

PUBLICACIÓN ANTICIPADA EN LÍNEA (Versión previa a la diagramación). La Revista Tesis Psicológica informa que este artículo fue evaluado por pares externos y aprobado para su publicación en las fechas que se indican en la siguiente página. Este documento puede ser descargado, citado y distribuido, no obstante, recuerde que en la versión final pueden producirse algunos cambios en el formato o forma.



Comentarios sobre el uso del Clíquer como marcador y reforzador de conductas en el entrenamiento canino

Comments on the Use of Clicker as a Marker and Reinforcer of Behaviors in Canine Training

Engels Germán Cortés Trujillo¹

Francisco Javier Gómez Ramos²

Recibido: Mayo 20 de 2021 Revisado: Junio 05 de 2021 Aprobado: Septiembre 06 de 2021

Cómo citar este artículo: Cortés, E. G. & Gómez, F. J. (2022). Comentarios sobre el Uso del Clíquer como Marcador y Reforzador de Conductas en el Entrenamiento Canino. *Tesis Psicológica*, 17(1) X-X. <https://doi.org/10.37511/tesis.v17n1a4>

Resumen

El entrenamiento canino ha desarrollado una gran diversidad de recursos técnicos, entre ellos el uso del clíquer, un sencillo dispositivo sonoro manual diseñado para marcar y premiar con mayor precisión y oportunidad las conductas deseadas en el animal, utilizado no solo con perros sino también en el condicionamiento de conductas en otras especies. Investigaciones previas discuten todavía si este recurso resulta más o menos efectivo que la estimulación verbal para obtener y consolidar las conductas que se buscan en el animal, pero en general concuerdan en que parte importante del éxito de su uso radica en la adecuada comprensión del recurso, y su consecuente manejo correcto para no confundir al perro y optimizar su aprendizaje y desempeño. Este artículo presenta experiencias y sugerencias de 2 adiestradores colombianos para el uso del clíquer, a partir de su trabajo de cerca de 30

¹Investigador de Neuroeficiencia y Consultor de la Fundación para la Gestión del Riesgo. Correspondencia: egcortes@neuroeficiencia.com / www.neuroeficiencia.com / www.gestiondelriesgo.org

² Consultor de la Fundación para la Gestión del Riesgo. Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-4961-2150>
Correspondencia: gomez@gestiondelriesgo.org www.gestiondelriesgo.org

años en el adiestramiento básico en obediencia de perros destinados a ser mascotas familiares, la aplicación de recursos de la psicología en la modificación de la conducta, y en la formación avanzada en varios países en Latinoamérica y Europa de perros para búsqueda y rescate de personas perdidas o sepultadas en emergencias de alta complejidad, que es un adiestramiento de alto nivel técnico, mucha mayor exigencia y reducida tolerancia al error.

Palabras clave: entrenamiento canino, clíquer, desempeño, reforzador condicionado, reforzador secundario.

Abstract

Dog training has developed a great diversity of technical resources, including the use of the clicker, a simple manual sound device designed to mark and reward with greater precision and opportunity the desired behaviors in the animal, used not only with dogs but also in the conditioning of behaviors in other species. Previous research still discusses whether this resource is more or less effective than verbal stimulation to obtain and consolidate the behaviors that are sought in the animal, but in general they agree that an important part of the success of its use lies in the adequate understanding of the resource. and its consequent correct handling so as not to confuse the dog and optimize its learning and performance. This article presents experiences and suggestions of 2 Colombian trainers for the use of the clicker, from their work of nearly 30 years in the basic obedience training of dogs destined to be family pets, the application of psychology resources in the modification of behavior, and in advanced training in several countries in Latin America and Europe of dogs for search and rescue of lost or buried people in highly complex emergencies, which is a training of a high technical level, much higher requirements and reduced tolerance for error.

Key words: canine training, clicker, performance, conditioned reinforcer, secondary reinforcer.

Introducción

Podría pensarse que ya que el perro ha acompañado a la humanidad desde hace tanto tiempo, y ha sido entrenado y usado con gran éxito en tantas actividades al servicio de las personas (Cortés, Sicard y Ochoa, 2021; Dzik, Carballo y Bertosela, 2020), se ha alcanzado un alto nivel de comprensión acerca de lo que esa convivencia implica, que educar a un cachorro o incluso a un animal adulto es una tarea fácil y que todo está ya más o menos dicho al respecto. Sin embargo, el tratar de enseñarles un nuevo comportamiento esa creencia no es tan obvia: aunque se tenga claro el objetivo, no pasa lo mismo cuando se definen las estrategias y técnicas para lograrlo y con frecuencia se cae en el error de ver el asunto de una manera demasiado simple, creer que el perro entenderá muy fácilmente nuestras intenciones y será cosa de unas pocas repeticiones para que aprenda desde las conductas más sencillas, hasta las más complejas.

En realidad, hay que entender que tal vez mucho de lo que se quiere que el perro haga no es una conducta natural en la especie: los lobos, zorros, coyotes, chacales, dingos, perros salvajes y otros cánidos no acuden al llamado, tampoco se sientan bajo orden, no traen la pelota, no buscan y señalan explosivos, narcóticos o personas perdidas, no participan en competencias deportivas, no guían personas invidentes ni ejecutan muchas otras acciones que los humanos ponen a hacer a los perros. Un perro asilvestrado, que es de la misma familia biológica que nuestras mascotas (*Canis Familiaris*), con apenas una generación de selección natural, es decir, por fuera del contexto y las reglas humanas, y que por lo tanto no ha sido improntado ni sus conductas han sido condicionadas por las personas, tampoco lo hace. Desde las perspectivas evolutiva, funcional y de economía conductual, esos comportamientos no tienen nada que ver con la supervivencia ni con el instinto de reproducción de la especie, el perro no tendría por qué ejecutarlas y probablemente no lo haga si tiene la oportunidad de elegir.

Se sabe que los perros no hacen todas las maravillas que hacen por honor, por valentía, por amor a la causa o a la humanidad, que son todos constructos humanos que poco y nada tienen que ver con las motivaciones de la conducta animal, sino porque obtienen un beneficio: el perro que indica una sustancia prohibida en una maleta aprendió por el entrenamiento que al emitir esa conducta recibirá una recompensa. El perro que trae y entrega la pelota tiene clarísimo que esa acción también le entregará una recompensa, que puede ser comida, caricias o más juego con la pelota o el juguete para morder, que se acercan más a la satisfacción de sus necesidades básicas, sociales o sus instintos de caza y presa que a la “voluntad de hacer feliz” a su humano. Cuando esos premios sirven para reforzar la conducta deseada, se les suele llamar reforzadores primarios.

Se puede dar órdenes y premiar mediante señales visuales, si así se condiciona al perro, pero la forma más común de activación y estímulo es la voz, frecuentemente acompañada con la entrega de comida, la caricia o el juego mencionados si el can hace lo que se espera de él. Con el tiempo, el valor de la señal visual o la voz para el animal se empareja con el de los reforzadores primarios, que paulatinamente reducen su frecuencia de aparición: no es práctico dar un trozo de salchicha o detenerse a jugar cada vez que el animal obedece una orden, ni muy efectivo. Con los animales ya entrenados y con experiencia tiende a ser más eficaz para mantener la calidad de la conducta condicionada un patrón de razón variable: que el perro nunca sepa cuándo vendrá el premio real, ese reforzador primario que alimenta su concentración en la tarea. La voz de felicitación es el reforzador secundario que ayuda a sostener la motivación a lo largo de más ejecuciones, y a espaciar la entrega del reforzador primario, que nunca debe desaparecer. El sonido con el clíquer toma el lugar de ese reforzador secundario.

