

PSICOFONÍAS, El Registro de las Voces Imposibles.

Desde hace algunas décadas diferentes personas vinculadas con la investigación paranormal vienen predicando la posibilidad de obtener sonidos e incluso conversaciones procedentes de otro supuesto plano existencial.

¿Qué hay de mito, de realidad y de ficción en estas afirmaciones?

¿Podemos obtener nosotros los mismos resultados que estos presuntos investigadores de lo Paranormal?

Desde la invención del lenguaje, el hombre ha intentado comunicarse con sus semejantes, y es esta manera de transmisión de información, la que incita al ser humano a seguir investigando para lograr establecer un intercambio de información con el mundo que le rodea, tangible, e intangible.

Son muchas las personas a lo largo del globo y desde hace varias décadas las que han intentado establecer un nuevo sistema de comunicación con una realidad presumible pero aún no demostrada, presuponiendo en la mayoría de los casos que se trataba de una comunicación con las almas de difuntos (?) que de una u otra manera sentían la necesidad de comunicarse con nosotros.

La gran parte de los investigadores que han dedicado su tiempo y recursos han partido de la premisa poco seria y acientífica, de dar por supuesto el conocimiento de la procedencia de estas comunicaciones mucho antes de demostrar que realmente existieron tales.

La gran cantidad de documentación (?) existente concluye en el análisis de los contenidos, pero no del continente que porta dichos comunicados, la mayoría de las veces basándose en una metodología oscura y falta de la técnica necesaria para su comprensión.

El oído humano, debido a su propia estructura interna, se encuentra limitado en varios sentidos, así por ejemplo, es incapaz de percibir sonidos que estén por debajo de cierto umbral de Amplitud (sonidos muy débiles) o por el contrario, es incapaz de soportar sonidos de Amplitud muy grande.

Así mismo, su capacidad para poder recibir sonidos con una frecuencia demasiado alta o demasiado baja disminuye en proporción a esta.

Hay que hacer aquí un inciso para matizar que TODO sonido esta formado por la modulación (mezcla) de una amplitud y una frecuencia, a grosso modo sería la fuerza con la que llegan las moléculas de aire al oído interno (Amplitud) y la cantidad de estas

que llegan (golpean el tímpano) por segundo (Frecuencia). La mezcla de ambas componentes, se denomina modulación.

También hay que destacar que el oído humano, es capaz de distinguir por separado muy pocos sonidos, ya que aunque pudiera llegar una mezcla de ondas procedentes de varios sucesos acústicos (torrentes de modulación de las moléculas de aire en movimiento provocadas por sucesos mecánicos, como la caída de la moneda expuesta en la columna de al lado), no podría distinguir de forma simultánea la procedencia de estos por separado. Como ejemplo, pensemos en un estadio de deportes con todas las personas voceando a la vez, sería prácticamente imposible localizar la voz de un amigo que estuviera llamándonos entre ellos.

Otro ejemplo práctico, sería el sonido generado por las cuerdas de un violín. El cerebro percibe el sonido preciso y armonioso de una nota, pero lo que realmente sucede es que el arco del violín, con sus numerosas cuerdas vibrando en contacto con las del mástil, genera infinidad de ondas (torrentes de moléculas en movimiento), que el oído no es capaz de captar por separado, sino de forma conjunta, como una pura y simple nota musical.

La definición de Psicofonía ya incita a un juicio prefijado de la naturaleza de la definición. No obstante, respetaremos esta nomenclatura por lo extendido de ella.

Podríamos definir Psicofonía como el registro sobre cualquier medio tecnológico de un contenido audible(*) ajeno al entorno de la grabación.

(*) Audible en el anteprocés o postprocés de análisis.

Queda pues definida la materia que trataremos en esta Web, si bien hay que matizar, que el contenido que podemos extraer tras el análisis puede o no ser comprensible, coherente o no.

Los sistemas de obtención son múltiples y pasaremos a detallar algunos de ellos, simples y complejos para la experimentación, en el apartado siguiente.

Es lógico pensar, que para el correcto aislamiento de una psicofonía, deberemos tener muy controlado el entorno, el material de investigación y las posibles "interferencias" (***) que pudieran dar lugar a falsas conclusiones.

