

## EXPERIMENTANDO CON PALOMAS

Sin duda alguna , a los roedores , a los perros ,a los simios, o a las palomas nunca podremos agradecerles todo lo que la humanidad les debe.

Esa deuda impagable emana de la utilización que desde tiempos remotos se ha hecho de estos animales en laboratorios donde millones de productos farmacéuticos , experimentos psicológicos, métodos quirúrgicos, e infinidad de experimentos y otras lindeces, utilizan los cuerpos y mentes de estos sufridos animales como bancos de pruebas y experimentación.

El hecho de elegir a estas especies de animales no ha sido aleatorio sino que obedece a varias ventajas que aporta la utilización de estos animales: fácil manejo, proximidad genética con los humanos (simios) , inteligencia destacada y adaptabilidad.

Estos animales, sin duda, han sido protagonistas pasivos y sufridores de los experimentos mas disparatados y terroríficas que la mente humana pueda imaginar con horribles sufrimientos físicos en aras de la ciencia y que posiblemente nunca trascenderán a la opinión pública tanto por la crueldad de esas prácticas como por "secretos industriales" inherentes a esos experimentos.

No solo las palomas mensajeras han sido sujetos de experimentación en laboratorio, sino que desde que se conocen las capacidades orientativas de nuestras aves, fueron masivamente utilizadas por los estrategas militares. Tampoco los colomófilos nos conformamos con los productos alimenticios normales que la paloma ingiere , sino que andamos a veces buscando el producto mágico que haga de nuestras palomas supermanes y no dudamos en "probar" cientos de productos químicos tengamos al alcance de la mano, aunque en el mejor de los casos tan solo conseguimos intoxicar su hígado o sus riñones.

Por otro lado, las palomas mensajeras también han sido objeto de innumerables experimentos sociológicos, experimentos que han supuesto para la ciencia avances considerables en el conocimiento de las relaciones humanas.

Sin ningún orden cronológico ni de otra índole, iré relatando algunos casos de experimentos y usos de que ha sido objetos nuestras palomas mensajeras y de los que he tenido conocimiento.

\*\*\*\*\* En 1924 , se experimentaba con palomas mensajeras para que los submarinos se pudiesen comunicar con tierra. Un informe del periodico Osaka Mainichi , informaba que la marina japonesa metía desde un submarino, una paloma en un contenedor *ad hoc* y lo expulsaba a través de un tubo-torpedo. Al llegar a la superficie, el contenedor se abría y la paloma salía volando con su mensaje hacia su palomar.

\*\*\*\*\*Sin duda , uno de los experimentos con palomas mas estranbóticos que conozco es el que recientemente realizó Tuur van Balen. El proyecto consistía en añadir a la comida de las palomas una bacteria inofensiva que convertía las heces de la paloma en jabón.

Se puede ver en [www.TUUR VAN BALEN.com](http://www.TUUR VAN BALEN.com)



\*\*\*\*\*En una zona de Nueva Zelanda donde el campo magnético esta distorsionado de forma natural , conocido como "*anomalía magnética en la confluencia de Auckland*". Se experimentó con palomas mensajeras para demostrar que las palomas utilizan la intensidad del campo magnético

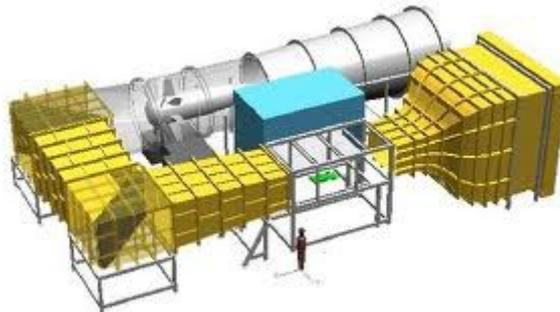
terrestre como su propio GPS o sistema de navegación geomagnético.

