



UNIVERSITAT
POLITÈCNICA
DE VALÈNCIA



UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA

Escuela Politécnica Superior de Gandia

Funciones técnicas y de comunicación de la microfónica en
videos de Youtube y Live Streaming.

Trabajo Fin de Máster

Máster Universitario en Postproducción Digital

AUTOR/A: Quintana Villegas, Santiago Felipe

Tutor/a: Payri Lambert, Blas Gastón

CURSO ACADÉMICO: 2021/2022

RESUMEN

Este trabajo analiza y describe las diferentes funciones en cuanto a técnica y comunicación con la que cuentan los micrófonos usados por creadores de contenido para YouTube y usuarios de sistemas de sonido tipo videoconferencia o LiveStreaming. Se analizó la calidad e inteligibilidad de la voz, los matices tímbricos, pero también la visibilidad del micrófono y su utilización como comunicación visual. Para desarrollar este proyecto, se registraron las recomendaciones de microfonía presentadas por diferentes canales de YouTube creados para tratar temas de tecnología de/para YouTubers. Se hizo una identificación de los diferentes tipos de micrófono usados, instalados y posicionados en los espacios de diferentes creadores de contenido de canales de YouTube y LiveStreaming y a través del análisis y los resultados se concluyó que los creadores, usan el micrófono como elemento de comunicación directa o indirecta para indicar su estatus profesional respecto al contenido presentado, además, logran difundir su contenido audiovisual con alta calidad e inteligibilidad de audio, emulando el posicionamiento y la configuración de los micrófonos de otros creadores con contenidos similares a los que ellos presentan y buscando siempre generar empatía, interacción y cercanía al espectador, para de esta manera retenerlo y lograr viralizar el contenido audiovisual presentado.

Palabras clave: micrófono, YouTube, Live Streaming, micrófonos de condensador, patrón polar.

ABSTRACT

This paper analyzes and describes the different technical and communication functions of the microphones used by YouTube content creators and users of videoconferencing or LiveStreaming sound systems. The quality and intelligibility of the voice, the timbre nuances, but also the visibility of the microphone and its use as visual communication were analyzed. To develop this project, microphone recommendations presented by different YouTube channels created to address technology issues of/for YouTubers were recorded. An identification of the different types of microphone used, installed and positioned in the spaces of different content creators of YouTube and LiveStreaming channels was made and through the analysis and results it was concluded that the creators, use the microphone as an element of direct or indirect communication to indicate their professional status regarding the content presented, In addition, they manage to disseminate their audiovisual content with high quality and audio intelligibility, emulating the positioning and configuration of the microphones of other creators with similar content to those they present and always seeking to generate empathy, interaction and closeness to the viewer, in order to retain and viralize the audiovisual content presented.

Keywords: microphone, YouTube, Live Streaming, condenser microphones, polar pattern.

Tabla de contenido

1. INTRODUCCIÓN	5
1.1 Planteamiento del problema	5
1.3 Objetivos	8
1.3.1 Objetivo general	8
1.3.2 Objetivos Específicos	8
1.4 Hipótesis	9
1.5 Metodología y etapas del proyecto.	9
1.6 Alcances y Limitaciones del proyecto.	11
1.6.1 Alcances	11
1.6.2 Limitaciones	11
2. MARCO DE REFERENCIA	12
2.1 Marco Conceptual	12
2.1.1 ¿Cómo funciona un micrófono?	12
2.1.2 Características generales de los micrófonos.....	13
2.1.2.1 Sensibilidad.	13
2.1.2.2 Respuesta en frecuencia.	14
2.1.3 Tipos de micrófono.	15
3. DISEÑO METODOLÓGICO.	21
3.1 Material y métodos	22
3.2 Presentación de la muestra.	24
3.3 Exposición de la metodología.	31
4. ANÁLISIS Y RESULTADOS.	34
4.1 Análisis y descripción de las funciones técnicas y de comunicación de la microfonía categoría 1, Equipos de audio y video, tecnología.	34
4.1.1. Análisis y descripción de las funciones técnicas y de comunicación de la microfonía de Tyler Stalman.	34
4.1.2. Análisis y descripción de las funciones técnicas y de comunicación de la microfonía de Stalman+	39
4.1.3. Análisis y descripción de las funciones técnicas y de comunicación de la microfonía de Gerald Undone.	43
4.1.4. Análisis y descripción de las funciones técnicas y de comunicación de la microfonía de Armando Ferreira.	48
4.1.5. Análisis y descripción de las funciones técnicas y de comunicación de la microfonía de Lizzie Peirce.	53
4.1.6. Análisis y descripción de las funciones técnicas y de comunicación de la microfonía de Tom Buck.....	57

