



Lo que la ciencia está descubriendo.

## UNA MIRADA MÁS CIENTÍFICA AL PERRO

Diez investigaciones recientes y tres trabajos para seguir de cerca. Una selección pensada para profesionales y tutores que quieren comprender qué hay detrás de los resultados, sin convertir cada hallazgo en una receta.

### NEUROCIENCIA

# 01. El aprendizaje también deja huella en las redes cerebrales del perro

#### QUÉ ENCONTRÓ EL ESTUDIO

El interés de este trabajo está en desplazar la conversación desde la conducta visible hacia la organización que la sostiene. Cuando hablamos de aprendizaje solemos describir cambios en respuestas: el perro discrimina mejor un estímulo, resuelve una tarea con mayor eficacia o modifica su estrategia. Sin embargo, esos cambios se producen dentro de un sistema nervioso cuyas conexiones presentan características individuales.

#### EL MATIZ IMPORTANTE

Los resultados no permiten afirmar que una determinada estructura cerebral "cause" una conducta concreta, ni permiten diagnosticar cómo aprenderá un perro individual. La tractografía aporta información sobre conectividad, pero la relación entre conectividad, experiencia y conducta es compleja y no puede reducirse a una sola variable.

#### POR QUÉ IMPORTA

Un estudio con 108 perros utilizó tractografía por difusión para estudiar la organización de sus conexiones cerebrales. La técnica permite observar, de forma indirecta, cómo se organizan determinadas vías de sustancia blanca y estudiar diferencias individuales en la arquitectura de las redes cerebrales.

#### PARA LLEVARLO A LA PRÁCTICA

En educación canina, la consecuencia más interesante es conceptual: conviene pensar el aprendizaje como un proceso que modifica y reorganiza la relación del individuo con su entorno. La experiencia importa, pero también importan el contexto, la historia de aprendizaje, la motivación y las diferencias individuales.

→ [Publicación original](#)

## OLFACCIÓN

## 02. El olfato entra de lleno en los experimentos de cognición canina

### QUÉ ENCONTRÓ EL ESTUDIO

Durante mucho tiempo, buena parte de los experimentos de cognición canina se ha apoyado en estímulos visuales, espaciales o sociales. Incorporar el olfato permite acercarse al diseño experimental al modo en que el perro obtiene información de su entorno. Pero utilizar un olor como estímulo no significa automáticamente que estemos midiendo “olfato” en sentido estricto: la tarea también exige aprendizaje, memoria, discriminación y toma de decisiones.

### EL MATIZ IMPORTANTE

Esta distinción es importante. Si un perro elige correctamente entre dos olores, el resultado puede depender de su capacidad sensorial, de cuánto ha aprendido la regla de la tarea, de su motivación y de las consecuencias asociadas a cada respuesta.

### POR QUÉ IMPORTA

Una investigación con 48 perros empleó una tarea de elección basada en señales olfativas para estudiar procesos cognitivos. El trabajo resulta especialmente interesante porque utiliza una modalidad sensorial central para la especie como herramienta experimental para formular preguntas sobre procesamiento de información.

### PARA LLEVARLO A LA PRÁCTICA

Para la práctica educativa, el valor está en diseñar mejor las preguntas. Cuando usamos ejercicios de olfacción deberíamos preguntarnos qué queremos observar realmente: detección, discriminación, memoria, generalización, estrategia o resolución de problemas. La misma actividad puede estar evaluando cosas muy diferentes.

→ [Publicación original](#)

## DETECCIÓN · K9

## 03. ¿Puede saberse que un perro está a punto de fallar antes de que falle?

### QUÉ ENCONTRÓ EL ESTUDIO

Lo importante aquí es no confundir una señal previa con un “detector de errores”. La muestra es muy pequeña y los resultados corresponden a unas condiciones concretas. El estudio sirve para formular una hipótesis que merece ser investigada con más perros, más tareas y diferentes contextos de detección.

### EL MATIZ IMPORTANTE

En un perro de búsqueda, el resultado final —acierto o fallo— es solo una parte de la información disponible. La conducta durante la búsqueda, la velocidad, las pausas, la orientación, la persistencia o determinados cambios fisiológicos pueden proporcionar pistas sobre el estado del animal. Pero ninguna de estas señales debería interpretarse aisladamente.