Las palomas volaron hasta 4 km. En la dirección equivocada hasta que consiguieron "re-direccionarse", lo que confirma la teoría que las aves detectan y responden a los cambios de los campos magnéticos a su alrededor. (Experimento dirigido por Todd Dennis).

\*\*\*\*\*En los EE.UU, se utilizan las palomas mensajeras como el mas barato, rápido y fiable medio para poder medir la polución mediambiental. Con un sistema de GPS-GSM adosado a su cuerpo, la paloma, en su recorrdio hacia su palomar, va recogiendo las mediciones medioambientales que automáticamente se envían a los ordenadores del departamento medioambiental.

\*\*\*\*\*Según la revista *Animal Cognition*, se hizo un estudio de las reacciones de las palomas, en ese estudio se confirma que las palomas son capaces de distinguir entre las personas que se acercan a darles de comer y las personas que se les acercan para asustarlas o incordiarlas.

\*\*\*\*\* Entre los años 70-80, se hicieron una serie de estudios con palomas mensajeras en las universidades de Manheim (Alemania) y Guelph (Canadá). A las palomas se les hizo volar en túneles de viento y se les ajustó a los picos un aparato para medir el consumo de oxígeno y la exhalación de dióxido de carbono con el fin de conocer el cálculo de la energía consumida durante el vuelo.



Esquema de un túnel de viento.

\*\*\*\*\*Los psicólogos Ed. Wasserman y Fabian Soto de la Universidad de Iowa (EE.UU) , hicieron que unas palomas observasen fotografías de rostros humanos, rostros que variaban tanto en su expresión emocional como en la identidad del rostro.

Los resultados fueron que las palomas perciben la similitud de rostros en cuanto a identidad y emoción.

\*\*\*\*\*Un terrorífico experimento denominado "PELICANO" y liderado por el científico Skinner, se llevó a cabo bajo los auspicios del ejército USA, consistía básicamente en utilizar a las palomas como perfectos kamikaces.

A cada paloma participante se le enseñaba a dirigirse exclusivamente a un solo objetivo (nave, avión, edificio, fábricas) , y tan solo obtenían alimento picando una placa donde se veía el objetivo en cuestión.

Una vez educadas, las palomas eran instaladas en una bomba y dirigían el artefacto a través de sus picotazos.

Por suerte y a pesar del éxito de los experimentos, el proyecto fué desechado por los altos mandos militares.

\*\*\*\*\*Investigadores japoneses de la Universidad de Keio, en Tokio, han demostrado que las palomas tienen habilidades perceptivas avanzadas que les permiten entre un buen cuadro y uno malo. En otras palabras, reconocen la belleza del mismo modo que los humanos.

El equipo, que previamente había publicado una investigación en la que afirmaba que las palomas

pueden distinguir entre un Monet y un Picasso, se había propuesto averiguar si los animales mostraban algún tipo de preferencia. Para su experimento, seleccionaron pinturas realizadas por escolares de acuarela y pasteles y clasificados por sus profesores como "buenas" y "malas".

A continuación les mostraron las imágenes a un grupo de palomas en una pantalla, de modo que solo les daban una recompensa (comida) si "picaban" en las pinturas que tenían cierta calidad artística. Tras varias semanas, las palomas aprendieron a elegir solo las "buenas" y las distinguían inmediatamente de las "malas" incluso si era la primera vez que las veían.

Estos resultados también fueron publicados en la revista *Animal Cognition*.

\*\*\*\*En 1977, Jim Simmons, un científico de la marina estadounidense, entrenó a palomas mensajeras para que pudiesen identificar desde helicópteros a potenciales supervivientes de un naufragio.

Estos experimentos se llevaron a cabo dentro del proyecto SEA HUNT. Cada helicóptero utilizado fue equipado con 3 palomas situadas en la parte inferior del helicóptero en compartimentos que abarcaban 120° de visibilidad, con ello, las 3 aves abarcaban los 360° de la circunferencia debajo de la aeronave.