(**) Entiéndase Interferencia, en este caso, como todo aquel contenido ajeno a la investigación, incontrolable, pero de causas perfectamente naturales y comprensibles.

Ya que hablamos de PsicoFonía, tendremos muy claro que lo que buscamos es una serie de componentes de Amplitud(***) y Frecuencia(****) que correctamente modulados(*****) dan como lugar, una vez correctamente transmitidos al aire, una serie de fluctuaciones mecánicas que aplicadas sobre el mecanismo interno del oído son interpretadas por el cerebro humano.

(***)Amplitud: Variación de Volumen (en este caso), se suele medir en db.

(****)Frecuencia: Variación de Tono (en este caso) se mide en Hz.

(*****)Modulación: Interacción entre la Amplitud y Frecuencia que da como resultado un sonido (en este caso) Puede ser de varios tipos: Modulación por frecuencia, por Amplitud, Mixta, sobre una portadora, etc.

Para poder comprender mejor la naturaleza de las psicofonías, es necesario comprender la naturaleza del sonido que somos capaces de percibir.

El ser humano es capaz de percibir sonidos que le ayudan para sobrevivir y comunicarse dentro del entorno que los rodea. Estos sonidos, son generados por el choque o fricción de diferentes elementos, lo que provoca que el torrente de aire existente entre este choque y fricción de elementos y el oído del receptor. Un ejemplo sería el sonido provocado por la caída de una moneda al suelo. Al golpear esta sobre la superficie dura del suelo, se generan una serie de vibraciones que son transmitidas a través de las moléculas del aire, que van chocando unas con otras transmitiendo el movimiento de las moléculas de en este caso de la moneda. Como cabe esperar, cuanto más alejado esté el oído de la moneda en movimiento, más moléculas de aire hay entre ambos, y por lo tanto debido a esta distancia y las pérdidas generadas más débil es lo percibido por el oído humano.

Una vez explicado y comprendido el proceso de la creación de los sonidos continuemos adelante.

Hemos intentado definir a muy grandes rasgos qué es el sonido, cómo se produce y en cierta manera como se cuantifica.

Como explicábamos en la página anterior, psicofonía sería todo aquel sonido, que podemos detectar, registrar o almacenar y cuya fuente a diferencia del resto de sonidos, no ha sido generada por la captación de un onda mecánica fruto del choque o fricción de uno o varios elementos físicos.

Pero hay que diferenciar el concepto de psicofonía, con otros conceptos como puedan ser el de clariaudiencia (*6), ya que la técnica denominada transcomunicación instrumenta TCI en castellano, o EVP en inglés), se basa mayoritariamente en el empleo de registradores o transductores (*7) para su obtención.

(*6) Clariaudiencia define a la capacidad (no demostrada empíricamente, científicamente) que poseen algunas personas para escuchar sonidos directamente en su cerebro sin la necesidad del empleo del oído.

(*7) Transductor se puede definir como el mecanismo para convertir una señal de un tipo a otro.

Un dato a tener en cuenta a la hora de obtener Psicofonías, es el hecho de que parece ser necesario una fuente de sonido constante y aleatorio (que esté siempre presente y que el ruido sea caótico, carente de un patrón)

Muchos investigadores emplean como fuentes de sonido natural el ruido del agua, del tráfico, del sonido de la vegetación movida por el viento, etc...

De esta forma aportamos lo que se denomina una portadora, ya que este sonido es una nueva forma de onda que capta el micrófono y que está compuesta de otras muchas múltiples (recordar el ejemplo del sonido del violín).

Esta necesidad de aportar un sonido de fondo puede estar relacionado por la necesidad de mezclarse las formas de onda mecánicas con la presunta psicofonía, y que en esta mezcla de ondas, por adicción y/o substracción, podamos "decodificar" ampliando o reduciendo la amplitud y o frecuencia de las Psicofonías.

