed-R-C av) y el Reforzamiento Negativo (Ed-R-no C av). Tanto el Reforzamiento Positivo (en la opción A) como el Castigo Negativo (en la opción C) no involucran estimulación aversiva. La única opción correcta es la B.

26. Se realiza un estudio con ratas en el que la aparición de un sonido antecede a la presentación de una descarga. En el grupo 1 la descarga aparece independientemente de la conducta del sujeto, en el grupo 2 si la rata salta tras la presentación del sonido no se presenta la descarga en ese ensayo. Se comprueba que las ratas saltan tras la aparición del sonido en ambos grupos. Elije la opción correcta: a) el salto es una conducta de evitación en el grupo 1; **b) el sonido es un E+ en el grupo 2**; c) la descarga funciona como EI sólo en el grupo 1.

En el apartado 1.3. (“Procedimientos de condicionamiento operante y estados emocionales”) del capítulo 7 sobre “Control aversivo en el condicionamiento operante” se señala que “... el efecto elicitor de un EC (o un EI) no desaparece cuando está funcionando como consecuencia en una contingencia operante”. Como se menciona varias veces en dicho capítulo, la consideración de la función de un evento depende de la unidad de análisis que se está aplicando, en una contingencia operante un evento puede estar funcionando como consecuencia aversiva o como estímulo discriminativo, pero eso no anula su capacidad de elicitación como EC o como EI, en caso de que la tenga.

El sonido en el ejemplo descrito en el enunciado, por su emparejamiento con la descarga (en el grupo 1 y en los ensayos previos a adquirir la conducta de evitación en el grupo 2), terminará condicionándose como un EC excitatorio aversivo, y la propia descarga (funcione o no como consecuencia en una contingencia operante) seguirá elicitando una RI aversiva, a no ser que el sujeto se habitúe. La opción C es incorrecta porque la descarga funciona como EI aversivo tanto en el grupo 1 como en el 2.

El reforzamiento negativo es una situación de contingencia negativa entre la emisión de una operante y la presencia de un evento aversivo, lo que tiene como efecto la reducción de la probabilidad de dicha operante en el futuro (en situaciones similares). Cuando la emisión de la operante impide la aparición de la consecuencia aversiva se la denomina Evitación, cuando la interrumpe (por estar en curso) se la denomina Escape. En el grupo 1 la aparición de la descarga es independiente a la conducta del sujeto y, por tanto, el salto en dicho grupo no puede considerarse (a priori) una operante. La opción A es incorrecta.

El sonido en el ejemplo del enunciado no sólo se terminará condicionando en ambos grupos como EC excitatorio aversivo y, por tanto, un E+ para la RC excitatoria aversiva (en este caso el salto) sino que, además, en el grupo 2 es el contexto en el que el sujeto puede evitar la aparición de la descarga saltando. Por tanto, en el grupo 2 el salto se puede considerar como una operante de evitación y al sonido como un Estímulo Discriminativo positivo para dicha conducta, es decir, un E+ para esa operante de evitación. La opción B es correcta.

27. Señale la opción correcta sobre el artículo *Symbolic communication between two pigeons*, de Epstein, Lanza y Skinner, publicado en 1980: a) Se contrabalanceó la posición de los botones de ensayo a ensayo; b) Los autores admiten como una posible mejora la aplicación de un control para asegurar el carácter simbólico de la comunicación; **c) No se revirtieron los papeles de observador e informador entre los sujetos.**

Los autores dedican la última parte del artículo a enumerar hasta siete diferencias relevantes entre ambos trabajos, así como a justificar dichos cambios. Una de estas diferencias (la sexta) explica cómo no cambiaron la posición de los botones porque no lo consideraron necesario gracias a los resultados obtenidos en la sesión de control, por tanto, la opción A es incorrecta. La respuesta B es falsa, los autores no lo admiten como una posible mejora porque dicho control ya fue incluido.

La opción correcta es la C. En el apartado del artículo anteriormente citado se comenta que no se intentó revertir los papeles de observador y de informador. Los autores creen que podría haberse hecho pero que no añadía información significativa sobre la demostración de comunicación simbólica entre animales.

28. En el trabajo de Epstein, Lanza y Skinner, *Symbolic communication between two pigeons*, publicado en 1980, a diferencia del trabajo de Savage-Rumbaugh y cols.: **a) se usaron menos estímulos a etiquetar;** b) se revirtieron los papeles de observador y de informador; c) se usaron olores en lugar de comida como estímulos a etiquetar.

Teniendo en cuenta que el cerebro de la paloma es más pequeño que el de un chimpancé, considerando sus limitaciones para el procesamiento de la información, en este trabajo se usaron tres estímulos (colores) a etiquetar en lugar de once, por lo tanto, la alternativa A es correcta. Los autores indicaron que no se intentó revertir los papeles de observador y de informador, que podría haberse hecho pero que no añadía información significativa sobre la demostración de comunicación simbólica entre animales, así, la alternativa B es incorrecta. Por últimos, los estímulos que se utilizaron en el estudio fueron colores y no olores, por lo que la alternativa C también es incorrecta.

29. En términos generales, seleccione la opción que contiene alguna característica del entrenamiento que aumentaría la velocidad de adquisición de una conducta reforzada negativamente: a) usar estímulos aversivos poco intensos; b) habituar previamente al sujeto al estímulo aversivo que se va a utilizar; **c) usando periodos de seguridad muy extensos.**

En el apartado 2.2. (“Variables que afectan al reforzamiento negativo”) del capítulo 7 sobre “Control aversivo en el condicionamiento operante” se señala que:

“En términos generales, cuanto mayor es la intensidad de la estimulación aversiva, mayor es la velocidad de adquisición de la conducta reforzada negativamente”. La opción A es incorrecta.