Conviene acordar algunos términos y sus significados, para tener plena claridad en el resto del documento:

RECOMPENSA: en este artículo alternamos la palabra “recompensa” con la de “premio” por lograr una lectura del texto menos pesada, pero usamos ambos términos como sinónimos. Doron y Parot (2007) definen a la primera como “estímulo reforzador apetitivo, concedido después de la emisión de una respuesta dada en un procedimiento experimental de refuerzo positivo.” Este término a veces es usado “en lugar de reforzador, otras en lugar

de refuerzo positivo.” Agrega que “se habla de la recompensa (estímulo reforzador alimentario) que el animal encuentra al término del recorrido de un laberinto, o de la recompensa monetaria concedida al sujeto humano en un experimento de aprendizaje verbal.” En el entrenamiento canino ese premio usualmente puede ser comida, juego de presa o cobro con un juguete, expresiones verbales o físicas de cariño, permitir que el animal haga algo que le gusta y/o gestos o actitudes de aprobación o aprobación por quien le entrena: lo importante es que la recompensa motive al animal para ejecutar la conducta por la cual será premiado.

CONSECUENCIA: Núñez y Salinas (2010) la definen como “resultado de una respuesta. Si la respuesta se hace más probable, se dice que la consecuencia produjo REFORZAMIENTO. Si la respuesta se hace menos probable, se dice que la consecuencia resultó en CASTIGO.” El trabajo con el cliquer apunta a reforzar la conducta para la que se entrena al perro, y no tiene nada que ver con el castigo. Entonces esa consecuencia debe ser reforzadora de la conducta producida por el animal.

REFORZADOR: cualquier premio o recompensa que ayuda a que la conducta deseada se vuelva a dar. Puede ser positivo, cuando el can obtiene la recompensa o el premio por ejecutar una respuesta, como es el caso del cliquer.

Todo se entiende mejor con ejemplos: para enseñarle a un perro a sentarse bajo orden, se le ayuda a realizar la acción física, puede ser sentándolo o motivándolo a sentarse con comida, entre otras opciones, al mismo tiempo que se le dice el fonema para esa acción, que en español puede ser la palabra “alto”, y cuando se sienta, se le dice un fonema asociado a la entrega del reforzador, que puede ser la palabra “bien”.

En realidad, los fonemas pueden ser cualquier palabra, “avión”, “rayo”, “dinamita” o lo que se le ocurra al entrenador en cualquier idioma, porque el animal no entiende el significado ni el concepto de las palabras, sino que a partir de la repetición sistemática de la acción asociada con el reforzador y los fonemas que la acompañan, siempre que sean los mismos en todas las repeticiones, el can aprende que al sentarse recibirá un premio, el reforzador primario, y que ese premio está asociado con los fonemas de “alto” para activar

la conducta y “bien” para premiarla, si esos fueron los elegidos por el humano. Con el tiempo, el reforzador primario se hace menos frecuente, pero permanecen los fonemas como marcadores de la conducta y su respectivo premio.

Sí es conveniente que los fonemas sean cortos, sonoros y diferenciables entre sí, para evitar la confusión y facilitarle el aprendizaje al perro. Si se usan palabras como “esternocleidomastoideo” o “aeropuerto”, contienen demasiados fonemas que confunden al animal y no facilitan las cosas. Por eso no tiene sentido gritarle “¡Milú, venga para acá inmediatamente, le he dicho 1.000 veces que no sea desobediente!”, porque el pobre can no entiende todo ese discurso, muy probablemente no fue condicionado para responder a todos esos fonemas y a la larga solo percibe el lenguaje verbal y el estado emocional alterado del humano, que quizá no se vean muy amigables y no son muy atractivos para acercarse a él. Por lo mismo las órdenes en alemán o inglés son más usadas, porque son más cortas, sonoras y diferenciables: las palabras “sit” en inglés o “sitz” en alemán son más fácilmente asimilables por el animal que “siéntese” en español, que además tiene varios fonemas y se presta a confusión. Los autores prefieren hablar a nuestros perros en nuestro idioma, de modo que se ordena esa conducta con la voz de “alto”, haciendo énfasis en la sílaba “al”, que es el fonema acentuado, corto, sonoro y diferenciable que se necesita asociar con la conducta de sentarse. En ese mismo orden de ideas, la voz para premiar es “bien”, de nuevo acentuando la sílaba “en”, para convertirla en el fonema de premio asociado con el reforzador primario.

Sobre los métodos basados en la presión

Los viejos y revaluados métodos de entrenamiento animal y también humano, que no se basaban tanto en el estímulo sino en la presión, nos enseñaron que el perro también puede “obedecer” no solo por la recompensa sino para evitar el castigo si no hace lo que le ordenan. Ese es el principio de los látigos y bastones en los circos (y en las escuelas humanas de hace no muchas décadas), los medievales collares de púas, los posteriores collares de ahogo o los muy modernos collares de “impulsos eléctricos”, que en la mayoría de los casos enseñan muy pronto al pobre animal que si no hace lo que le ordenan, o hace algo diferente, el aparato de tortura se le clavará en la piel, lo ahorcará o le dará un

corrientazo “para recordarle quien es el que manda” o para asociar la conducta indeseada con el dolor, y así extinguirla.

Así el animal aprende, pero con costos enormes e inaceptables en el bienestar y la calidad de vida del aprendiz, y en su confianza y vínculo emocional con el adiestrador. Por fortuna, esos rezagos de barbarie ya son fuertemente sancionadas socialmente y están prohibidos en la mayoría de legislaciones oficiales de diversos países: en Colombia, la Ley 1774 (Congreso de la República, 2006), cuyo objeto declara que “los animales como seres sintientes no son cosas, recibirán especial protección contra el sufrimiento y el dolor, en especial, el causado directa o indirectamente por las humanos, por lo cual en la presente ley se tipifican como punibles algunas conductas relacionadas con el maltrato a las animales, y se establece un procedimiento sancionatorio de carácter policivo y judicial.” También exige que “no sufran injustificadamente malestar físico ni dolor” (Artículo 3, principios), declara que “...el Estado, la sociedad y sus miembros tienen la obligación de asistir y proteger a los animales con acciones diligentes ante situaciones que pongan en peligro su vida, su salud o su integridad física. Asimismo, tienen la responsabilidad de tomar parte activa en la prevención y eliminación del maltrato, crueldad y violencia contra los animales; también es su deber abstenerse de cualquier acto injustificado de violencia o maltrato contra estos y denunciar aquellos infractores de las conductas señaladas de las que se tenga conocimiento.”. El Artículo 10 deja claro que “...los actos dañinos y de crueldad contra los animales descritos en la presente ley que no causen la muerte o lesiones que menoscaben gravemente su salud o integridad física de conformidad con lo establecido en el título XI-A del Código Penal, serán sancionados con multa de cinco (5) a cincuenta (50) salarios mínimos legales mensuales vigentes.” Luego agrega al Código Penal el Capítulo de Delitos contra la vida, la integridad física y emocional de los animales, en el que establece que quien “por cualquier medio o procedimiento maltrate a un animal doméstico, amansado, silvestre vertebrado o exótico vertebrado, causándole la muerte o lesiones que menoscaben gravemente su salud o integridad física, incurrirá en pena de prisión de doce (12) a treinta y seis (36) meses, e inhabilidad especial de uno (1) a tres (3) años para el ejercicio de profesión, oficio, comercio o tenencia que tenga relación con los animales y multa de cinco (5) a sesenta (60) salarios mínimos legales vigentes.

