

## **Tranquilizar a nuestras mascotas a través de la música o video.**

¿Cómo podría ser la experiencia de nuestra mascota al ver y escuchar una TV?

### **INTRODUCCIÓN:**

A veces podemos tener la tentación de pensar que los únicos seres vivos a los que nos satisface el escuchar música o ver “series de TV”, somos los humanos.

Sin embargo, nada mas lejos de la realidad, pues ya hay numerosos estudios que muestran que nuestras queridas mascotas perros y gatos, poseen la capacidad de disfrutar y de dejarse llevar por ciertos contenidos de música o visuales, que además producen en ellos efectos altamente positivos.

De ahí la importancia de cuidar este aspecto en la vida cotidiana de nuestras mascotas. Sin duda es una actividad más que podemos incluir en su “agenda” diaria para darles una vida mas placentera y completar un desarrollo excelente de sus facultades.

Ello ha sido posible gracias a los investigadores, veterinarios y científicos en general que en las ultimas décadas han conseguido notables avances en el conocimiento de la percepción auditiva y visual de nuestras mascotas. Sin embargo, partiendo de la base que el oído y la vista de nuestras mascotas tienen un comportamiento distinto a los nuestros, además nos preguntamos como afectará este hecho en la “calidad” que perciben las mascotas al oír y ver contenidos que fueron tratados por equipos audiovisuales diseñados para satisfacer las necesidades de los humanos, es decir: la televisión, la radio, el equipo de música, etc.

Nos centraremos en nuestras mascotas: los perros y los gatos, y dividiré el artículo en los siguientes apartados:

- 1.- Lo que dicen algunos artículos de investigación sobre los beneficios para nuestras mascotas, al estar expuestas a contenidos adecuados de Audio y video.
- 2.- ¿Qué percepción sensorial puede tener nuestra mascota cuando oye i ve la tele? Algunos Rasgos destacados de la capacidad sensorial auditiva i visual de nuestras mascotas.
- 3.- ¿Como puedo dar, en la practica, a mi mascota contenidos audiovisuales, y especialmente cuando estemos fuera de casa?

### **1.- Lo que dicen algunos estudios de referencia sobre los beneficios para nuestras mascotas, al estar expuestas a contenidos adecuados de Audio y video.**

Como muestra de ello os voy a proponer la lectura de algunos de los estudios / artículos que se han publicado al respecto de los beneficios de poner al alcance de nuestras mascotas ciertos contenidos audiovisuales.

**Liz Langley** en un artículo para **National Geographic**, apunta que “los perros domésticos pueden percibir las imágenes en la televisión de manera similar a como lo hacemos nosotros y son lo suficientemente inteligentes para reconocer las imágenes de

animales en pantalla como lo harían en la vida real, incluso reconocer los sonidos de perros en la TV como los ladridos”. Utiliza como referencia un estudio realizado el 2013 publicado “en animal cognition”

- Ver: <https://www.nationalgeographic.com/news/2015/1/150111-animals-dogs-television-pets-science-tv-behavior/>

Y también ver :

<http://www.sciencedaily.com/releases/2013/02/130214103703.htm>

- Cierta tipo de imágenes pueden producirles excitación y otras relajación y el interés que pueden mostrar por ciertas imágenes, puede estar condicionado por su personalidad o estado de animo, al igual que nosotros.

La doctora en psicología **Debora Wells** de la Queen’s University de Belfast, experta reconocida el comportamiento canino, realizo un estudio en el que concluía que los perros se veían afectados por los diversos tipos de música a los que se veían expuestos. El estudio se realizó en un refugio aislado con 50 perros.

La Dra. Wells observó las reacciones de los perros a distintos géneros musicales (heavy metal, conversación humana, música clásica, música Pop) . Por ejemplo, con música heavy metal los perros se mostraban agitados todo al contrario que con la música clásica, con la que permanecían quietos y descansando. sobre la que afirmó: “la música clásica puede ayudar a reducir sus niveles de estrés”.

También concluyó que frente a contenidos de música pop o bien conversaciones entre personas los perros no mostraron un especial interés.

La música por lo tanto puede ayudar a calmar la ansiedad del perro producida por diversas razones, como encontrarse solo, escuchar ruidos a los que no esta acostumbrado, por ejemplo, una tormenta.