Las palomas fueron entrenadas para reconocer objetos naranja (salvavidas) en la superficie del mar, una vez detectado el objeto, la paloma picaba un botón que orientaba al piloto de la dirección donde se encontraba el supuesto naufragio.

Este experimento arrojó un 93 por ciento de aciertos, frente al 38 por ciento que suelen tener los humanos.



\*\*\*\*El científico Gordon Gallup Jr. En 1970 desarrolló una técnica para conocer si un animal era capaz de reconocer a su propia imagen reflejada en un espejo.

La técnica consistía en marcar al animal con un tinte inodoro, enfrentarle al espejo y observar si el animal reacciona como si reconociese que la marca se encuentra en su propio cuerpo. Estas reacciones pueden consistir en mover su cuerpo para poder ver mejor las marcas de tinte o tocárselas mientras observa el reflejo.

Curiosamente, ni perros ni gatos fueron capaces de autoreconocerse ante el espejo.

Las especies que se reconocieron son: Chimpancés, orangutanes, delfines, el omnipresente ser humano y el elefante asiático.

La paloma parece ser que es el único animal no mamífero que fue capaz de reconocerse.

\*\*\*\*El profesor Thomas Zentall, del Reino Unido, para estudiar los hábitos de las personas en los juegos de azar, experimentó con palomas. Por la repercusión periodística de estos experimentos parece que fue un éxito ya que la noticia fue ampliamente difundida por todos los medios de comunicación mundiales.

\*\*\*\*El 5 de Septiembre de 1862, los científicos James Glaisher y Herry Coxwell, hicieron un experimento con palomas desde un globo.

Pocas nubes, 15°C. Y cielo despejado.

En el globo llevaban 6 palomas que fueron arrojando a distintas alturas para estudiar su comportamiento.

El globo ascendía a 200m/m y a 1600m de altura, la temperatura era de -5°C con densas nubes y nula visibilidad. A 3.200 metros la temperatura era de 0°C y a los 6.437 metros de altura había una temperatura de -21°C.

Los resultados de la suelta fueron:

De las 6 palomas, dos habrían muerto.

La que lanzaron a 8.048 metros, se desplomó como un peso muerto.

La que soltaron a 6437 metros, consiguió volar en remolinos pero no apareció en el palomar.

Y la que soltaron a 5.000m., se limitó a posarse en la parte superior del globo para bajar con él.

\*\*\*\*Sin duda, el experimento mas famoso con palomas mensajeras, fué el que el profesor Skinner realizó con palomas mensajeras para poder descifrar algunos comportamientos sociales de los seres humanos.

El experimento consistió en una caja con mecanismos muy simples (palancas), donde se introducía una paloma y se le enseñaba a accionar las palancas, una vez accionada la palanca correcta, la paloma recibía una recompensa alimenticia. La paloma podía reconocer de este modo, figuras geométricas, colores, o luminosidades entre otros elementos.

\*\*\*\*En 2007, científicos chinos controlaron el vuelo de palomas mensajeras implantando microelectrodos en el cerebro de las aves. Desde un control remoto, las palomas eran dirigidas arriba o abajo, o derecha o izquierda.

Ese experimento levantó mucha polvareda mediática, mas que nada por la imagen que de Frankenstein y Mr. Hyde tiene la foto.



Este experimento, sigue siendo materia obligada en todas las facultades de psicología del mundo.

Una variante de este experimento de Skinner es el llamado "*superstición en palomas*". En una caja, una paloma recibía cada 12-15 segundos una pequeña dosis de alimentos, independientemente de lo que la paloma hiciera. Tras cierto número de ensayos las palomas mostraban conductas repetitivas, es decir, la paloma pensaba que su conducta repetitiva era lo que originaba que el alimento cayera también repetitivamente, aunque realmente no era así.

\*\*\*\*Recientemente, apareció en la prensa un experimento realizado con palomas para ver su comportamiento al proporcionarle un derivado de la cocaína (tiamina), y ver su reacción ante un estado carencial de la droga.