Posteriormente formula agravantes por diversas circunstancias. Leyes similares de México (Cámara de Diputados del Honorable Congreso de la Unión, 2018), España (Gobierno de España, 2021) y otras naciones dictan normativas legales similares. En síntesis, los riesgos legales a los que se expone alguien que utiliza métodos de entrenamiento aversivos o de presión son altos. Cualquier manejador canino que haya corregido a un perro en presencia de personas no familiarizadas con el oficio sabe que su acción tiende a verse violenta, y probablemente ha sido acusado de maltratador aunque ese no sea el propósito ni el método. Si además lo hace con este tipo de aparatos, la impresión será todavía peor.

Ya en terrenos más particulares como la reglamentación del trabajo con animales por las y los profesionales de la Psicología en Colombia, la Ley 1090 del 2006 – Código Deontológico y Bioético (Congreso de la República, 2006)), en su artículo 2° reza:

“De los principios generales. Los psicólogos que ejerzan su profesión en Colombia se regirán por los siguientes principios universales: (...)10. Cuidado y uso de animales. Un investigador de la conducta animal hace lo posible para desarrollar el conocimiento de los principios básicos de la conducta y contribuye para mejorar la salud y el bienestar del hombre. En consideración a estos fines, el investigador asegura el bienestar de los animales. Al analizar y decidir sobre los casos de violación a la ética profesional del Psicólogo, si no existen leyes y regulaciones, la protección de los animales depende de la propia conciencia del científico.”

En el artículo 53, la misma ley dicta que:

“Los profesionales de Psicología que utilicen animales para sus trabajos investigativos o demostrativos conocerán previamente y pondrán en práctica los principios básicos definidos por la Unesco y la APA para guiar éticamente la investigación con animales, y además estarán obligados a: a) Minimizar el dolor, el trauma, los riesgos de infección, el malestar de los animales, los métodos aversivos...”

Violar estos principios puede acarrear una investigación por el Colegio Colombiano de Psicólogos, que agremia y reglamenta la profesión en el país, y que de confirmar el maltrato puede llegar a la suspensión de la tarjeta profesional, y la denuncia penal ante las autoridades de justicia.

Con todo, subsiste en el medio una eterna discusión entre quienes rechazan y quienes aún defienden esos métodos, que sostienen que “bien y éticamente usados”, pueden ser eficaces y hasta necesarios en algunos casos extremos. Con los collares de impulso eléctrico, por ejemplo, no todo el mundo sabe que los modelos más modernos pueden graduar la intensidad del impulso eléctrico para que no sea doloroso para el animal, pero sí se convierta en una señal igual de breve y clara que los fonemas mencionados, pero sobre la piel del can en lugar de auditiva o visualmente, que sirve para marcarle y condicionarle una conducta determinada, incluso a distancia o en medio de ambientes con mucho ruido. Eso es cierto, válido y no maltrata al animal.

Otro uso del collar de impulsos graduado en intensidad dolorosa es como estímulo aversivo fuerte para condicionar en el perro el temor y la evitación inmediata de serpientes venenosas, (Avoidsnakes.com, 2021), que disminuye la probabilidad de que ejemplares muy curiosos se acerquen a ellas y sufran mordeduras potencialmente letales: no todos las evitan por instinto. Se entiende que el choque eléctrico es claramente agresivo y doloroso, precisamente por eso es que funciona, pero también es menos grave que la mordedura y la eventual muerte del perro; se elige entonces un mal menor y muy eficaz en el condicionamiento de esa conducta, en aras del beneficio superior de la seguridad del canino. De cualquier forma, esta técnica también tiene contradictores (Topdogtips.com, 2020), que sostienen que también pueden condicionar la conducta de evitación con métodos positivos.

El debate técnico y ético al respecto es álgido. El problema es que no todos los “expertos” tienen el mismo nivel de competencia y cuidado, y cuando la técnica no les funciona ya no solo usan la señal eléctrica para marcar conductas inofensivamente, sino que terminan subiendo la intensidad del impulso a umbrales dolorosos que les ayudan a conseguir las conductas deseadas. Desde ese punto su trabajo ya no es tan ético.

Para no caer en esos terrenos pantanosos, la mayoría de normativas prohíben de plano esas opciones, Por ejemplo, la Organización Internacional de Perros de Búsqueda y Rescate sanciona fuertemente a los Guías que las usan (IRO, 2019; 2021). Por todo esto un gran número de entrenadores, como los autores, prefieren centrarse más en otros recursos menos invasivos y más positivos. En todo caso, los castigos no dejan de ser necesarios, ya sea negativos o positivos, pero los segundos no a punta de torturas sino que también se

asocian con un fonema determinado (por ejemplo, la expresión “fuy” está muy extendida en el mundo para ese propósito), frecuentemente acompañada con la entonación emocional y el lenguaje corporal que demuestra enojo, que el perro percibe muy bien y al que reacciona de forma consecuente. De nuevo con el tiempo, la acción física de castigar se hace menos frecuente, y en la mayoría de las ocasiones basta con el fonema elegido reforzado con el tono y el lenguaje corporal consecuentes con la actitud de castigo, para que el can entienda que está siendo castigado, y esa conducta debe ser interrumpida o no repetida. En otras palabras, es un efectivo acto teatral, relacionado con las técnicas más recientes de entrenamiento con base emocional.

Para concluir este aparte, aunque es importante entender sobre los reforzadores negativos en el adiestramiento en general, es igualmente clave tener en cuenta que el entrenamiento con clíquer se refiere únicamente al entrenamiento en positivo. Desde la perspectiva normativa, ya quedó claro por qué.

Sobre los métodos basados en el estímulo

De cualquier forma, una vez que se emprende la tarea de conseguir que el animal ejecute una acción deseada por el humano, es fundamental saber indicarle exactamente cuáles son las conductas por las que se le está reforzando, con el interés de que las repita, ofrecer el premio o reforzador primario en el momento exacto, acción que en el entrenamiento animal se llama “timing” (Pupford, 2020; Train me please, 2015), y de la mejor manera posible para que lo tenga claro, sin margen de error y en un ambiente de modificación de la conducta a partir del reforzamiento positivo (Pryor, 2006). Es justo ahí en donde aparece la herramienta llamada clíquer, que busca responder a esas necesidades para facilitar el proceso de aprendizaje en positivo, y que basa su efectividad sobre los principios de los condicionamientos clásico e instrumental, presentes en los párrafos anteriores.

¿Qué es el Clíquer?