4.1.7. Análisis y descripción de las funciones técnicas y de comunicación de la microfonía de The Everyday Dad.....	62
4.1.8. Análisis y descripción de las funciones técnicas y de comunicación de la microfonía de La Manzana Mordida.....	65
4.2 Comparativa global de las funciones técnicas y de comunicación de la microfonía categoría 1, Equipos de audio y video, tecnología.	68
4.3 Análisis y descripción de las funciones técnicas y de comunicación de la microfonía categoría 2, Arte, cultura, sociedad, modos de vida.	74
4.3.1. Análisis y descripción de las funciones técnicas y de comunicación de la microfonía de Colectivo Millennial.	74
4.3.2. Análisis y descripción de las funciones técnicas y de comunicación de la microfonía de WenDIY.	78
4.3.3. Análisis y descripción de las funciones técnicas y de comunicación de la microfonía de Karenina Lukoski.....	81
4.3.4. Análisis y descripción de las funciones técnicas y de comunicación de la microfonía de Jeri Style.	84
4.3.5. Análisis y descripción de las funciones técnicas y de comunicación de la microfonía de Lisa Hart.	87
4.4 Comparativa global de las funciones técnicas y de comunicación de la microfonía categoría 2, Arte, cultura, sociedad, modos de vida.	90
4.5 Análisis y descripción de las funciones técnicas y de comunicación de la microfonía categoría 3, Videojuegos, canales académicos y diferentes sesiones publicas de sesiones de clases.	96
4.5.1 Análisis y descripción de las funciones técnicas y de comunicación de la microfonía de Julio Profe.	96
4.5.2 Análisis y descripción de las funciones técnicas y de comunicación de la microfonía de Unicoos.	100
4.5.3 Análisis y descripción de las funciones técnicas y de comunicación de la microfonía de Flexz..	104
4.5.4 Análisis y descripción de las funciones técnicas y de comunicación de la microfonía de Soki. ..	109
4.6 Comparativa global de las funciones técnicas y de comunicación de la microfonía categoría 3, Videojuegos, canales académicos y diferentes sesiones publicas de sesiones de clases.	113
5. DISCUSIÓN Y ANÁLISIS DE RESULTADOS	118
5.1 Comparativa global de las funciones técnicas y de comunicación de la microfonía categoría 1, 2 y 3.....	119
6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.	127
6.1 Recomendaciones.....	127
6.2 Conclusiones.....	128
7. Referencias.....	131
8. Anexos.....	133
Anexo I. Tabla de información de los videos utilizados para el registro de las recomendaciones de microfonía presentadas por diferentes canales de YouTube creados para tratar temas de tecnología de/para YouTubers y referencia de equipos utilizados por los YouTubers en los canales analizados.	133

1. INTRODUCCIÓN

1.1 Planteamiento del problema

El constante avance de las tecnologías y la aparición de nuevos medios de información y comunicación en los últimos años, sumado a la pandemia y la obligación de permanecer en casa ha hecho que la relación de las personas con los sistemas de audio y video se haya vuelto más estrecha al tratarse estos del canal más común de comunicación entre las dos partes y a su vez creando un puente de comunicación interpersonal. Además de esto, la implementación de estas tecnologías en dispositivos de uso diario como laptops o móviles, ha dejado atrás la idea del empleo de los mismos de manera personal y para fines de ocio y le ha sumado importancia al uso profesional que se les puede llegar a dar.

Con el auge de las redes sociales (WhatsApp, Instagram, Facebook, etc.), plataformas de video (YouTube, Twitch, Dailymotion, etc.), software de videoconferencias (Zoom, Teams, Meet, etc.) y la pandemia imposibilitando el contacto directo de persona a persona, la motivación de los creadores de contenido para dar a conocer sus producciones a través de la red y la necesidad de empresas e instituciones de educación de transmitir sus servicios a través de la misma se han incrementado, por una parte según un reciente estudio de Shure (Reconocido fabricante de electrónica de audio profesional) realizado junto con Futuresource (Empresa de consultoría americana) 2 de cada 5 personas en todo el mundo son creadores de contenido. El 65% de estos creadores que fueron encuestados afirman que proyectan un

incremento en el tiempo que dedican a su trabajo en el próximo año y el 59% de ellos ya dedican más de tres horas por semana a elaborar sus contenidos (Shure, 2021).

Por otra parte, aplicaciones de videollamada como Zoom o Google Meet han contado durante el último año con un incremento en la cantidad de usuarios que las descargan y usan para realizar reuniones virtuales en el ámbito laboral, educativo y personal, la primera, según datos de diciembre de 2020 contó con 6.4 millones de descargas, siendo la tercera aplicación más descargada en España durante ese año, mientras que la segunda, se convirtió en la cuarta aplicación más descargada de 2020 con cerca de 5,3 millones de veces (Roa, M. M. 2020).

En el mismo orden de ideas, este tipo de usuarios cuentan con un objetivo en común al hacer uso de las plataformas nombradas para transmitir su contenido y es el de lograr una correcta difusión de los mismos creando un puente entre el creativo, empresario, profesor o cualquier otro tipo de usuario y el espectador y/o viceversa en los casos de las videoconferencias o ciertos livestreamings, esto se puede comprobar al revisar el número de personas que se identifican como creadores de contenido de audio (40 millones de personas), las cuales producen música, hacen reviews tecnológicos, elaboran videos en redes sociales, hacen podcasts o transmiten videojuegos en vivo, actividades que requieren audio con calidad de estudio y que han llevado a estas personas a la necesidad de invertir en nuevos equipos para mejorar sus producciones (Shure, 2021) al igual que a ciertas empresas e instituciones de educación que se vieron también en la necesidad de dotar a sus empleados y de renovar sus instalaciones con equipos de audio y video propios para el desarrollo de sus actividades virtuales.

Lo dicho previamente hace relucir dos grandes incógnitas en cuanto al uso que se le da a estos equipos de audio, sobre todo respecto a los micrófonos que se utilizan para este

tipo de comunicación mencionada, basadas ambas en el hecho de que los creadores de contenido y usuarios que los adquieren para su uso no saben como capturar el audio de manera correcta: La primera es la posible falta de calidad e inteligibilidad al momento de transmitir el audio basado en factores técnicos, y la segunda es la inclusión de los mismos en los espacios de transmisión sin tener en cuenta aspectos visuales o estéticos y comunicativos.

El panorama presentado en los párrafos anteriores permite proponer la siguiente pregunta a partir de la cual se estructura la propuesta de investigación: ¿De qué manera los detalles técnicos y de posicionamiento de los micrófonos afectan la calidad e inteligibilidad del audio y los aspectos visuales y comunicativos del contenido transmitido en videos de YouTube y Live Streaming?