### POR QUÉ IMPORTA

Un estudio con cuatro perros de detección analizó cambios conductuales y fisiológicos asociados a respuestas incorrectas. Los autores observaron señales que podían preceder a determinados fallos, abriendo una pregunta de gran interés para el trabajo operativo: si el proceso de búsqueda ofrece información antes de que llegue la respuesta final.

### PARA LLEVARLO A LA PRÁCTICA

Desde la práctica K9, esta línea de investigación invita a observar el proceso completo. Registrar lo que ocurre antes de la respuesta puede ser tan interesante como registrar la respuesta misma. También recuerda que una evaluación profesional debería diferenciar entre una conducta que predice un fallo y una conducta que simplemente aparece junto a él.

→ [Publicación original](#)

## MANTRAILING

## 04. 70 perros y una pregunta difícil: ¿qué ocurre en la selección inicial del rastro?

### QUÉ ENCONTRÓ EL ESTUDIO

Los diseños doble ciego son especialmente valiosos cuando existe la posibilidad de que las expectativas humanas influyan en el procedimiento. El objetivo no es demostrar que el guía "contamina" deliberadamente la búsqueda, sino reducir y controlar las vías por las que información no prevista puede afectar a la evaluación.

### EL MATIZ IMPORTANTE

En Mantrailing, además, debemos separar varios niveles: lo que hace el perro, lo que interpreta el guía y lo que finalmente considera correcto el evaluador. Si estos niveles se mezclan, resulta difícil saber qué parte del rendimiento procede realmente de la conducta de búsqueda.

### POR QUÉ IMPORTA

Un estudio de campo con 70 perros operativos examinó, mediante un diseño aleatorizado y doble ciego, aspectos relacionados con la selección inicial del rastro. En disciplinas de búsqueda, la fase inicial puede condicionar todo lo que sucede después, por lo que estudiar cómo se produce esa selección tiene un interés metodológico evidente.

### PARA LLEVARLO A LA PRÁCTICA

Para el trabajo profesional, la lección metodológica es sencilla pero importante: cuanto más fuerte sea la conclusión que queremos extraer de una prueba, más cuidado debemos poner en cómo se construye esa prueba. La evaluación no es un trámite externo al trabajo; forma parte de la calidad del sistema.

→ [Publicación original](#)

## DETECCIÓN

## 05. La certificación doble ciego vuelve al centro del debate K9

### QUÉ ENCONTRÓ EL ESTUDIO

Una certificación pretende demostrar que un equipo puede realizar una determinada tarea bajo unas condiciones definidas. Para que esa conclusión sea interpretable, necesitamos saber qué información estaba disponible para el guía y para quienes evaluaban la respuesta. De lo contrario, una parte del resultado puede proceder de señales humanas que no forman parte de la capacidad que pretendíamos medir.

### EL MATIZ IMPORTANTE

Esto no significa que cualquier prueba que no sea doble ciego carezca de valor. Significa que diferentes diseños permiten responder preguntas diferentes y que los procedimientos más sensibles a las expectativas humanas requieren controles adecuados.

### POR QUÉ IMPORTA

Los diseños doble ciego reducen la posibilidad de que las expectativas humanas influyan, de forma consciente o no, en el procedimiento de evaluación. Una investigación publicada en *Forensic Science International: Synergy* vuelve a situar este aspecto en el debate sobre certificación y fiabilidad de los equipos de detección.

### PARA LLEVARLO A LA PRÁCTICA

En formación y evaluación K9 conviene revisar siempre cuatro preguntas: ¿qué sabe el guía?, ¿qué sabe el evaluador?, ¿qué señales puede recibir el equipo? y ¿cómo se decide que una respuesta es correcta? Hacer explícitas estas variables mejora la lectura de cualquier resultado.