El clíquer es sencillamente una pequeña caja plástica que cabe en la palma de la mano, con una lámina metálica que emite un sonido de clic seco y definido cada vez que es presionado digitalmente; existen diferentes modelos, unos más sofisticados que otros, según la empresa que los produce. Suelen tener una correa de nylon u otros materiales para sujetarlo a la muñeca, de modo que estén siempre a la mano durante la manipulación del perro en el entrenamiento. En todos, el clic es fácilmente audible por el can a varios metros de distancia. Usualmente los clics son activados por quien está entrenando al animal. Para que ese sonido le importe al perro, se “carga” previamente o a lo largo del entrenamiento al clíquer asociando el sonido con los premios o reforzadores primarios (la ya citada comida, juego o caricias), de manera que gradualmente el animal asocia el clic con el premio. Luego de las suficientes y correctas repeticiones, el can aprende que el clic está emparejado con el premio, con lo que el sonido adquiere la categoría de reforzador secundario o condicionado (Pryor, 2021; Battersea dogs and cats home, 2020; Dog Focus, 2019; Coren, 2017).

Figura 1

Modelos de clíquer.



Nota: Versión original.

¿Cómo funciona?

El premio verbal (las voces de “bien, good boy, so ist brav” o sea cual sea el idioma y el comando verbal que el entrenador use para felicitar al animal cuando hace lo que se espera, y con el que se motiva la repetición de esa conducta), cumple la misma función del clíquer de asociar una acción del animal con una recompensa a través de un marcador auditivo; en principio, el clic y la voz humana hacen lo mismo, entonces no habría necesidad de complicarse la vida con el aparato. De hecho, Dorey, Blandina y Urell (2020) y González, Landero y Vanegas (2017), no encuentran diferencias significativas en los resultados del uso del clíquer y de la voz para moldear conductas en perros. Pero sus estudios no consideran otros detalles que entran en juego, que suelen considerarse como ventajas a favor del dispositivo:

- El sonido emitido por el clíquer es perfectamente claro, corto y fuerte para reconocerse entre otros que pudiera haber ambientalmente.
- A veces la entrega física del premio con comida, juego, caricias o su fonema asociado puede complicarse por muchas razones prácticas: es frecuente que el adiestrador se enrede, se confunda o simplemente no está al lado del perro porque el ejercicio que está condicionando exige distancia entre el animal y el manejador, y muchas situaciones más. Entonces se corre el riesgo de no estimular al animal exactamente en el momento en que es preciso hacerlo (timing), y de la forma más eficaz, lo que tiende a repercutir negativamente en la calidad del aprendizaje.
- Puede pasar que el entrenador usa cierta palabra para premiar al animal, y en el momento justo se equivoca y usa otra diferente, lo que reduce el valor de la recompensa para el perro y lo confunde. Eso también sucede cuando el mismo animal es entrenado por diferentes personas. El clic, por su parte, siempre suena igual, reduciendo esa posibilidad de falla.
- El estado anímico del entrenador, que puede influir en su tono de voz, es capaz de convertirse en una variable extraña que incide en el proceso: si el entrenador está afásico, nervioso, de mal humor, desconcentrado o muchas posibilidades más de error, la manera en que pronuncie verbalmente la misma voz de felicitación puede variar, los perros son expertos en notar estas sutilezas y alterar su respuesta en función de la conexión emocional con el humano (Browne et al., 2011). Con el clíquer, en cambio,

sin importar el estado de salud o ánimo de quien lo usa, su sonido siempre es el mismo, de modo que se elimina el inconveniente de afectar voluntaria o involuntariamente el desempeño del perro con entonaciones que evidentemente puede sentir e interpretar.

- Por esa misma línea, el clic sigue siendo el mismo independientemente de quién lo activa. Esto abre la posibilidad de que diferentes entrenadores instalen y refuercen la misma conducta en distintos perros, sin depender del apego emocional que cada perro pueda tener con uno u otro entrenador, ni de las diferencias de tono y estilo, siempre y cuando todos los adiestradores estén perfectamente coordinados en los objetivos y métodos de trabajo.

El clíquer también ha sido ampliamente aprovechado en el entrenamiento de otras especies, con el mismo sustento: (McKenna, 2020; Pryor, 2020) y su fundamentación conceptual ha sido largamente explicada (Best Friends Animal Society, 2020; Stregowski, 2020; Gibeault, 2019; Pryor, 1996). Este artículo no pretende ahondar en esa sustentación, labor ya cumplida por esas y otras publicaciones, sino avanzar en algunas consideraciones prácticas para optimizar su uso y resultados en el entrenamiento canino.

Antecedentes de este trabajo

Esas consideraciones se basan en varias décadas de experiencia práctica de los autores en el adiestramiento de perros para mejorar su convivencia con familias humanas, y mejorar así el rol tan importante de las mascotas en la calidad de vida emocional y general de las personas con las que viven, que muchas otras investigaciones también han comprobado (Rojas, Betancour y Páez, 2020; Varila, 2020). Y en el recorrido igualmente de varias décadas como Guías, Entrenadores, Instructores de otros Guías y Evaluadores de Binomios (los perros y sus Guías humanos), para la búsqueda y localización de personas sepultadas bajo escombros o perdidas en áreas rurales en emergencias de alta complejidad.

Esta Especialidad canina es una de las más desarrolladas y reglamentadas en el mundo, y a la fecha los Binomios correctamente entrenados, evaluados y certificados siguen siendo un recurso más eficaz que los equipos tecnológicos en un número importante de casos, o un muy buen complemento en otros, para cumplir 3 objetivos tácticos vitales

para las operaciones de respuesta en emergencias: reducir tiempos, riesgos y costos en las acciones de búsqueda y rescate, lo que aumenta las probabilidades de supervivencia de las víctimas, colabora en la seguridad del personal de socorro y en la viabilidad y eficiencia de las intervenciones. Dado que el trabajo de los Binomios se realiza en escenarios con riesgos significativos para los perros y sus Guías, y la calidad o falta de calidad de su desempeño se traduce en vidas humanas salvadas o no, o en la seguridad o falta de seguridad para los perros y sus Guías de búsqueda y rescate, esta Especialidad canina tiene unos márgenes de error muy reducidos: hay que entrenar bien, y los resultados se evalúan y se califican de forma muy exigente.

Figura 2

Con uniforme naranja, guía de perro de búsqueda y rescate, dirigiendo a su animal a la distancia (de color negro en el centro), para la localización de personas sepultadas bajo los escombros. El Guía maneja al perro remotamente por seguridad y otras consideraciones operativas, lo que exige un alto nivel de adiestramiento. A la izquierda, el evaluador observa y califica la calidad y confiabilidad del trabajo del Binomio.



Nota: Versión original.

La entidad que reglamenta y estimula el desarrollo de la Especialidad globalmente es la Organización Internacional de Perros de Búsqueda y Rescate – <https://www.iro-dogs.org/de/rettungshunde-organisation> (IRO en inglés y en alemán), con sede en Austria y estatus de organismo consultor de INSARAG - <https://www.insarag.org/>, que es el mecanismo de la Organización de las Naciones Unidas que regula para todos los gobiernos las actividades de búsqueda y rescate (INSARAG, 2016).

Los autores de este artículo son miembros de la Fundación para la Gestión del Riesgo – <https://www.gestiondelriesgo.org/>, ONG colombiana que estimula esta Especialidad en la región, y los 2 únicos latinoamericanos seleccionados por la IRO como Clasificadores MRT (Mission Readiness Test), que es el cuarto y máximo nivel mundial de evaluación práctica y certificación oficial de la confiabilidad operativa de los Binomios de la Especialidad (IRO, 2017). En el cumplimiento de esa función, los autores fueron reentrenados anualmente (Cortés, 2017a) e invitados regularmente a evaluar Binomios de una amplia diversidad de grupos y países en pruebas muy exigentes en Europa y Asia (Cortés, 2017b). Para darse una idea de la dificultad de esas pruebas, a las que se presentan los Binomios más entrenados, solo un promedio de 30 Binomios de todo el mundo logra certificarse en ellas cada año.