1.2 Justificación

Las plataformas de video, videoconferencias y redes sociales existentes, las cuales son usadas por millones de personas al día están cargadas y repletas de información para los usuarios que las visitan, pensando en esto, los creadores de contenido, empresas e instituciones educativas han optado por su uso como una herramienta para dar a conocer sus producciones, productos o saberes con el fin de alcanzar una gran cantidad de público de manera rápida y efectiva, pese a esto y a la constante y en muchas ocasiones alta inversión que realizan los creadores de este tipo de contenido, lograr una comunicación óptima con una persona a través de un monitor sigue siendo una tarea complicada debido a las múltiples variables que pueden existir (Errores de red, distracciones externas, poco contenido de interés, mala calidad de audio y/o video, poco conocimiento del uso de los equipos adquiridos, etc.).

Por su parte, el análisis propuesto a través de los errores y aspectos positivos encontrados dentro los contenidos puestos a estudio, lograría un informe global a manera de “referencia” o “guía” para los actuales y futuros creadores de contenido que buscan que sus producciones cuenten con una calidad de audio óptima a la vez que logran una correcta difusión de su contenido próxima con el espectador dependiendo del tipo de contenido que buscan generar.

1.3 Objetivos

1.3.1 Objetivo general

Analizar y describir las funciones técnicas y de comunicación de la microfonía usada en videos de YouTube y Live Streaming.¹

1.3.2 Objetivos Específicos

Registrar las recomendaciones de microfonía para creadores de contenido y videoconferencias.

Identificar los diferentes tipos de micrófono usados y su técnica de posicionamiento en diferentes canales de YouTube y LiveStreaming.

Comparar y analizar la calidad e inteligibilidad global del audio percibida y aspectos visuales y comunicativos de diferentes canales de YouTube y LiveStreaming.

¹ Se analizarán 17 canales de YouTube y Live Streaming de 3 categorías específicas: 1: Equipos de audio y video, tecnología. 2: Arte, cultura, sociedad, modos de vida. 3: Videojuegos, canales académicos y diferentes sesiones publicas de sesiones de clases y Webinars.

1.4 Hipótesis

Los creadores de contenido y usuarios que adquieren equipos de audio (En especial micrófonos) para transmitir y dar a conocer sus producciones, productos o mensajes logran una correcta difusión, calidad e inteligibilidad de los mismos gracias a su inversión en nuevos y mejores equipos pese a su desconocimiento en cuanto a temas técnicos y de posicionamiento estético y comunicativo de los mismos.

1.5 Metodología y etapas del proyecto.

El enfoque metodológico de este proyecto fue cualitativo, el proceso realizado pretendía el análisis y la descripción de las funciones técnicas y de comunicación de la microfonía usada en videos de YouTube y Live Streaming.

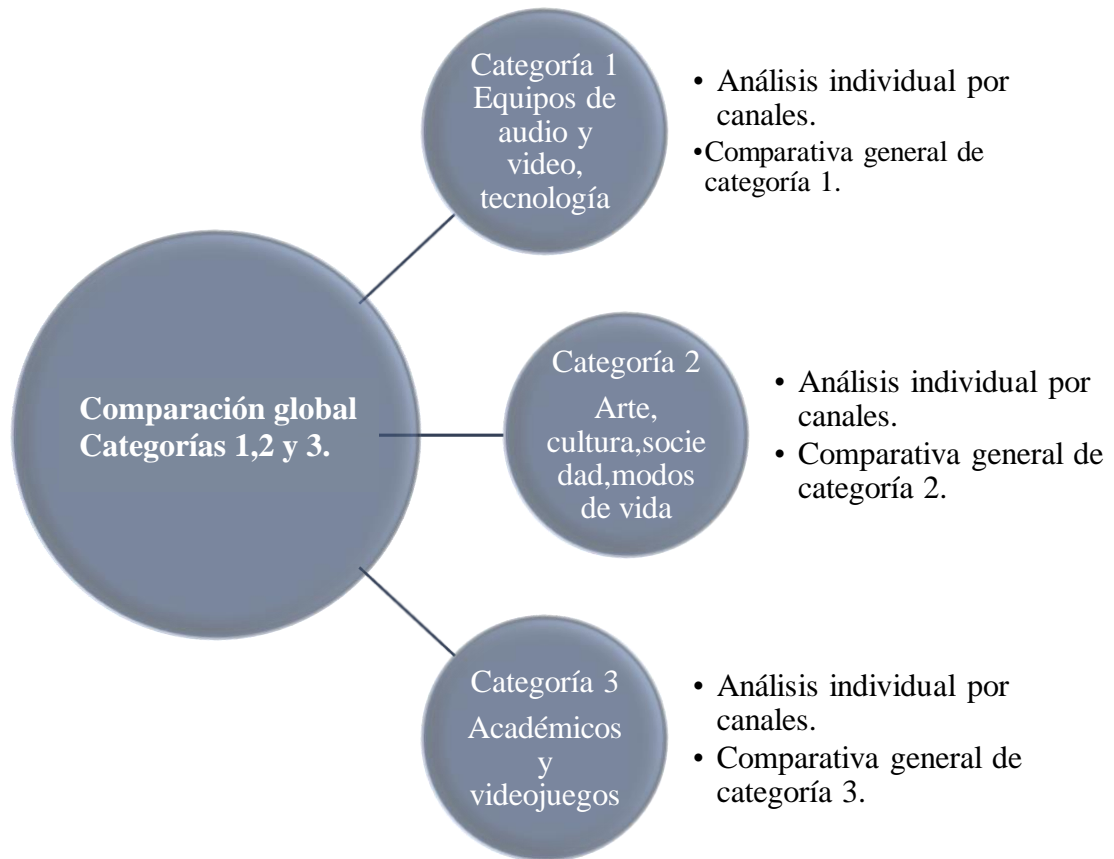
Para esto, se realizó una búsqueda de bibliografía la cual contó con datos actualizados para el análisis a realizar y que además contextualizó y complementó el marco teórico de la investigación, esta búsqueda de información se centró en una revisión técnica de los diferentes tipos de micrófonos usados en la actualidad a través de la revisión de canales de YouTube con temáticas y videos de carácter tecnológico (Como fuentes de información más actualizadas) y los cuales hacen recomendaciones de micrófonos y configuraciones de los mismos, y también a través de páginas de fabricantes y blogs de profesionales del audio.