Ver: **The influence of auditory stimulation on the behaviour of dogs housed in a rescue shelter**

**Authors: Wells, D.L.; Graham, L.; Hepper, P.G.**

**Fuente:** Source: Animal Welfare, Volume 11, Number 4, November 2002, pp. 385-393(9)

En esta misma línea otro estudio revela los efectos de bienestar animal que produce la música clásica en los pacientes caninos hospitalizados, reduciendo su ritmo cardiaco y consigue que la respiración sea mas lenta

**Fuente: Effects of harp music therapy on canine patients in the veterinary hospital setting. *The Harp Therapy Journal*, 8(2), 1, 4-5,15. Boone, A., & Quelch, V. (2003)**

La investigación sobre el bienestar de nuestras mascotas sigue, y para ello se vale de tecnologías como la inteligencia artificial, utilizada para identificar pequeños movimientos musculares faciales en los perros, que nos permitirá averiguar a que zona de la pantalla esta mirando nuestra mascota y en un futuro, también nos permitirá averiguar si muestra interés por determinados contenidos específicos.

Ver: Ilyena Hirskyj-Douglas de la University of Central Lancashire, en su paper “Is my dog watching TV”

Fuente: [https://www.academia.edu/17295163/Is\\_My\\_Dog\\_Watching\\_TV](https://www.academia.edu/17295163/Is_My_Dog_Watching_TV)

## CONTENIDOS:

Hoy en día, existen empresas que se dedican a comercializar contenidos especiales para mascotas, como por ejemplo DogTv, que dispone de un amplísimo abanico de contenidos agrupados en tres programas: estimulación, relajación, i exposición. Nos permite elegir la mejor proporción de cada uno de ellos para el bienestar de nuestra mascota.

Se trata de un canal de suscripción disponible 24 h los siete días de la semana, con contenidos audiovisuales para perros.

También, podemos encontrar fragmentos de estos contenidos en YouTube además de contenidos específicos para gatos y otras mascotas.

## **2.- Algunos Rasgos destacados de la capacidad sensorial auditiva i visual de nuestras mascotas.**

Un gran número de estudios realizados por científicos e investigadores nos han permitido cuantificar estas diferencias, de los que mencionaré algunos de ellos para centrarnos en sus conclusiones.

Me interesa resaltar este punto para poder entender las diferencias que las mascotas observan entre la reproducción de un contenido audiovisual a través de la tecnología que fue diseñada para uso de los humanos y la realidad.