“No obstante, hay que tener también en cuenta la familiaridad del sujeto con la estimulación aversiva. De la misma forma que la saciedad puede reducir la efectividad del reforzador, la habituación (en los EI) y la extinción (en los EC) pueden también reducir la efectividad de las consecuencias aversivas, tanto para la adquisición de conductas (evitación/escape) como para su supresión (castigo)”. La opción B es incorrecta.

“En el procedimiento de evitación libre de Sidman la tasa de respuestas está determinada por los intervalos E-E y R-E. Cuanto mayor es la frecuencia de las descargas en ausencia de respuestas (menor intervalo E-E) y mayores sean los períodos de seguridad (mayor intervalo R-E), mayor será la probabilidad de que el animal aprenda la respuesta de evitación”. La opción C es correcta.

30. El procedimiento de moldeamiento: **a) es también conocido como moldeamiento por aproximaciones sucesivas;** b) es también conocido como automoldeamiento; c) está especialmente indicado para instaurar un determinado comportamiento cuya probabilidad de emisión inicial es alta.

La técnica de moldeamiento consiste en definir una conducta objetivo final que se pretende instaurar y comenzar reforzando conductas que se acerquen a la conducta objetivo, para progresivamente ir extinguiendo aquellos elementos del comportamiento no deseables y reforzando exclusivamente aquellos que sí lo son. Se conoce también como moldeamiento por aproximaciones sucesivas y no como automoldeamiento (que es otro tipo de procedimiento basado en el condicionamiento clásico), por tanto, la alternativa A es correcta y la B incorrecta. Por último, este procedimiento está especialmente indicado para instaurar un determinado comportamiento cuya probabilidad de emisión inicial es extremadamente baja, por lo que la alternativa C es incorrecta.

Actividades de Formación Continua Voluntarias

31. En los experimentos de Flores y cols. (2018), ¿cuál fue el reforzador que se administró?: a) Una descarga eléctrica breve; b) Bolitas de comida; c) La posibilidad de proseguir con el siguiente ensayo; **d) Una gota de agua.**

En la página 3 del artículo, en el subapartado *Sujetos* correspondiente a los *Métodos* utilizados en el Experimento 1, se indica que las ratas estuvieron privadas de agua, y en el subapartado *Aparatos* se señala que el dispensador de agua de la caja experimental dio acceso a una gota de 0,02 cc. En los correspondientes apartados del Experimento 2 (pág. 5) se confirma que las ratas estuvieron expuestas a las mismas condiciones. Alternativa correcta D).

32. ¿Qué objetivo general se plantearon Flores y cols. (2018) en sus experimentos?: a) Estudiar el «efecto del sobreaprendizaje en la inversión» en la adquisición de una discriminación condicional utilizando grupos de ratas con estímulos condicionales o con respuestas más diferenciadas; **b) Encontrar resultados que avalen una mayor velocidad de adquisición de una discriminación cuando los términos de las contingencias operantes son más dispares, lo que se interpretaría como apoyo a la hipótesis de su posible equivalencia funcional.** c) Hacer más discriminables los estímulos de control para acumular evidencia que avale el hecho de que

hacerlos más diferenciados no influye en el aprendizaje de una discriminación; d) observar el gradiente de generalización cuando los sujetos de cada grupo son expuestos a diferentes estímulos de muestra respecto a aquellos con los que fueron entrenados en una discriminación simple.

A lo largo de la *Introducción* del artículo, los autores citan diferentes estudios en los que se ha encontrado una mayor velocidad de adquisición de una discriminación cuando se hacen más dispares los términos de las contingencias operantes, ya sean los estímulos, las respuestas o los reforzadores utilizados, argumentando problemas metodológicos en aquellas investigaciones donde no se han encontrado estos resultados. En un estudio previo de estos mismos autores (Flores y Mateos, 2010) se encontró que utilizar diferentes probabilidades de reforzamiento (haciendo más variado el reforzamiento) favoreció el aprendizaje de la discriminación. Los autores establecen como objetivo basarse en el mismo procedimiento para generalizar estos resultados cuando se varían otros términos de las contingencias operantes (estímulos y respuestas), integrando la información disponible sobre su equivalencia funcional como facilitadores del aprendizaje de la discriminación cuando se hacen más dispares (último párrafo de la *Introducción*, pág. 3). Alternativa correcta B).

33. ¿Cómo se operativizó la velocidad de adquisición de la discriminación en el trabajo de Flores y cols. (2018)?: **a) Número de sesiones para alcanzar un criterio de adquisición establecido, calculado como proporción de respuestas correctas entre el número de respuestas correctas e incorrectas**; b) La media de tiempo en emitir la respuesta calculando la latencia en segundos entre la presentación del estímulo condicional y la emisión de la respuesta correcta; c) Número de sesiones desde que se alcanza el criterio de adquisición hasta que no se comenten errores, calculando el criterio como la proporción de respuestas incorrectas entre las respuestas correctas; d) A y B son falsas.

Como se indica al final del subapartado *Procedimiento* del Experimento 1 (pág. 4), en la fase de *Entrenamiento de discriminación*, los ensayos de discriminación se mantuvieron hasta que se alcanzó un criterio igual o superior a 0,85 de índice de discriminación (ID) durante tres sesiones consecutivas, calculado como número de respuestas correctas (RC) entre el número de respuestas incorrectas (RI) más las respuestas correctas ($ID=RC/RI+RC$). Los análisis realizados en el apartado *Resultados y Discusión* de la misma página se realizan sobre el promedio de sesiones requeridas por cada grupo hasta alcanzar el criterio. En los correspondientes apartados del Experimento 2 (pág. 6) se indica que se siguió el mismo criterio. Alternativa correcta A).