A través de esta búsqueda de información, se identificaron los diferentes y más comunes tipos de micrófono usados y su técnica de posicionamiento en 17 canales de YouTube y LiveStreaming, estos canales fueron escogidos y posteriormente categorizados en 3 grupos con características de contenido específicas, las cuales fueron elegidas (No de manera exacta, pero si tomando en cuenta las allí presentadas) siguiendo los datos del artículo “What content

dominates on YouTube?” presentado por la compañía de analíticas y motor de búsqueda de música y vídeo “Pex”, para de esta manera obtener un patrón de uso y sonoridad de los mismos dependiendo de las temáticas que presentaban. Posteriormente, se seleccionó el vídeo más representativo de cada uno de los canales donde se evidenció que el contenido difundido tenía una relación estrecha con él o con los micrófonos utilizados.

Luego de esto y a manera de análisis y descripción de las funciones técnicas y de comunicación de los micrófonos usados, se evaluó y se comparó la calidad de audio global percibida de cada uno de los videos escogidos por canal respecto a 4 parámetros (inteligibilidad de la voz, tono de la voz, intensidad de la voz y timbre de la voz), la calidad de producción de video respecto al audio, la configuración y/o posicionamiento de micrófonos y su visibilidad al momento de presentar el contenido y por último la disposición del locutor y su entorno.

Finalmente, para cada una de la categoría se realizó una comparativa general para poder así realizar una comparación global de las tres categorías analizadas respecto al audio global percibido (Omitiendo el timbre de la voz) y demás factores. El cuadro 1 presentado a continuación muestra de manera gráfica la forma en la que se desglosó el análisis realizado.



Cuadro 1. Proceso del análisis realizado.

1.6 Alcances y Limitaciones del proyecto.

1.6.1 Alcances

Se hará una comparación de las sugerencias de fabricantes de micrófonos y el uso que le dan los usuarios que adquieren los mismos.

1.6.2 Limitaciones

No se buscará contactar con ninguno de los creadores de contenido o usuarios de los canales de YouTube y LiveStreaming a analizar.

No se pondrá a prueba ningún equipo de audio por el autor del TFM.

No se realizarán mediciones de parámetros psicoacústicos para determinar la calidad del sonido.

2. MARCO DE REFERENCIA

2.1 Marco Conceptual

2.1.1 *¿Cómo funciona un micrófono?*

Los micrófonos son un transductor acústico-mecánico-eléctrico, en otras palabras, son un elemento capaz de transformar o convertir energía en corrientes eléctricas para por lo general ser amplificadas (Pueo, B., Roma, M.2003): En este caso convierten las variaciones de presión de una onda sonora (Sonido) en un movimiento mecánico que a su vez genera una tensión eléctrica, esta tensión eléctrica se almacena y manipula en conversores dispuestos para este fin como se muestra en la figura 1.

Luego de que esta señal es amplificada y es transmitida a través de un altavoz o de un auricular la señal original no debe contar con cambios significativos, es por esto que el micrófono se encuentra en la primera línea de la mayoría de sistemas de sonido y grabaciones debido a su importancia en las producciones, ya que el mínimo fallo de captura generara ruido indeseado o falta de claridad (Audio-Technica, 2020).

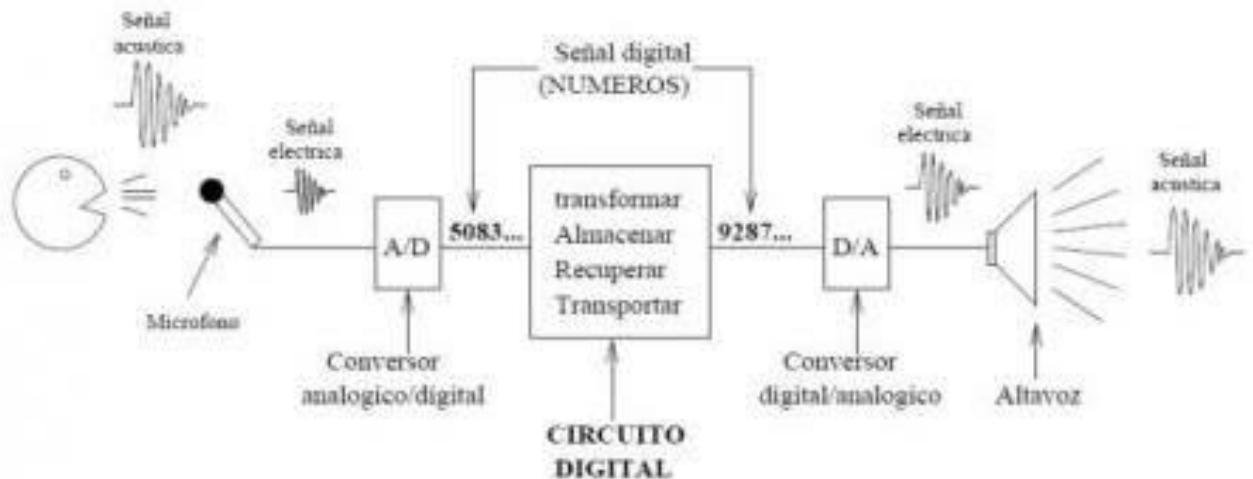


Figura 1. Proceso de funcionamiento de un micrófono. Tomado de Gaitan, A. (2010).