Pero esos Binomios también comenzaron de cero en algún momento, y tuvieron que usar muchos recursos técnicos para desarrollar sus capacidades. Uno de esos recursos para algunos de ellos es el clíquer, cuyo adecuado manejo es necesario dominar para lograr los niveles de desempeño requeridos. Paralelamente, los autores han colaborado también regularmente en el entrenamiento de docenas de grupos y miles de Binomios de Colombia, Latinoamérica y Europa. De hecho, forman parte del liderazgo del equipo de organizaciones privadas y oficiales que lograron que desde el 2017 Colombia alcanzara el mayor número de Binomios certificados oficialmente por la IRO en las Américas, reto que se mantiene a la fecha de registro (diciembre de 2021).

Figura 3

A la izquierda Engels Cortés, y a la derecha Francisco Gómez, durante un reentrenamiento como Clasificadores MRT de la IRO en la base de las Fuerzas Austríacas de Respuesta en Emergencias en Tritolwerk, Austria.



Nota: Versión original.

Adicionalmente, se usan recursos de las Neurociencias que hacen posible optimizar el entrenamiento de los Guías y de los perros, y para hacer más eficaz y confiable su desempeño en las evaluaciones y en la atención de las emergencias. Esto incluye el conocimiento más profundo del cerebro humano y el animal, y sus mecanismos de aprendizaje, memoria y desempeño. Esta estrategia se llama Entrenamiento Neuroeficiente, que ya cuenta con una base documental que sigue evolucionando y resultados prácticos comprobados (Cortés & Villalobos, 2020; Cortés, 2017c y 2016). Todos estos procesos demandan una amplia batería de herramientas técnicas para el mejor entrenamiento posible de las personas y los perros; el clíquer es una de ellas, y en las siguientes páginas se exponen los principales aprendizajes registrados al respecto.

Principios a tener en cuenta cuando se entrena con clíquer

Las dos primeras cosas que deben tenerse presente al trabajar con clíquer son:

- Primero, se busca que todo el trabajo se realice de manera positiva, olvidando el castigo cualquiera que este sea, para enfocarse en los comportamientos deseados.
- Y segundo, en marcar ese comportamiento deseado justo en el momento exacto en que se logra el avance que se está buscando.

Así, se hace sonar el cliquer tan pronto como se alcanza ese momento, en una secuencia bastante simple: se busca el comportamiento, se logra el mismo, se marca con el cliquer y se refuerza con el reforzador primario que le resulte altamente atractivo al perro, para despertar y mantener su interés por la actividad.

Sobre los reforzadores

El refuerzo más eficaz con la mayoría de perros es la comida, ya que se trata de la satisfacción de una necesidad básica por la que el perro tiene interés natural y casi permanente. Por supuesto, también tiene sus detalles: no se pretende que el perro salga satisfecho de cada entrenamiento, sino que por el contrario que quede con la expectativa en alto, con bocados muy pequeños y eficientemente dosificados que le inciten a querer más, y por consiguiente a repetir la conducta deseada para obtenerlos. También se recomienda una comida fuera de la normal, que le resulte sumamente atractiva y que no sea seca, como los granos o croquetas de los concentrados comerciales, pues distraen su atención en la acción de masticarlas y el perro se puede “desconectar” del guía porque pueden caer pedazos al piso, que luego será más interesante tratar de recuperar, que obtenerlos de la mano de quien lo está entrenando, y seguir ejecutando la conducta entrenada.

Pero sucede que hay perros a los que la comida les interesa muy poco y es superada por otro reforzador, como el juego, que también es un motivador muy poderoso en la especie (Pérez, 2020). En el fondo se logra el objetivo de captar su atención, pero ocurre que mientras que la comida logra movimientos más calmados y precisos, la ansiedad por morder y “matar” una pelota o un juguete hace que el perro se apresure y en ocasiones, cuando ya conoce la rutina, empiece a anticiparse y a ejecutar los pasos de manera autónoma y sin esperar la orden. Una buena combinación de las dos opciones es enseñar primero con la comida y cuando el ejercicio ha sido bien aprendido, cambiar gradualmente al juguete para que, si se parte de una correcta ejecución, se logre velocidad al realizarlo.

Figura 4

Comida versus juego.



Nota: Versión original.

Hay otros perros que funcionan mejor con caricias y otras prácticas de contacto y estímulo social. Otros reaccionan muy bien con 2, o las 3 formas de reforzamiento. En síntesis, el entrenador debe descubrir cuáles son los reforzadores más poderosos para cada perro, consolidarlos y sacarles provecho. Luego, siempre es conveniente desarrollar una segunda opción, que alternada ocasionalmente con la primera ayuda a prevenir la saturación y desmotivación del animal.

Otros comentarios sobre el uso del cliquer

- a) Una costumbre generalizada es pretender que el perro obedezca una orden, solo porque su dueño conoce perfectamente su significado y cree que podrá transmitírselo sin mayor esfuerzo, así que desde que se empieza a enseñar un comportamiento se está inundando al perro con el fonema asociado con la acción, que obviamente no obedecerá como se espera pues el animal apenas lo está oyendo por primera vez y carece de significado para él. Cuando se trabaja con cliquer, primero se logra el comportamiento, se refuerza practicándolo y premiándolo varias veces y solo al final, cuando ya está perfectamente aprendido, se incluye la orden como reforzador condicionado.
- b) Se enfoca, como ya se mencionó, en felicitar y recompensar los comportamientos deseados y evitando cualquier forma de corrección de los indeseados. Para evitar que éstos últimos se presenten, simplemente se extinguen al no ser premiados, y/o se buscan