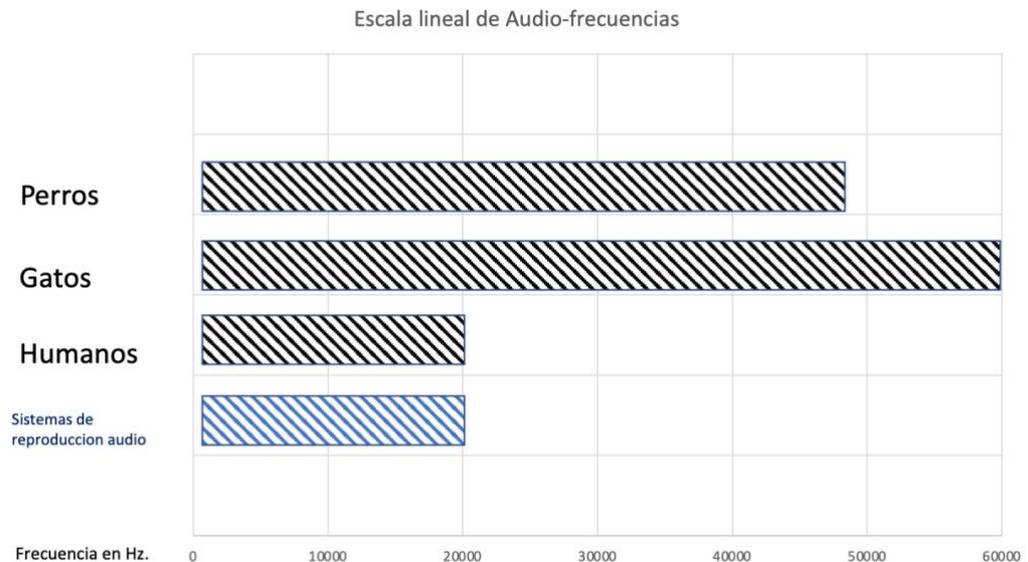
### **2.a. - Capacidad Auditiva:**

No hay que ser un experto para darse cuenta rápidamente que nuestras mascotas son capaces de oír cosas que nosotros no oímos, y pueden anticiparse y prepararse para algunos acontecimientos, como puede ser la llegada de un animal o persona conocida o no, al hogar. Esta es una habilidad que han adquirido a lo largo del tiempo, de forma distinta a las nuestras.

-Capacidad Auditiva: Para evaluar la Capacidad auditiva básica se utilizan métodos similares a los utilizados para un bebe o niños de corta edad, como el Test de BAER (respuesta evocatoria auditiva del tronco encefálico) por la que se aplica un estímulo sonoro en la oreja de la mascota y se mide al mismo tiempo a través de unos sensores el potencial evocado auditivo. Este test es muy fiable para diagnosticar una sordera o perdida severa de audición.

Sin embargo, si queremos afinar un poco mas, para ver hasta donde llega su capacidad auditiva, realizaremos un análisis del “Rango de audición” Que es el rango audible de frecuencias (espectro audible, es decir “tonos”) e intensidades que puede percibir nuestra mascota. Esto es algo mas complejo de medir, puesto que no vamos a contar con la colaboración “voluntaria” de la mascota, y se obtiene mediante pruebas de audición conductual o bien a través de pruebas fisiológicas.

De diversos estudios realizados al respecto podemos trazar el siguiente grafico e el que comparamos las frecuencias de audición del perro, el gato y el humano en una escala lineal de frecuencias. Para observar mejor las diferencias entre ellos.



Por otra parte, todos los sistemas Audiovisuales (Radio, equipo de música, Televisor.) pensados para el uso humano, como los sistemas de grabación y reproducción de contenidos audiovisuales están diseñados teniendo en cuenta las capacidades auditivas y visuales humanas, y por lo tanto de acuerdo a sus limitaciones.

Podemos concluir que el espectro audible de frecuencias mas amplio corresponde a los gatos (hasta 3 veces el espectro audible del humano), seguido por el de los perros (algo mas de dos veces el espectro audible humano).

también en el eje de las intensidades, aunque no se representa en el grafico, sabemos que tanto el gato como el perro son sensibles a ruidos de menor nivel.

Lo que explica porque muchos sonidos que un humano nunca podrá escuchar los puede percibir sin problema un gato o un perro.

Si tomamos como referencia, una grabación de audio en un paisaje natural, como puede ser un bosque, en el que a buen seguro habrá pájaros, insectos i otros animales que generarán ruidos en la banda de ultrasonidos, una vez reproducido en nuestro equipo de audio presentará deficiencias en el aspecto auditivo para un perro o un gato, puesto que por una parte el espectro de los sonidos que vamos a reproducir en nuestro equipo será bastante inferior al original, debido a la limitación del ancho de banda. Por ejemplo, nuestro equipo nunca reproducirá ultrasonidos, algo que echará en falta nuestra mascota. Sin embargo, la música y voz humana se reproducirán para la mascota de manera prácticamente idéntica a como la escucharían al natural.

Otro aspecto interesante y que no abarca este articulo sería el efecto de la ubicación de las fuentes de sonido.

## 2.b.-Capacidad Visual

Un perro y especialmente un gato anda por casa durante la noche sin luz y sin problema, os recomiendo no lo intentéis vosotros... a buen seguro con algo tropezareis.

Esta capacidad es aún mas compleja de evaluar que la anterior, por ello solo voy a considerar un aspecto muy concreto del espectro visual, que es la paleta de colores que nuestras mascotas son capaces de ver.

Este ha sido un aspecto que ha atraído fuertemente el interés de los investigadores, de hecho, después de décadas de estudios por parte de todos ellos, aún se continúan haciendo descubrimientos, y publicando artículos científicos sobre el tema.