2.1.2 Características generales de los micrófonos.

A continuación, se presentan algunas de las características más importantes de los micrófonos las cuales afectan directamente la manera en la que estos captan el sonido, conocer las características del micrófono al momento de elegir uno y al momento de grabar el contenido influenciará en la calidad de audio final al momento de presentar el producto audiovisual.

2.1.2.1 Sensibilidad.

La sensibilidad de un micrófono según Pueo, indica la capacidad que tiene este mismo para captar sonidos débiles y convertirlos en señales eléctricas (Pueo, B., Roma, M.2003).

Un valor de sensibilidad alto, indica que el micrófono proporciona un nivel de señal alto, es decir, que ese micrófono es capaz de captar sonidos débiles. Esto es una ventaja al momento de grabar contenido sobre todo cuando se trata de voz y no tanto de instrumentos,

ya que cuando el micrófono cuenta una sensibilidad mayor, necesitará menos ganancia en la interfaz o donde lo tengamos conectado y por lo tanto reduciremos el nivel de ruido de fondo.

Los micrófonos de condensador suelen contar con un valor de sensibilidad bastante alto a diferencia de los micrófonos dinámicos.

2.1.2.2 Respuesta en frecuencia.

La respuesta en frecuencia de un micrófono indica la fidelidad del mismo, es decir, la posible variación de sensibilidad dentro de una banda de frecuencias. Esta característica definirá precisamente el comportamiento de la señal de salida del micrófono respecto a la frecuencia (Pueo, B., Roma, M.2003). Aunque idealmente se busque una respuesta en frecuencia lo más plana posible, es preciso resaltar que no todos los micrófonos se comportan de igual manera al captar las diferentes frecuencias y que dependiendo del uso que se le quiera dar al mismo, será preciso que la respuesta tenga algún valle o cresta que compensen el exceso de señal sonora, por ejemplo, al hacer uso de un micrófono lavalier o de solapa, será necesario compensar la frecuencia baja que produce el pecho, alrededor de los 700Hz al igual que la frecuencia de la ropa que lo rodea.

Esta característica suele representarse mediante una gráfica donde se muestra la sensibilidad Vs. Frecuencia como se ve en la figura 2.

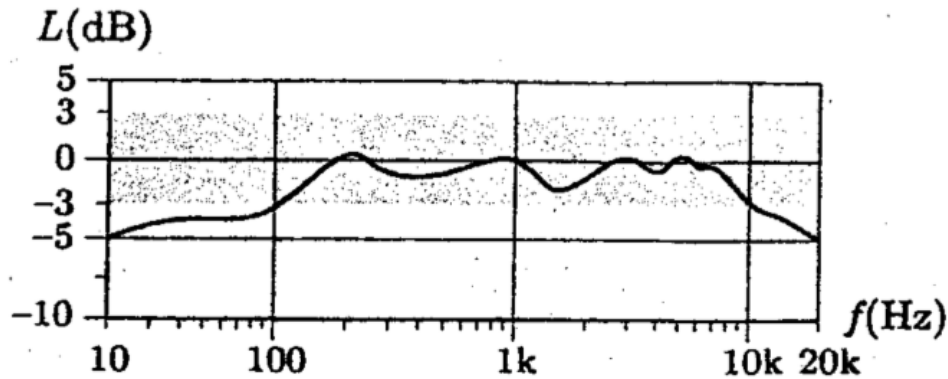


Figura 2. Respuesta en frecuencia típica de un micrófono. Tomado de (Pueo, B., Roma, M.2003).

2.1.3 Tipos de micrófono.

2.1.3.1 Según su construcción

Aunque existen muchas maneras de convertir la energía acústica a energía eléctrica, los métodos más populares son los que a su vez crean los tipos de micrófonos comúnmente usados:

Micrófonos de condensador: Estos micrófonos comienzan su funcionamiento cuando las ondas sonoras provocan el movimiento oscilatorio del diafragma. A su vez, este movimiento del diafragma provoca una variación en la energía almacenada en el condensador que forma el núcleo de la cápsula microfónica y, esta variación en la carga almacenada (electrones que entran o salen) genera una tensión eléctrica que es la señal que es enviada a la salida del sistema (Gaitan, A. 2010) como se observa en la figura 3.

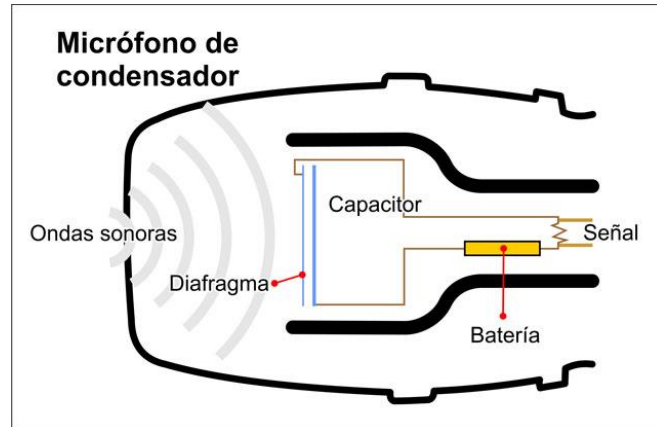


Figura 3. Funcionamiento de un micrófono de condensador. Tomado de Gaitan, A. (2010)

Este tipo de micrófono tiene dos subdivisiones, los micrófonos que necesitan de una fuente de alimentación externa conocida como Phantom Power el cual proporciona el voltaje de polarización necesario para el circuito capacitivo y por otro lado los micrófonos Electret, usados comúnmente en los micrófonos de solapa o Lavalier.

Son micrófonos que cuentan con un alto grado de sensibilidad, tienen un rango de frecuencia más amplio por lo que su señal será más fuerte, comúnmente se usa para la grabación de voces, pianos, cuerdas y usualmente es el más usado en home studios.