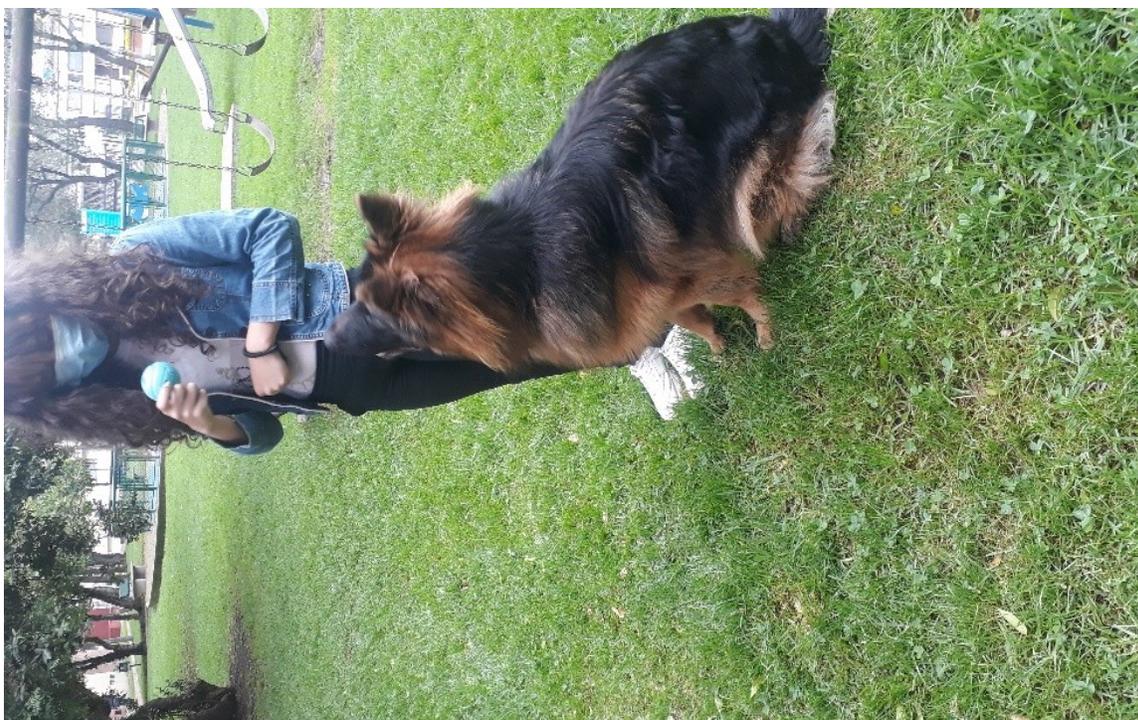
las condiciones apropiadas para que no haya distracciones o la opción de que el perro ejecute erradamente lo que se busca. La mayor parte de los ejercicios puede iniciarse en casa o en otro ambiente controlado, y ya cuando la conducta está instalada, trasladarse a entornos más complicados como los parques o los escenarios en los que se desea ejecutar la respuesta condicionada, para consolidarla incluso en entornos contaminados con otros estímulos y variables extrañas.

- c) Otro detalle fundamental es que entusiasmarse demasiado con los logros puede ser contraproducente, en la medida en que se empieza a acelerar el proceso de entrenamiento, dando poco tiempo a que se aprenda bien un comportamiento (se consolide), y construyendo los pasos posteriores de manera deficiente sobre esa base débil. Es preciso afirmar bien cada conducta deseada con las repeticiones suficientes a lo largo del tiempo, antes de avanzar.
- d) Un error similar es el de querer enseñar al animal varias cosas al mismo tiempo, confundiéndolo sobre lo que debe aprender. Ello no significa que siempre deba seguirse un rígido proceso lineal de entrenamiento, pero sí que lo ideal es que se enfoque cada sesión en un comportamiento específico y que en sesiones posteriores se varíen los comportamientos a moldearse, para que no resulten dos o más mezclados en el mismo momento.
- e) Debe entenderse que una vez suena el clíquer se da por terminado el ejercicio, es decir, no tiene por qué molestar al entrenador si el perro se libera de la orden que estaba cumpliendo y corre para autopremiarse de otras formas. Ya se cumplió el objetivo.
- f) Si lo que se desea es lograr una cadena compleja de comportamientos, se deben ir enseñando gradualmente, uno por uno, felicitando, recompensando y consolidando cada logro, para después ir uniendo poco a poco las partes y marcar el comportamiento gradualmente hasta que la secuencia completa sea alcanzada. Así, se debe estar atento a recompensar cada pequeño avance y no esperar hasta que se realice el ejercicio completo, porque es posible que el perro no entienda el objetivo final hacia el que quiere llevarse, se frustre al no obtener su recompensa tras realizar cada parte de la cadena, y su desempeño se estanque en un punto muerto del que luego será más complicado sacarlo. Los criterios deben mantenerse lo suficientemente bajos, viables y flexibles para permitirle alcanzar el éxito con frecuencia.

El ejemplo aquí es el condicionamiento de la orden para que el can vaya por la pelota que se le lanza, la recoja, la traiga y la entregue en la mano del entrenador. Si el entrenador intenta desde el principio que el animal ejecute esa larga serie de acciones con una sola orden inicial (traer) y un solo premio final (bien), probablemente fracasará. Es más eficaz descomponer la serie en sus componentes, condicionarlos y premiarlos uno por uno: premiar por ir hasta la pelota. Premiar por recogerla. Premiar por sostenerla en la boca. Premiar por traerla. Premiar por entregarla. Y cuando el animal ejecuta bien cada conducta, juntarlas gradualmente y retirar también paso a paso las órdenes y los refuerzos intermedios hasta llegar a la orden única inicial y el refuerzo único final. Incluso en algunos ejemplares es conveniente invertir el orden de las conductas, particularmente aquellos que van por la pelota con entusiasmo, pero salen corriendo con ella y no es fácil que regresen a entregarla. En estos casos puede ser más eficaz entregar la pelota sin lanzarla, justo al lado del entrenador, premiar al perro por recogerla, luego por sostenerla en la boca, luego por recogerla y sostenerla, luego por recogerla, sostenerla y entregarla, instalar cada conducta y su reforzador, y si esto funciona, comenzar a lanzar la pelota a muy cortas distancias, máximo 1 metro, para que el animal la recoja y regrese por el reforzador ya instalado. Luego de fijar este aprendizaje, es posible ampliar las distancias de lanzado gradualmente hasta llegar al objetivo final.

Figura 5

Perro enfocado en la pelota, mientras la adiestradora le marca esa conducta con el clíquer en la otra mano. Esta puede ser una de las pequeñas conductas a premiar con el clíquer, en caso de necesidad de descomponer el ejercicio general (ir a recoger, traer y entregar la pelota), en sus componentes.



Nota: Versión original.

- g) Uno de los asuntos más difíciles de entender es que siempre que el clíquer suene, debe venir seguido de la recompensa, incluso si una fracción de segundo antes el perro se liberó de la orden, si se hizo sonar fuera de tiempo o si el entrenador entendió, tras hacer sonar el dispositivo, que se había equivocado y marcó un comportamiento que no se estaba buscando. Omitir la recompensa solo logrará confundir al perro y restarle valor al sonido del clíquer: este siempre debe estar asociado con la recompensa.
- h) Suele suceder que cuando quiere iniciarse una sesión de trabajo, el perro se encuentra distraído con algo del entorno y no presta atención a los llamados que se le hacen, incluso si se le ofrece la recompensa, en especial porque se encuentra bastante retirado para sentirla o porque lo que sea que llama su atención es más atractivo que lo que su guía tiene para ofrecerle. En esos momentos no es raro que se quiera usar el clíquer para llamar su atención, lo cual constituye un error, ya que como se ha visto, la herramienta debe usarse para terminar un ejercicio y no para iniciarlo. Ese error equivale al de gritarle desesperada y repetidamente a un perro que regrese, cuando no ha sido entrenado para reconocer y seguir esa orden. La repetición de órdenes, gritos o clics no condicionados, solo le enseñan al animal que esas órdenes, gritos y clics no tienen ninguna incidencia en su conducta.