Este ruido de fondo, también se puede generar de forma artificial, con lo que nos aseguramos que no "se nos filtre" por descuido una voz o sonido perfectamente natural de forma casual y descontrolada

Bien, como hemos podido leer, existen diferentes pasos a la hora de registrar el sonido sobre una cinta de cassette, donde básicamente estamos convirtiendo las ondas mecánicas (sonoras) que detecta el micrófono, a ondas eléctricas, de mediante los cabezales a ondas magnéticas, y por último los almacenamos como una variación de campo magnético sobre una superficie en movimiento constante (cinta de cassette)

Evidentemente para poder llegar a descifrar en cual de todos estos pasos podríamos estar captando las denominadas psicofonías, deberíamos en primer lugar saber en cual de estos procesos aparece el efecto de transcomunicación.

Cabría pensar que se produce en el paso nº 1, es decir, en la captación del micrófono. Pero existe una posibilidad, por la cual si el micrófono sólo capta los sonidos del ambiente, sólo captaría lo que escucha nuestro oído, y si no lo oímos sin emplear ningún aparato, no deberíamos poder grabarlo. Pero no es así. Como hemos visto, el micrófono lo que hace es convertir las ondas sonoras (mecánicas) en ondas eléctricas, por lo cual es posible y sólo posible, que las psicofonías no se capten a través de la vibración de las moléculas del aire, si no que el propio micrófono capte (que no genere) un campo eléctrico. Este galimatías un tanto difícil de comprender, podemos comprobarlo acercando el micrófono a un cable por el cual circule una tensión alterna (Por ejemplo el cable que conecta cualquier electrodoméstico a la red de 220V de casa), veremos que aunque durante la grabación, no oímos nada, luego al reproducir aparece un molesto zumbido. A este sonido que siempre aparece al efectuar grabaciones cerca de líneas que portan corriente alterna se denomina Ruido de Corriente Alterna). Que dependiendo del país y de la red de distribución puedes ser de 50 o 60 Hz (Oscilaciones por Segundo).

Esta podría ser una de las posibilidades de la transmisión de las denominadas psicoimágenes al grabador. Pero para evitar este efecto indeseado, lo que muchos micrófonos profesionales llevan es lo que se denomina "apantallamiento" el cual se basa en alojar todas las partes del micrófono y del cable de este protegidas por una "pantalla" (cobertura metálica) que se encuentra conectada al polo negativo de la alimentación, lo que anula directamente estas señales indeseadas. Algunas grabadoras profesionales también emplean este sistema para evitar que la electrónica contenida en ellas no pueda captar estas interferencias.

Sin embargo, en este caso en concreto, presuponiendo que la captación de efectúa a través del micrófono o el cable que lo une a la grabadora por este tipo de interferencias, podríamos decir en contra que existen casos en los cuales sin tener micrófono alguno conectado a la grabadora se han obtenido resultados positivos.

Otra posibilidad de captación del micrófono sería que fuese capaz de detectar sonidos muy débiles, o frecuencias muy altas que el oído humano no es capaz de interpretar. Sin embargo, en contra de esta hipótesis existe la anteriormente citada, de que existen captaciones de psicofonías sin necesidad de tener el micrófono conectado (?)

Otra posibilidad de captación del micrófono sería que fuese capaz de detectar sonidos muy débiles, o frecuencias muy altas que el oído humano no es capaz de interpretar. Sin embargo, en contra de esta hipótesis existe la anteriormente citada, de que existen captaciones de psicofonías sin necesidad de tener el micrófono conectado (?)

La captación de este tipo de señales anómalas (psicofonías) en el que sería el 2º paso del proceso de grabación, el que está relacionado con los circuitos electrónicos del aparato es muy sencillo de entender ya que en suma lo que estamos haciendo es amplificar los que capta el micrófono, más esa parte de ruido que se puede generar o captar a través de los diferentes campos magnéticos / eléctricos adyacentes a él.

Básicamente el sistema consiste, aunque podemos encontrar algunas variaciones, en el filtrado y amplificación de la señal que llega del micrófono.

El proceso de filtrado intenta evitar la componente de corriente alterna de que hablamos anteriormente generada por campos eléctricos / magnéticos. Este proceso de filtrado selectivo, está básicamente compuesto por un filtro pasa-banda (*8) que sólo deja pasar los sonidos captados entre un margen de frecuencias muy limitado y que en teoría se corresponde al que es capaz de ser captado por el oído humano.