Micrófonos dinámicos: Capturan el sonido a través de las variaciones de presión que ejercen las ondas acústicas contra el diafragma que a su vez hacen mover a la bobina que lleva adherida provocando una variación en el campo magnético generado por un imán, así, el sonido se convierte en una pequeña señal eléctrica (Mateos, T. 2019a) Figura 4.

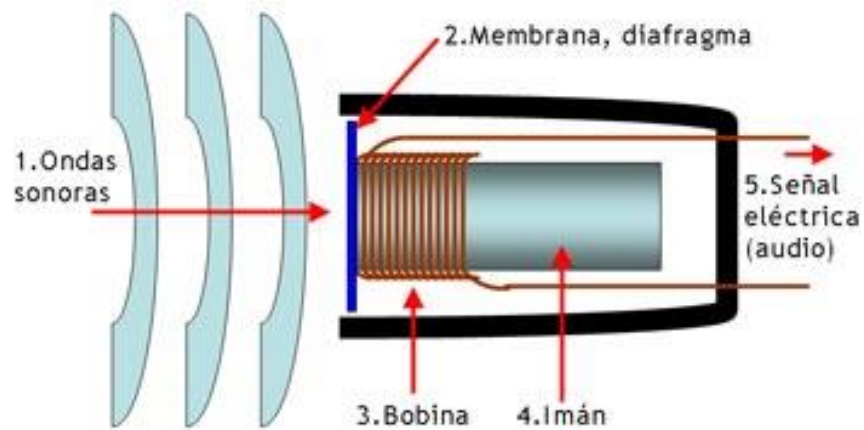


Figura 4. Funcionamiento de un micrófono dinámico. Recuperado de Mateos, T. 2019.

Este tipo de micrófonos no suelen ser muy sensibles, captan en un rango de frecuencias menor que los micrófonos de condensador, por lo que son ideales para la grabación de instrumentos que generan mucha señal como baterías o amplificadores, sin embargo, se suelen usar también para la grabación de voces, ya que hace que la misma tome más presencia haciéndolos recomendables para el uso en radio, podcast y contenido donde se le da prioridad a la voz, además, debido a su precio más asequible suele usarse para la grabación en casa.

Micrófonos de cinta: Su funcionamiento es similar al de un micrófono dinámico, pero con la ausencia de un diafragma, estos micrófonos funcionan a través del movimiento de una fina cinta de aluminio que se mueve entre dos imanes, se caracterizan por captar el sonido de manera suave, dando un toque “vintage” a la captura, además son micrófonos que requieren de gran cuidado

2.1.3.2 Según su patrón polar o directividad

El patrón polar o directividad de un micrófono determina la variación de sensibilidad con la que cuenta el micrófono dependiente de su orientación o alternativamente del ángulo con el que una onda sonora incide sobre este:

Omnidireccionales: Captan por el igual el sonido proveniente de todas las direcciones.

Bidireccionales: Mayor sensibilidad en los lados opuestos de la membrana

Cardiodes: La mayor sensibilidad está en el frente del mismo, se reduce un poco a sus costados y es nula en su parte posterior.

Supercardiodes e hipercardiodes: Respuesta aun más directiva en el frente del mismo con cierto nivel de señal en la parte posterior del mismo, en el caso de los hipercardiodes, cuentan con correctores de fase para anular los sonidos que provienen de su parte trasera, otorgándoles una gran direccionalidad que permite captar el sonido de los actores o entrevistados en set o exteriores obviando los ruidos.

Estos patrones polares descritos anteriormente se pueden ver de manera gráfica en la Figura 5:

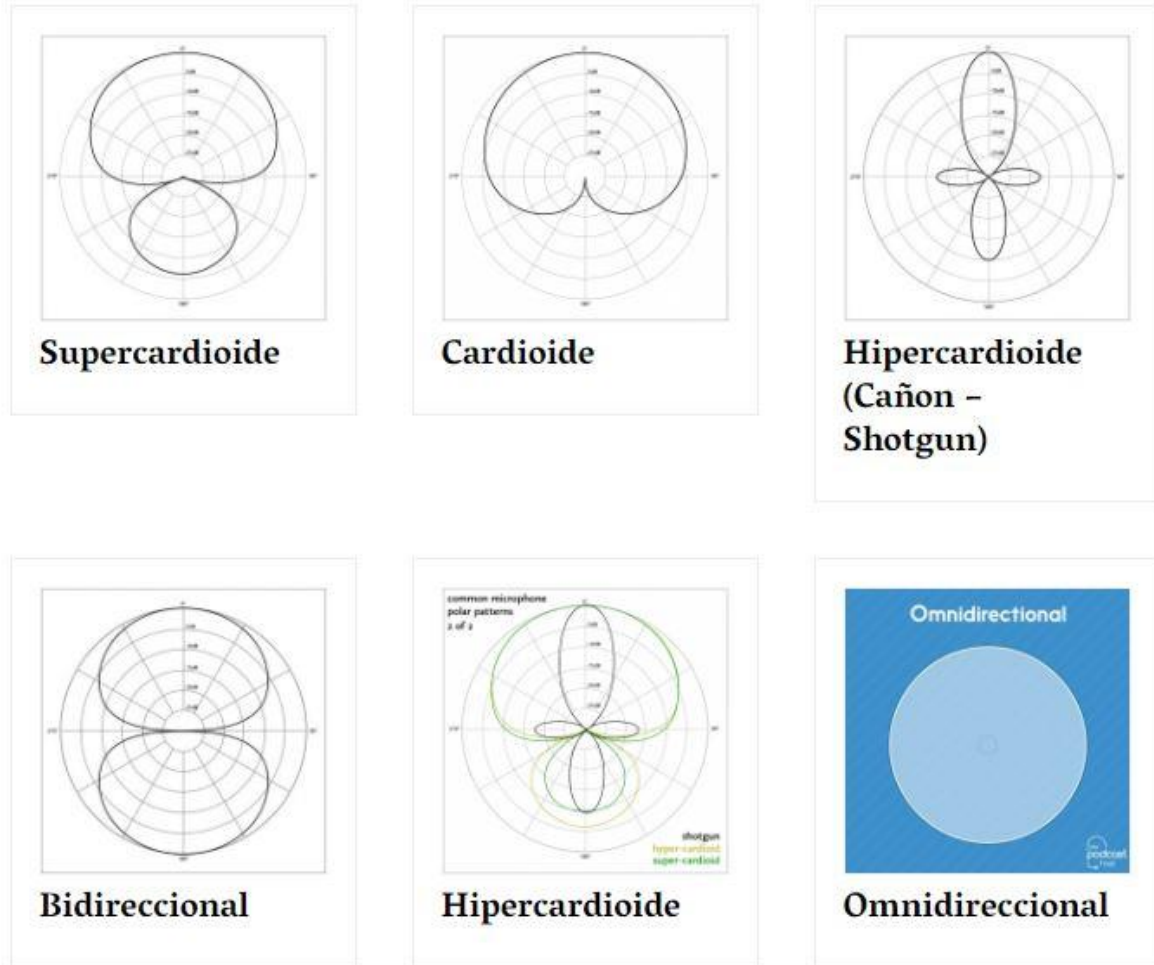


Figura 5. Patrón polar de los micrófonos. Recuperado de Mateos, T. 2019b

2.1.4 Tipos de conexión en micrófonos.

Para la transmisión de audio y/o grabación del mismo haciendo uso de los tipos micrófonos previamente mencionados, existen dos principales tipos de conexiones:

USB: Este tipo de conexión permite la transmisión de audio de manera digital, en este caso requiere un procesamiento, bien sea por software o por hardware. Cuenta con la ventaja de contar con una conexión directa al ordenador utilizado, pero debido a su velocidad de transmisión y el procesamiento mencionado contará con una calidad que no será la apropiada si lo que se requiere es un streaming de audio profesional, pues suele contar con mucho ruido en su señal.

XLR: Este tipo de conexión de audio es el estándar profesional desde hace muchos años. Destaca por su baja impedancia y facilidad de conexión, cuenta con mucho menos ruido que la conexión USB y se convierte en el mejor aliado para las transmisiones de audio profesionales, normalmente se hace uso de una interfaz de audio conectada previamente al ordenador para su funcionamiento.

2.1.5 Conceptos psicoacústicos / parámetros subjetivos a analizar.

Para realizar la comparación y el análisis entre los diferentes videos y canales, se incluyen ciertos conceptos psicoacústicos y de tipología de la voz, los cuales representan los parámetros subjetivos para evaluar la calidad global del audio percibida en los canales y videos analizados, estos parámetros son:

Inteligibilidad: Se define la inteligibilidad del habla como una medición de la efectividad para comprender la voz hablada (Llisterri, J. (1991), en otras palabras, se refiere a cuán comprensible es el habla en determinadas condiciones.

Tono: El tono es la característica que nos permite clasificar el sonido y diferenciarlo entre sí variando debido a su frecuencia, aplica del mismo modo para la voz, pudiendo distinguir entre tonos graves (Con presencia de frecuencias bajas) o tonos agudos (Frecuencias altas).

Intensidad: La intensidad se relaciona con la amplitud de la frecuencia, depende principalmente de la presión sonora y está relacionada con el volumen. Este parámetro nos permite diferenciar entre sonidos o en este caso voces débiles (suaves) y fuertes (Intensos).

Timbre: Es la cualidad del sonido que nos permite diferenciar dos o más sonidos que recibimos cuando estos viajan con el mismo tono y la misma intensidad. Es característico de un individuo, animal o cosa y está relacionada con los matices propios de cada sonido.

Se relaciona, además, con la manera en la que los hablantes proyectan la voz y su manera de articular al momento de hablar.

3. DISEÑO METODOLÓGICO.

En este análisis, se incluyeron cada uno de los canales escogidos los cuales cumplían de manera correcta con las especificaciones para pertenecer a la categoría a la cual fueron asignados por el autor del presente trabajo basado en el tipo de contenido que generan y el tipo de micrófono que usan para grabarlo. Los aspectos analizados y que son mencionados en apartados anteriores corresponden a la manera más habitual en que los creadores suelen presentar sus producciones al público. Este análisis se realiza para el vídeo más representativo de cada uno de los canales donde se evidenció que el contenido difundido tenía una relación estrecha con los micrófonos utilizados.

Lo anterior ayudó a alcanzar los objetivos planteados y a obtener una conclusión general por cada categoría para así lograr una comparación global del audio percibido para las tres categorías definidas.

3.1 Material y métodos

La muestra de la presente investigación estuvo conformada por creadores de contenido de YouTube los cuales fueron escogidos basándose en diferentes corpus (Suscripciones de YouTube del investigador y tutor del presente trabajo Blas Payri. YouTubers seleccionados como muestra por Palestino (2021) en su Trabajo Final de Master denominado “El montaje en vídeos de YouTube como excepción a las reglas convencionales de montaje cinematográfico” y sugerencias de las listas de reproducción de la plataforma al momento de hacer la búsqueda), y posteriormente distribuidos según la categoría a la que pertenecía el contenido que presentan, siendo este el primero de los criterios de inclusión para su selección y posterior análisis, por otro lado, como segundo criterio de inclusión se tuvo en cuenta la presencia de uno o más micrófonos externos en sus videos, visibles o no visibles en pantalla excluyendo aquellos canales que difundían su contenido sin basarse en el uso de estos, por ejemplo aquellos que posiblemente hacen uso del micrófono interno del ordenador usado o el de la cámara con la que graban su contenido (Para los canales con la mayoría de su contenido con micrófonos no visibles se buscó dentro de los videos del canal, alguno que hiciera un review de su Set y confirmara la presencia de estos).