Os recomiendo la lectura de un artículo muy interesante de Sarah-Elizabeth Byosiére, que hace un resumen de la evolución histórica de los análisis e investigaciones al respecto de la visión en Perros, Publicado el 15 de nov. De 2017

- <https://link.springer.com/article/10.3758%2Fs13423-017-1404-7>

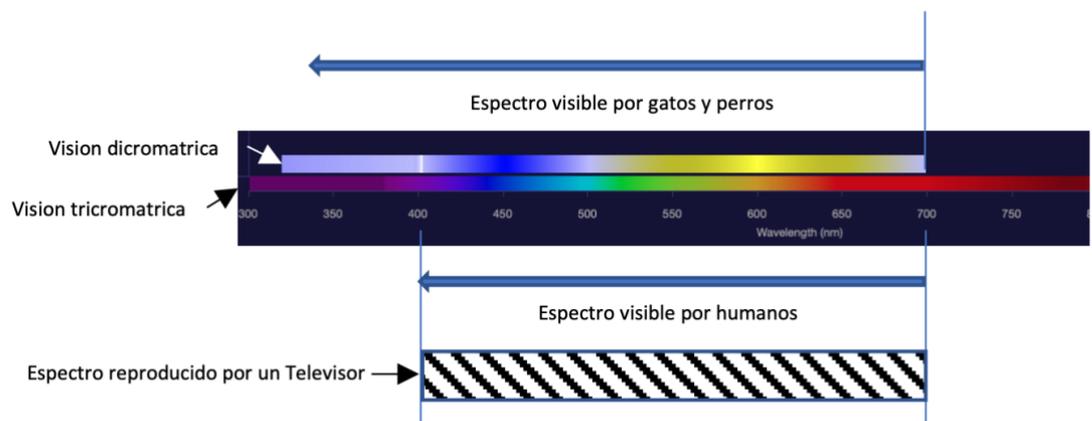
Entre otras cosas nos dice que los perros son capaces de ver mejor que los humanos en ambientes con muy poca luz, pueden percibir luz ultravioleta y disponen de una visión de la paleta de colores muy reducida con respecto a los humanos. Su disco de colores se podría formar con solo dos colores fundamentales el azul y el amarillo.

Y de un segundo artículo de Tia Ghose que se focaliza en los resultados de análisis de la visión en gatos:

- <https://www.livescience.com/40459-what-do-cats-see.html>

Del que deducimos que la paleta de colores percibidos por un gato podría ser muy parecida a la del perro.

Una gráfica comparativa del espectro visible entre Gatos, Perros y Raza humana Queda resumida en el siguiente grafico:



En el gráfico se observa que debido a que gatos y perros poseen visión dicromática, con dos colores primarios: el Azul y el amarillo y todas las combinaciones de ambos, puede apreciar menor variedad de colores que el ojo humano. El ojo humano dispone de visión tricromática con tres colores primarios Rojo, Amarillo y Azul, y todas las combinaciones posibles, además, el espectro humano queda limitado a la luz violeta, sin llegar a ver el ultravioleta.

Veamos un ejemplo simulado de una misma imagen como la veríamos nosotros y como probablemente la vería un perro:

**Percibida por nosotros.**



**Percibida por el perro**



Al no disponer de visión sobre el color primario **rojo**, la imagen percibida por el perro es sensiblemente más pálida.

Como comentaba al principio, los equipos de captación y reproducción de Audio y Video de consumo, comúnmente usados, se han diseñado para la “fiel” reproducción según la vista i el oído de los humanos.

Si de nuevo tomamos como referencia un paisaje natural, las imágenes reproducidas por nuestro sistema de video finalmente en una pantalla plana, será perfectamente compatible desde el punto de vista del color, con la imagen real a los ojos de un perro o un gato, con la única excepción del contenido ultravioleta que no será reproducido por nuestra pantalla que, sin embargo, este se manifiesta en el paisaje natural, además de otros aspectos como el parpadeo de las imágenes, no tratados en este artículo.