(*8) Filtro Pasa-Banda: Combinación de elementos electrónicos que sólo dejan pasar las señales eléctricas con una frecuencia entre un margen superior e inferior prefijado.

Es evidente que al aplicar este tipo de filtros a la entrada de una grabadora estamos limitando el ancho de banda o límites entre los cuales puede recibir señales, aunque de esta manera acotamos los valores entre los cuales podemos recibir la señal.

Una vez filtrada pasaría al circuito encargado de amplificar la señal. Este circuito lo que hace es multiplicar el valor de la amplitud. Existen grabadoras donde esto se puede ampliar o disminuir este factor de multiplicación, mediante un potenciómetro (*9) marcado como GAIN, GANANCIA, SENSIBILIDAD etc...

(*9) Potenciómetro, Resistor variable conectado a un eje sobre el que se coloca un mando para su ajuste.

Hay que destacar que cuando aumentamos el factor de amplificación, no sólo estamos amplificando el sonido que deseamos captar por el micrófono, si no tan bien las interferencias (ruido) captadas por este y el cable que lo une a la grabadora. A la diferencia entre ambos, señal deseada y ruido se le denomina factor Señal-Ruido.

En el mercado existen algunas grabadoras que se autoajustan amplificando más cuando la señal captada es más pequeña, y reduciendo la amplificación cuando la señal posee una amplitud (volumen) más grande. A este sistema se le denomina Ganancia Automática.

Tampoco debemos olvidar que los propios circuitos de filtrado y amplificación están sujetos a la creación y captación de interferencias (ruido), por lo que en grabadoras de más calidad este suele ser muchísimo más bajo que en la de menos calidad.

Un factor a tener en cuenta, es que como ya hemos dicho anteriormente existen grabaciones de psicofonías en las cuales no se ha empleado ningún micrófono, por lo que en esta etapa de filtrado y amplificación, podría ser donde se efectuase la captura de dichos contenidos.

El 3º de los pasos de la grabación de un sonido dentro de una grabadora tal y como vimos anteriormente es el de la generación e la portadora.

Este proceso se efectúa de manera constante mientras estamos grabando y es independiente del proceso de la captura de sonidos / señales.

Se trata de un proceso por el cual un circuito electrónico denominado oscilador (*10), genera una señal de tipo senoidal con una frecuencia y amplitud determinadas y que se intenta que sean muy estables. Esta señal, es la capaz de actuar sobre los cabezales de grabación y generar por inducción sobre el núcleo ferromagnético de estos las variaciones de campo magnético necesarias para polarizar la sustancia magnética que porta la cinta de cassette en movimiento.

(*10) Oscilador: Circuito electrónico activo que genera una serie de variaciones de corriente de forma constante.

Denominamos a esta señal portadora, ya que en cierta manera va a ser la que transporte la señal que luego le sumaremos proveniente del circuito de filtro y amplificador hasta el substrato magnético de la cinta en movimiento.

Es muy importante ver, que esta señal portadora debe ser fija y muy estable, ya que cualquier fluctuación en este circuito oscilador, podría ser transferida a la cinta, lo que se traduciría como una modulación, fácilmente confundible con las señales (sonidos amplificados y filtrados convertidos en señales eléctricas) sumados a ella.

Este elemento de la grabadora, el oscilador, es con mucha posibilidad según el autor, de ser el responsable de la captación y/o generación de las psicofonías. Ya que siempre se encuentra presente en todas las grabadoras, y su estabilidad y protección a interferencias es más bajo en los modelos de grabadores más antiguos, y marcados como ideales por los investigadores.

El 4º paso del proceso de grabación es muy sencillo, en él se mezclan las señales obtenidas y procesadas en los pasos 1º y 2º con la señal generada en el oscilador del paso 2º.

La suma de ambas señales eléctricas, una de ellas portadora de la información deseada captada por el micrófono más el ruido / interferencias acumuladas en los procesos de captación, filtrado y amplificación, la otra la generada por el oscilador de excitación de los cabezales, que posee una frecuencia y amplitud fijas.