→ [Publicación original](#)

## OLFACCIÓN

## 06. ¿Cómo medimos realmente la sensibilidad olfativa de un perro?

### QUÉ ENCONTRÓ EL ESTUDIO

La sensibilidad es solo una dimensión. Un perro puede detectar una concentración muy baja de un compuesto y, sin embargo, mostrar diferencias en discriminación, motivación o consistencia. También debemos distinguir entre la capacidad sensorial y el rendimiento en una tarea que exige aprender una regla, mantener la atención o responder bajo determinadas condiciones.

### EL MATIZ IMPORTANTE

Por eso expresiones habituales como “este perro tiene mejor olfato” pueden ser demasiado imprecisas. ¿Mejor para detectar qué? ¿En qué concentración? ¿Con qué entrenamiento? ¿Durante cuánto tiempo? ¿En qué contexto? Sin especificar la variable, la comparación pierde precisión científica.

### POR QUÉ IMPORTA

Un trabajo publicado en Scientific Reports utiliza una aproximación de olfatometría conductual basada en Sniffin' Sticks. La investigación aborda una cuestión que parece sencilla, pero que en realidad es metodológicamente compleja: qué significa exactamente decir que un perro tiene una gran capacidad olfativa.

### PARA LLEVARLO A LA PRÁCTICA

Para educadores y profesionales de detección, esta investigación invita a ser más rigurosos con el lenguaje. La evaluación del olfato debería describir la capacidad que realmente estamos midiendo y no utilizar “olfato” como explicación general de cualquier diferencia de rendimiento.

→ [Publicación original](#)

## OLFACCIÓN

## 07. La experiencia olfativa temprana vuelve a aparecer como línea de investigación

### QUÉ ENCONTRÓ EL ESTUDIO

Pero precisamente por tratarse de una línea preliminar, conviene mantener la prudencia. Una asociación observada en un estudio concreto no demuestra por sí sola que una determinada práctica temprana produzca un efecto estable en todos los perros. Para hablar de causalidad necesitamos diseños que controlen mejor las variables relevantes y resultados que puedan replicarse.

### EL MATIZ IMPORTANTE

El valor del trabajo está, por tanto, más en la pregunta que abre que en una receta inmediata. ¿Qué parte de las diferencias posteriores procede de la experiencia? ¿Qué parte procede de predisposiciones individuales? ¿Cómo interactúan ambas durante el desarrollo?

### POR QUÉ IMPORTA

Una investigación preliminar estudió la relación entre exposición olfativa temprana y variables posteriores. Es una línea especialmente interesante porque conecta experiencia, desarrollo y aprendizaje y plantea preguntas sobre cómo las primeras oportunidades de interacción con determinados estímulos pueden relacionarse con respuestas posteriores.

### PARA LLEVARLO A LA PRÁCTICA

En educación temprana podemos ofrecer experiencias olfativas variadas, seguras y ajustadas al individuo sin convertir una hipótesis científica en una obligación. Enriquecer el entorno no significa sobrecargarlo. La calidad de la experiencia importa tanto como su cantidad.

→ [Publicación original](#)

## BIENESTAR

## 08. El cortisol no siempre cuenta la historia que creemos

### QUÉ ENCONTRÓ EL ESTUDIO

El cortisol puede cambiar por múltiples razones y su interpretación depende del momento de la toma, el contexto y las condiciones de la sesión. Del mismo modo, una conducta que interpretamos como "estrés" puede tener diferentes explicaciones si no conocemos qué estaba ocurriendo alrededor del perro.

### EL MATIZ IMPORTANTE

Por eso la evaluación del bienestar se beneficia de una aproximación multimodal. Los indicadores fisiológicos pueden aportar información, pero adquieren mucho más sentido cuando se relacionan con conducta, contexto, recuperación, motivación y condiciones ambientales.

### POR QUÉ IMPORTA

En perros de trabajo, la respuesta al entrenamiento puede estudiarse combinando indicadores como cortisol, lactato y conducta. Los resultados recuerdan una cuestión esencial en bienestar: ningún marcador aislado representa por sí mismo todo el estado del animal.

### PARA LLEVARLO A LA PRÁCTICA

En la práctica, esto significa evitar conclusiones automáticas del tipo "cortisol alto = perro estresado" o "cortisol bajo = perro bien". La pregunta útil es qué conjunto de datos tenemos y si todos apuntan en la misma dirección.