\*\*\*\*La asociación de proveedores de servicios de internet de Inglaterra, organizó un experimento para demostrar que la velocidad de conexión en los poblados rurales ingleses es tan lenta, que las palomas mensajeras pueden ser mas eficientes a la hora de transmitir información. La paloma tardó 1 1/4 hora en recorrer los 120 km para llevar el mensaje, mientras que el archivo, tan solo había sido descargado en una cuarta parte.

\*\*\*\*\*En los años 70, Floriano Papi (Italia) y más recientemente Hans Wallraff, experimentaron con el sentido olfativo de las palomas mensajeras y llegaron a la conclusión que la paloma se orientaba también por la distribución espacial de los olores atmosféricos.

Esta capacidad de orientación olfativa se sigue experimentando en este momento en Portugal por un equipo integrado entre otros por el activo colomófilo luso Belmiro Pinto.

\*\*\*\*\*Otro experimento, también chino, estudió las causas por las que las palomas vuelan asustadas previo a la ocurrencia de un terremoto.

Se extirpó a un grupo de palomas el corpúsculo de Herbs que es un órgano sensitivo para captar vibraciones.

Durante el tiempo que duró el experimento ocurrieron 3 terremotos. Las palomas con el órgano extirpado no acusaron aptitud alguna, mientras que las palomas que no se les extirpó el órgano, volaban aterrorizadas en los minutos previos a los terremotos.

\*\*\*\*\*La revista Science, publicó un estudio que desmontaba la teoría que afirma que solo los primates eran capaces de emplear conceptos abstractos, como reglas de cálculo.

Las conclusiones de estas investigaciones determinaron que las palomas demostraron ser destacadas discípulas.

\*\*\*\*\*En el mismo sentido que la información anterior, en la Universidad de Otago (Nueva Zelanda) descubrieron en un experimento con palomas, que después de un año de entrenamiento, las palomas lograron ordenar de forma ascendente grupos de uno a nueve objetos mediante reglas abstractas.

\*\*\*\*\*Son archiconocidos por los aficionados españoles los experimentos que en 1.909 realizó J.A. Estopiñá (Presidente de la Real Sociedad de palomas mensajeras de Valencia) haciendo vuelos nocturnos a unas palomas entrenadas para tal fin.

Después de un concienzudo entrenamiento en el palomar instalado en el recinto de la Exposición Regional que en 1.909 se celebró en Valencia, el Sr. Estopiñá convocó a lo más granado de la colomofilia mundial a presenciar uno de estos concursos nocturnos. El vuelo fue un éxito rotundo y dejó una serie de conclusiones muy ilustrativas.

+Las palomas llegaron a volar hasta 70 km de noche.

+La velocidad media de estos vuelos fue de 700-800 m/m, aunque se llegaron a alcanzar 1200 m/m en vuelos de 70 km.

+Las hembras volaron mejor que los machos.

+Cuanto más oscura era la noche, mejor volaban las palomas.

+Las pérdidas de efectivos en cada vuelo, siempre fueron inferiores al 6 %, excepto en una ocasión que las palomas volaron cerca de un incendio en un bosque.

\*\*\*\*\* En la década de los 50-60, la división médica de la Fuerza Aérea de los EE.UU., realizó pruebas para recuperar el rendimiento de sus pilotos y el diseño de aeronaves.

Entre las pruebas incluían los vuelos "ZERO-G", en los que se simulaba un avión en caída libre, reproduciéndose las condiciones de ingravidez en el espacio.

Estas pruebas fueron hechas con palomas y gatos y tuvieron una fuerte contestación desde los grupos conservacionistas y proteccionistas de animales.

Estos pocos ejemplos de utilización de las palomas como banco de pruebas de lo que sea, sin duda aprovechando su innata capacidad de aprender, su facilidad para adaptarse a cualquier situación, su inteligencia y sin duda su extraordinaria capacidad orientativa, todo ello gracias a la constante selección de que son objeto.

Felix Martín Vilches.