El proceso de suma de ambas señales es muy sencillo ya que la mayoría de las veces se efectúa directamente uniendo las dos señales eléctricamente sobre la entrada al propio cabezal de grabación.

Debemos tener en cuenta, que el resultado de esta operación es una señal de frecuencia suma entre las dos señales, por lo que elevamos la frecuencia de ambas pasándola a una única superior.

Esta señal, es portadora de la información captada, pero no existen estudios verídicos ni contrastables de que en ella aparezcan efectos psicofónicos.

Es muy destacable, que investigadores que crearon o dicen haber creado aparatos para la transcomunicación, digan haber empleado diferentes osciladores sobre los que suman y restan (modulan) otras frecuencias. No obstante, el valor de esta apreciación es nulo, ya que no existe documentación fidedigna válida donde se pueda comprobar dicha hipótesis, ni donde poder revisar y comparar los esquemas electrónicos necesarios para evaluar la experiencia.

La 5ª y última fase del proceso de grabación, es la que convierte la señal obtenida en el paso anterior de una señal eléctrica a una onda electromagnética dentro del cabezal de grabación, para poder "escribir" el contenido en la cinta de cassette que se desliza a velocidad constante bajo él.

El proceso no es complejo, la señal que hemos obtenido después de los pasos anteriores, es aplicada al cabezal, que no es otra cosa que una bobina arrollada sobre un elemento metálico.

Al circular la corriente eléctrica que obtuvimos en los pasos anteriores a través de la bobina, genera un campo magnético variable, que varía en función de la amplitud y modulación de la señal. Este campo magnético es transferido al elemento metálico ubicado en el interior de la bobina que a su vez es la parte en contacto con el substrato magnético de la cinta.

De esta forma, somos capaces de transferir la información de forma eléctrica a un soporte magnético (en este caso la cinta del casete o magnetofón).

Hay que resaltar que muy podría efectuarse en este proceso la captación de los registros psicofónicos, de manera que una ligera variación del campo eléctrico o magnético presentes en el entorno fuese capaz de modular la variación magnética presente sobre la cinta y que más tarde escucharíamos sólo al reproducir la cinta grabada. Otro factor muy a tener en cuenta es el del mecanismo encargado del avance de la cinta. Es muy importante que el movimiento sea continuo, uniforme y controlado.

Esto es así para que la grabación se efectúe de forma uniforme. Una mecánica en mal estado, desajustada o gastada impedirá que la velocidad sea constante y obtendremos desagradables efectos en la reproducción.

La reproducción de una cinta en la que aparezcan los sonidos distorsionados, muy lentos, o muy rápidos, con fluctuaciones en su contenido, pueden ser síntomas de un mal funcionamiento de esta parte de las grabadoras, pero en ningún momento podrán considerarse psicofonías.

Podría considerarse la posibilidad de que estas fluctuaciones pudiesen ser empleadas para lograr y/o conseguir mensajes psicofónicos, y es posible, pero tales modificaciones en la velocidad del substrato magnético afectaría al conjunto completo de los registros, por lo que escuchando esa grabación, podríamos ver que TODO lo grabado carece de una coherencia plausible.

En este apartado hemos visto básicamente el proceso mediante el cual un sonido se genera y como se almacena en la cinta magnética.

Además hemos podido observar los diferentes medios por los cuales se puede "incluir" de una manera descontrolada un contenido psicofónico en el interior de una grabación.

Evidentemente no se trata de una definición completa del término Psicofonía, pero por el contrario a día de hoy sería imposible intentar definir de forma científica y plausible un concepto del cual se desconoce su procedencia, forma de obtención y naturaleza.

Con este apartado, el autor, ha tratado de dar las premisas básicas para que l@s interesad@s puedan investigar de una forma relativamente científica, y carente de supersticiones y conceptos retrógrados que lo único que hacen es alejar al investigador del que debe ser su único fin, investigar, descubrir y comprender.

Para contactar con el autor de la web enviar email a: joselujstajada@gmail.com