- i) Otro error frecuente es creer que por hacer sonar el clíquer varias veces en el mismo momento, se logrará hacerle entender mejor al perro que eso que acaba de hacer es correcto, especialmente si se logró después de un número elevado de repeticiones. Lo que se enseña así al animal es el aprendizaje incorrecto de que el clic debe sonar varias veces para ejecutar la conducta. Es más importante ser coherente y organizado cada vez que se marca una conducta y se da el correspondiente refuerzo, construyendo el comportamiento poco a poco.
- j) El umbral de atención de un humano puede ser bastante largo, llegando a ser capaz de escuchar a alguien durante horas sin distraerse si el expositor logra atraer y mantener su atención, pero en el caso de los perros es distinto: sus tiempos de atención y concentración son menores y aunque las condiciones del ejercicio sean lo más agradables para que se sienta cómodo y animado a seguir, su atención empieza a decaer luego de unos pocos minutos, pasando del interés a la saturación y el perro se aburre y pierde la motivación para seguir repitiéndolo. En general se recomiendan sesiones de trabajo no superiores a los cinco minutos de un trabajo de buena calidad.
- k) No debe pensarse que el perro ve las situaciones en términos de “bueno o malo”, que son palabras que tienen demasiadas implicaciones conceptuales y morales que obviamente no tienen cabida en el cerebro canino, al menos desde la perspectiva cognitiva humana. Es más adecuado pensar en que ellos ven las cosas más desde el punto de vista de “deseable o indeseable”: en el caso del clíquer, asociado solamente con los condicionamientos, positivos, obtiene el premio o no, y cuál es la ruta más económica para obtenerlo.
- l) En el entrenamiento con clíquer se considera que la correa es más un elemento de seguridad cuando se camina por la calle o se está en un lugar con riesgos que exigen control responsable sobre el perro, que una herramienta de adiestramiento en sí, ya que con ella el perro trabaja limitado y tiende a escapar cuando se le retira. Bajo esta forma de entrenamiento se busca que el perro trabaje más porque se siente motivado a alcanzar un premio a través de un ejercicio, y por lo tanto a permanecer cerca del entrenador o de sus objetivos si estos son remotos al entrenador, por iniciativa del animal porque los reforzadores le son significativos, con lo que el uso de elementos de sujeción como la correa está de más, a menos que la seguridad del can exija su uso.

Figura 6

En la mano derecha, la adiestradora sostiene la comida. En la izquierda, el clíquer. Se dispone a premiar la conducta de permanecer sentado al frente, para la que entregará la comida de forma simultánea con la emisión del clic.



Conclusiones

El clíquer es solo una opción entre muchas, que todo adiestrador debe dominar en su batería de recursos técnicos, para disponer de ella o no según las características de cada

perro, conducta a entrenar y circunstancias. Bien usado es un muy buen recurso, pero no el único ni cuenta con investigaciones concluyentes que lo consideren como el mejor. Es importante anotar que este dispositivo en sí no garantiza el éxito en el entrenamiento del perro, sino que ese éxito se logra cuando se entiende el principio con el que funciona esa forma de entrenamiento.

Siempre que se respete el orden en que deben ejecutarse los pasos, se marque el comportamiento en el momento exacto en que se produce, se refuerce a continuación y se consolide cada conducta con el número suficiente de repeticiones bien hechas, se puede realizar un buen entrenamiento incluso omitiendo esta herramienta.

Aunque el principio con el que se trabaja el clíquer parece bastante simple y fácil de llevar a la práctica, se requiere de ejercitar muy bien su uso para evitar caer en errores que aunque sutiles, pueden generar en el perro más confusión que certezas, respecto de lo que se espera que haga en determinada situación o ante una orden específica. Una buena manera de entender no solo cómo funciona, sino qué tan fácil es cometer errores con él, es aprender a usarlo solo entre personas, poniéndose sencillas tareas entre ellas y utilizando nada más que el clíquer como vía para orientar a quien está siguiendo las instrucciones. Si la tarea no logra llevarse a cabo o tarda demasiado en completarse, es responsabilidad de quien activa los clics, no de quien sigue las indicaciones, y un indicador de que necesita practicar mucho más: solo cuando logre orientar a otras personas en tareas sencillas, similares a las que adiestrará en los perros, obtendrá el derecho y la gran responsabilidad de entrenar un animal, con menor riesgo de equivocarse con él.

Es claro que el clíquer es una aplicación práctica de los condicionamientos clásico e instrumental, que son la base del entrenamiento animal y humano. Desde esta claridad, quien lo aplica debe dominar con competencia los fundamentos teóricos de estos condicionamientos.

Hace tiempo se sabe que los condicionamientos no son las únicas variables que intervienen: en el adiestramiento canino se trabaja, también desde hace años con otros factores como la cognición animal, la conexión y el aprovechamiento de las emociones humanas y animales, y otros abordajes que aportan enormemente en la consecución de mejores resultados. Ahora bien, este artículo no trata sobre esos tópicos, sino que se limita a mejorar la comprensión del clíquer y perfeccionar su uso, que es lo que se aspira haber

hecho en estas líneas. En todo caso, se invita al lector a profundizar en los otros campos mencionados, con la certeza de que fortalecerán sus fundamentos teóricos y sus alcances prácticos.

Finalmente, entrenar a un ser vivo no debe verse como una fórmula matemática que puede aplicarse al pie de la letra en todas las situaciones para obtener los mejores resultados. El conocimiento del comportamiento de la especie y sus variables es fundamental para comprender mejor cómo y por qué el cliquer ayuda en la educación, pero también por qué no funciona en todos los casos y cuáles alternativas pueden buscarse cuando la estrategia principal falla: el cliquer es solo un recurso técnico, viable para algunos entrenadores y perros y no tanto para otros: no es la única opción con la que se deba forzar todos los aprendizajes.

Referencias

- Avoidsnakes.com (2021). Rattlesnake Avoidance Training for Dogs in Georgia. <http://www.avoidsnakes.com/> , Recuperado el 01.12.21.
- Battersea dogs and cats home (2020). How to Train Your Dog Using a Clicker | The Battersea Way. <https://www.youtube.com/watch?v=3NydiXQQYiY> , Recuperado el 28.05.21.
- Best Friends Animal Society (2020). How to use clickers for training dogs. <https://www.youtube.com/watch?v=7XkewCAPofg>
- Browne, C. M., Starkey, N. J., Foster, M. T. & McEwan, J. S. (2011). Timing of reinforcement during dog training. *Journal of Veterinary Behavior: Clinical Applications and Research*, 6 (1), 58-59. <https://researchcommons.waikato.ac.nz/handle/10289/5097>
- Bustos, J. A. (2020). Perros y humanos: una historia de vínculo y colaboración. *Revista Laberinto*, 20 (1), 63-67.
- Cámara de Diputados del Honorable Congreso de la Unión (2018). Ley Federal de Sanidad Animal (México). http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LFSA_160218.pdf. Recuperado el 03.12.21.