→ [Publicación original](#)

## COGNICIÓN

## 09. Los perros distinguen mejor algunas voces de otros perros que las voces humanas

### QUÉ ENCONTRÓ EL ESTUDIO

Una respuesta diferente ante dos sonidos puede indicarnos que el perro los discrimina, pero no nos dice automáticamente qué significado les atribuye. Esta distinción es fundamental en cognición: reconocer una diferencia acústica no equivale necesariamente a comprender un mensaje.

### EL MATIZ IMPORTANTE

El diseño de habituación-deshabitación permite estudiar cambios en la respuesta ante la repetición y la aparición de un estímulo diferente. Es una herramienta útil para formular preguntas sobre discriminación y novedad, aunque siempre debemos interpretar sus resultados dentro del protocolo concreto.

### POR QUÉ IMPORTA

Un estudio de habituación-deshabitación investigó cómo responden los perros a vocalizaciones de congéneres y a voces humanas. El trabajo aporta datos sobre la manera en que la información vocal puede ser procesada según su origen y familiaridad.

### PARA LLEVARLO A LA PRÁCTICA

En educación canina, esta perspectiva ayuda a evitar antropomorfismos. Que un perro responda de manera diferente a nuestra voz, a la voz de otro perro o a una determinada entonación no significa necesariamente que esté interpretando la situación como lo haríamos nosotros.

→ [Publicación original](#)

COGNICIÓN

# 10. El cerebro canino no procesa todas las expresiones faciales humanas igual

QUÉ ENCONTRÓ EL ESTUDIO

La neuroimagen permite observar respuestas cerebrales que no siempre tienen una manifestación conductual evidente. Pero una diferencia en actividad no debe traducirse directamente en una emoción humana concreta. El paso entre una señal neuronal y una interpretación psicológica requiere modelos y evidencias convergentes.

EL MATIZ IMPORTANTE

Este tipo de investigación resulta especialmente interesante porque nuestra convivencia con los perros está llena de señales humanas: rostro, postura, mirada, orientación corporal y voz. Los perros han aprendido a vivir en un entorno comunicativo dominado por nuestra especie, pero eso no significa que interpreten todas nuestras señales de la misma manera.

POR QUÉ IMPORTA

Una investigación de neuroimagen estudió la respuesta cerebral de perros ante distintas expresiones faciales humanas. El trabajo abre preguntas sobre cómo los perros procesan señales sociales visuales procedentes de nuestra especie y sobre qué información puede estar siendo relevante para ellos.

PARA LLEVARLO A LA PRÁCTICA

Para la práctica, la conclusión prudente es observar el conjunto de señales. En lugar de asumir que el perro “entiende nuestra cara”, conviene analizar qué información visual, auditiva y contextual está disponible y qué aprendizaje previo puede estar influyendo en su respuesta.

→ [Publicación original](#)

## RADAR CANINO

Tres líneas de investigación que merece la pena seguir. No son necesariamente las noticias más llamativas del mes, sino trabajos que pueden cambiar poco a poco la manera en que entendemos la selección, el aprendizaje y el trabajo de los perros.

|                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                         |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>GENÉTICA</b></p> <p><b>¿Puede la genética ayudarnos a seleccionar mejor a los perros de trabajo?</b></p> <p>Scientific Reports</p> <p><a href="#">Leer investigación →</a></p> | <p><b>COGNICIÓN OLFATIVA</b></p> <p><b>¿Cómo decide un perro que dos olores son iguales o diferentes?</b></p> <p>Animal Cognition</p> <p><a href="#">Leer investigación →</a></p> | <p><b>VÍNCULOS SOCIALES</b></p> <p><b>Los perros adultos de detección pueden crear nuevos vínculos sociales</b></p> <p>Applied Animal Behaviour Science</p> <p><a href="#">Leer investigación →</a></p> |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## CRITERIO EDITORIAL

Un estudio no es una receta. Cuando una investigación es preliminar, tiene una muestra pequeña o estudia una situación concreta, lo decimos. La aplicación práctica debe partir de los datos, no de lo que nos gustaría que demostraran.