#### CONCLUSIÓN:

los sistemas Audiovisuales comunes (electrónica de consumo) de los que disponemos hoy, para nuestras mascotas no resultarían ser de “alta fidelidad” sin embargo, son lo suficientemente buenos para escuchar música, voz humana de la misma manera que la oirían en el mundo real sin estar tratadas por equipos de audio/video, produciendo una experiencia auditiva muy parecida a la nuestra, sin distorsiones. Esto les permite reconocer imágenes de sus semejantes, otras especies y a personas como también la mayor parte de objetos que ven cotidianamente en casa, lo que convierte a estos equipos audiovisuales en una herramienta muy útil para su entretenimiento, relax e incluso entrenamiento como antes mencionamos.

Solo en casos puntuales como en captaciones audiovisuales en plena naturaleza, nuestras mascotas echarán en falta parte del contenido real tanto en audio como en video.

### **3.- ¿Como puedo ofrecer, en la practica, a mi mascota contenidos audiovisuales, y especialmente cuando estemos fuera de casa?**

Es muy probable que durante cortos periodos de tiempo tengamos a nuestra mascota sola en casa, porque estaremos en clase, o trabajando, o simplemente realizando la compra. Hace pocos años podía parecer impensable que fuéramos capaces de tomar el control de lo que ocurre en casa cuando no estamos en ella. Afortunadamente para nosotros y especialmente para nuestras mascotas esto hoy ha cambiado drásticamente.

La conectividad (conexión a internet) en nuestros hogares ha aumentado de manera espectacular en los últimos años. la inmensa mayoría de los hogares ya disponen de conexión internet a través de fibra óptica o cable, i los pocos que aún no disfrutan de esta conectividad lo hacen a través de la red de datos de la telefonía móvil.

El nuevo elemento que es clave y “habita” desde hace pocos años en nuestros hogares es el “router”, que como su nombre indica “enruta” la comunicación con internet a través de conexión wifi o cable de red.

Con ello conseguimos básicamente que:

- Un dispositivo inteligente inicie una conexión a internet desde el hogar como por ejemplo un PC, Tablet, Smart TV..
- o que nosotros nos podamos conectar desde el exterior de nuestro hogar con cualquier dispositivo inteligente previamente habilitado e instalado en nuestro hogar, como por ejemplo el Cubo IR de AKEMIRA, que actuará como mando a distancia IR de nuestros dispositivos.

No es en absoluto ciencia ficción y está al alcance de todos, el uso de aplicaciones seguras, como es el caso de AKEMIRA HOME ( [www.akemira.com](http://www.akemira.com)) que instalada en cualquier Smartphone nos va a permitir acceder y controlar una serie de elementos del hogar, que previamente habremos habilitado para ello.

Y volviendo a nuestras queridas mascotas, y gracias al estado de la tecnología actual podemos tener una respuesta inmediata a preguntas como:

#### **- ¿Que estará haciendo ahora mi mascota?:**

podemos activar una o varias cámaras para ver en tiempo real que está haciendo y además, por ejemplo, escucharla, grabar sus movimientos, etc.

#### **- ¿puedo activar un equipo de música o para reproducir en él por ejemplo música clásica?:**

Podemos hacerlo gracias al Cubo IR que nos traslada cualquier mando a distancia de nuestro hogar a la pantalla del teléfono, con lo que podemos activar el equipo de audio y

seleccionar por ejemplo la música adecuada para que nuestra mascota este mas tranquila cuando no estamos con ella.

**- ¿Puedo activar el televisor/pantalla cuando no estoy en casa?:**

Podemos hacerlo nuevamente gracias al cubo IR, que nos trasladará el correspondiente mando a distancia a nuestro teléfono, para poder seleccionar aquel contenido que consideremos adecuado.

Si además nos hemos suscrito a canales de TV con contenidos adecuados para mascotas (por ejemplo, DogTv, o contenidos youtube, etc.), le estaremos dando a nuestro peludo el contenido idóneo.

También, seremos capaces de gestionar remotamente el aire acondicionado / bomba de calor y asegurar que la temperatura de la sala es la adecuada. En fin seremos capaces de simular un entorno para la mascota que le recordará al habitual de cuando estamos en casa.

El Kit de AKEMIRA es autoinstalable, ampliable en función de las necesidades y dispone de soporte para cualquier duda que pueda surgir durante la instalación. Para mas información contacta con nuestro servicio de soporte a [support@akemira.com](mailto:support@akemira.com)

Josep Grífol  
AKEMIRA S.L.