- Congreso de la República (2016). Ley 1774 de 2016 (Colombia). <https://www.funcion-publica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=68135>. Recuperado el 03.12.21.
- Congreso de la República (2006). Ley 1090 de 2006 (Colombia). Código Deontológico y Bioético de la profesión de Psicología. http://www.secretariassenado.gov.co/senado/basedoc/ley_1090_2006.html. Recuperado el 03.12.21.
- Coren, S. (2017). Is clicker training the most effective way to train dogs? Psychology Today. <https://www.psychologytoday.com/us/blog/canine-corner/201704/is-clíquer-training-the-most-effective-way-train-dogs>
- Cortés, E. G., Sicard, R. y Ochoa, P. P. (2021). Análisis de elementos de comprensión para la certificación del acompañamiento animal con fines de “apoyo emocional”, y animales para asistencia en salud mental: Colegio Colombiano de Psicólogos, en proceso de publicación, 3-4. https://drive.google.com/file/d/10JinVwyP6KljpyDKdn0_scuZortwQdUC/view?usp=sharing el 31.05.21.
- Cortés, E. G. y Villalobos, F. H. (2020). Entrenamiento Neuroeficiente y desempeño de Guías de perros de Búsqueda y Rescate. *Revista Laberinto*, 20 (1), 13-30.
- Cortés, E. G. (2017a). Reentrenamiento de Clasificadores MRT de Escombros IRO. https://drive.google.com/file/d/10JinVwyP6KljpyDKdn0_scuZortwQdUC/view?usp=sharing.
- Cortés, E. G. (2017b). Aprendizajes de la MRT de Escombros IRO 2017 en Aalborg, Dinamarca. https://drive.google.com/file/d/10JinVwyP6KljpyDKdn0_scuZortwQdUC/view?usp=sharing
- Cortés, E. G. (2017c). Entrenamiento neuro eficiente: Aportes de la Neuropsicología a la Gestión del Riesgo de Desastres: Congreso Desafíos de la Psicología, Departamento de Psicología de la Universidad de Nariño. 23-25. https://drive.google.com/file/d/1QMEcBKnm8Gx_SSVAUo4Wq-oi-4Kv9Al6/view?fbclid=IwAR2gayofNDLrDDXyqyV3pEZBpwipa2AVr3iyTQPOuYdMjsU163jEk_k_DFxQ
- Cortés, E. G. (2016). Mejor entrenamiento en RCP básica con recursos de la Neuropsicología: Editorial Académica Española. <https://www.morebooks.de/store/es/book/mejor-entrenamiento-en-rcp-b>

%C3%A1sica-con-recursos-de-la-neuropsicolog%C3%ADa/isbn/978-3-8417-5738-8

Dog Focus (2019). Clicker Training Basics: How to Introduce the Clíquer for Dogs. https://www.youtube.com/watch?v=2HuQp6on_ys. Recuperado el 28.05.21.

Dorey, N. R., Blandina, A. & Udell, M. (2020). Clicker training does not enhance learning in mixed-breed shelter puppies (*Canis familiaris*): *Journal of Veterinary Behavior*, 39, 57-63. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1558787820301015>

Doron, R. y Parot, F. (2007). Diccionario Akal de Psicología. Ediciones Akal S.A. https://books.google.com.co/books?hl=es&lr=&id=-Lpcd8fg88AC&oi=fnd&pg=PA3&dq=diccionario+psicol%C3%B3gico&ots=HEL7Gba9Rb&sig=3WN8OpGf6P0dKkNoOGsxugCJEZ8&redir_esc=y#v=onepage&q=diccionario%20psicol%C3%B3gico&f=false

Dzik, M. V., Carballo F. y Bertosela, M. (2020). ¿Ayudan los perros a las personas? Un análisis de evidencias, *Revista Laberinto*, 20 (1), 4-12.

Gibeault, S. (2019). Mark & Reward: Using clicker training to communicate with your Dog. American Kennel Club / Expert Advice / Training / Basic Training: <https://www.akc.org/expert-advice/training/clicker-training-your-dog-mark-and-reward/> el 28.05.21.

Gobierno de España (2021). Boletín Oficial del Estado. Código de Protección y Bienestar Animal. https://boe.es/biblioteca_juridica/codigos/codigo.php?id=204&modo=2¬a=0&tab=2. Recuperado el 03.12.21.

González, M. T., Landero, R. & Vanegas, M. (2017). Differences between clicker and voice when used as event markers in shaping novel behaviors in dog training. *Informes Psicológicos*, 17(2), 67-77. <https://revistas.upb.edu.co/index.php/informespsicologicos/article/view/927> el 25.05.21.

INSARAG (2016). Guidelines Volume II: Preparedness and Response Chapeau Manual A: Capacity Building. Annex F: INSARAG Minimum Operational Levels, Training Standards, Performance Criteria, and Equipment Used for USAR Teams, Minimum Training Standards for Medium and Heavy USAR Teams, Technical

- Search/Search Dog Handler. 74. <https://www.insarag.org/iec/insarag-guidelines-volume-ii-manual-c-iec-r/>
- International Search and Rescue Dog Organisation, IRO (2021). National IRO Mission Readiness Test Rubble and Reclassification. <https://www.iro-dogs.org/cdn/uploads/leitfaden-nationaler-iro-mrt-truemmer-en-15-11-2021-1.pdf>. Recuperado el 03.12.21.
- International Search and Rescue Dog Organisation, IRO (2019). Guideline for the organisation and evaluation IRO Mission Readiness Test Area. <https://www.iro-dogs.org/cdn/uploads/leitfaden-iro-mrt-flaeche-2020-en.pdf>. Recuperado el 03.12.21.
- International Search and Rescue Dog Organisation IRO (2019). International Trial Rules for Search and Rescue Dogs Tests of the of the Fédération Cynologique Internationale (FCI) and the International Search and Rescue Dog Organisation (IRO). <https://www.iro-dogs.org/cdn/uploads/ipo-r-2019-en-neues-logo.pdf>. Recuperado el 03.12.21.
- International Search and Rescue Dog Organisation, IRO (2017). Guideline for the organisation and evaluation / Int. IRO Mission Readiness Test Rubble (Module 4) and Reclassification (Module 5). <https://www.iro-dogs.org/cdn/uploads/leitfaden-iro-mrt-truemmer-en-1.pdf>
- McKenna**, R. (2020). Clicker training raptors & other animals: PetSafe. <https://www.petsafe.net/learn/clicker-training-raptors-other-animals>
- Núñez, L.; M. E. Ortiz (2010). APA Diccionario Conciso de Psicología – Traducción de APA Concise dictionary of psychology. Editorial el Manual Moderno.
- Pérez, A. (2020). El juego en los perros domésticos (Canis Familiaris). *Revista Laberinto*, 20 (1), 68-76.
- Pryor, K. (2021). What is clicker training? Karen Pryor Clíquer Training. <https://www.clickertraining.com/files/clíquertraining.pdf>
- Pryor, K. (2021). Other animal training: Karen Pryor Clicker Training. <https://www.clickertraining.com/all-animals>.
- Pryor, K. (2006). ¡No lo mates...enséñale! Knsediciones. <https://www.librosdemario.com/no-lo-mates-ensenale-leer-online-gratis>

- Pryor, K. (1996). Introducción al adiestramiento con Clíquer, Knsediciones.
- Pupford (2020). Timing in dog training. <https://www.youtube.com/watch?v=2ko7ZM-d5WUk>
- Rojas, J., Betancour L. B. y Páez J. P. (2020). Rehabilitación neuropsicológica asistida por perros. *Revista Laberinto*, 20 (1), 31-62.
- Stregowski, J. (2020). How to Clicker Train Your Dog: The Spruce Pets / Dogs / Dog Training Tips. <https://www.thesprucepets.com/clicker-training-for-dogs-1118267>
- Topdogtips (2020). Snake Avoidance Training for Dogs. <https://topdogtips.com/snake-avoidance-training-for-dogs/>
- Train me please (2015). Why is timing so important in animal training? <http://www.trainmeplease.com.au/blog/why-is-timing-so-important-in-animal-training>
- Varila, A. P. (2020). Capacidades animales y su aporte a la vida humana. *Revista Laberinto*, 20 (1), 1-3.