Dicho esto, los canales se distribuyeron de la siguiente manera:

La categoría 1 correspondiente a los temas de tecnología, equipos de audio, video y demás es la que cuenta con más canales analizados, esto debido a que su tipo de contenido hace uso de los micrófonos como parte fundamental de la difusión de su información, en total fueron 8 canales que fueron analizados de manera individual.

La categoría 2 con contenido de modos de vida, sociedad, cultura y otros cuenta con 5 canales analizados y la categoría 3 correspondiente a los temas de videojuegos y canales académicos los cuales además presentaban sesiones de LiveStreaming en el caso de los videojuegos y clases en vivo en el caso de los canales académicos cuenta con 4 canales analizados. Además, los canales analizados se ordenaron en la Tabla 1 presentada a continuación.

Tabla 1. YouTubers a analizar organizados por categoría

Categoría		Nombre del canal de YouTube	Temática del canal
Equipos de audio y video, tecnología	1	Tyler Stalman	Herramientas creativas para el uso profesional en la producción de fotos y videos.
	2	Stalman Podcast	Podcast y entrevistas con creadores de contenido de temas tecnológicos.
	3	Gerald Undone	Reviews de tecnologías y dispositivos. Soporte técnico.
	4	Armando Ferreira	Una mezcla de cine, tecnología y tutoriales tecnológicos
	5	Lizzie Peirce	Producción de video y fotografía.
	6	Tom Buck	Reviews y consejos para el uso de dispositivos de audio y video.

	7	The Everyday Dad	Reviews de tecnologías y dispositivos.
	8	La Manzana Mordida	Noticias y contenido acerca de dispositivos Apple
Arte, cultura, sociedad, modos de vida	9	Colectivo Millennial	Dinero, emprendimiento y finanzas
	10	WenDIY	Decoración, regalo, fiestas y moda
	11	Karenina Lukoski	Maquillaje Profesional y Diseño de Indumentaria
	12	Jeri Style	Reseñas de fragancias de perfumes
	13	Lisa Hart	Belleza y moda
Videojuegos, canales académicos y diferentes sesiones publicas de sesiones de clases.	14	Julio Profe	Educación, clases de matemáticas y física
	15	Unicoos	Educación, clases de matemáticas, física. Etc
	16	FlexZ	Video juegos
	17	Soki	Video juegos

3.2 Presentación de la muestra.

En la Tabla mostrada anteriormente se muestra la manera en la que fueron organizados cada uno de los canales escogidos dependiendo de la temática que presentan sus contenidos.

A continuación, se profundiza en las características de cada uno de ellos.

Categoría 1, Equipos de audio y video, tecnología.

Tyler Stalman, categorizado dentro del contenido de equipos de audio, video y tecnología, se centra en hacer reviews de equipos tecnológicos, sobre todo marca Apple y realizar tutoriales sobre el uso de cámaras y todas las etapas de producción de fotografía y video. Cuenta con 385.000 suscriptores desde su unión a YouTube en noviembre de 2016 y presenta su contenido desde Canadá. Su contenido es presentado en diversas redes sociales como Instagram y Twitter y además cuenta con un segundo proyecto dentro de los canales de YouTube el cual es el segundo a analizar dentro de la lista llamado “Stalman+”, este proyecto inició en 2010 y se centra en realizar entrevistas de temas de tecnología a personas expertas en el tema, habla entre otras cosas del uso del color al momento de editar videos, lentes y uso de cámaras, entre otros.

Gerald Undone, YouTuber canadiense, cuenta con 319.000 suscriptores, se unió en agosto de 2016 y centra su contenido en una combinación de soporte técnico para creadores de contenido y la búsqueda de los mejores equipos de audio y video a través de reviews técnicas de los mismos. Entre su contenido hay reviews de cámaras, micrófonos, luces, cables y algunos tutoriales y datos curiosos de algunos elementos. Además, cuenta con una categoría dentro de su canal en donde visita y analiza los estudios de otros creadores de contenido.

Armando Ferreira es un YouTuber mexicano, pero radicado en Estados Unidos el cual presenta contenido tecnológico en sus videos. Define a su canal como una combinación entre cine, tecnología y tutoriales para los amantes de los equipos. Cuenta además con un canal en español donde presenta similar contenido. Su canal principal cuenta con 496.000 suscriptores.

Lizzie Peirce es YouTuber canadiense, productora de video y fotógrafa que cuenta con un canal en el que su contenido se basa en tutoriales de toma y edición de fotografías, así como del uso de diferentes tipos de cámaras, además dentro de su contenido también se pueden encontrar videos en los cuales habla de su vida profesional y privada.

Tom Buck es un Estadounidense apasionado por los audiovisuales, su canal se basa en contenidos que ayudan a los usuarios a mejorar la calidad de audio y video de sus transmisiones, podcasts, y videos a través de reviews de uso de diferentes equipos de audio, accesorios y softwares. Buck fue profesor de medios digitales en la escuela secundaria durante 10 años y comenzó con este canal en 2017 como un proyecto para compartir su entusiasmo por los medios digitales y enseñar a otros mientras. Su canal cuenta con 90.200 seguidores, siendo uno de los referentes de esta temática en YouTube.

The Everyday Dad es un YouTuber originario de Estados Unidos. Inició su proyecto en 2017 y su contenido se basa específicamente en reviews de equipos y accesorios. Suele haber en su canal videos Unboxing de diferentes ordenadores, tablets, móviles y demás, pero principalmente se destacan los productos Apple y sus accesorios.

Por último, en la categoría de equipos de audio, video y tecnología en general, está el canal denominado La Manzana Mordida, este es un canal español que inició a presentar contenido en 2015 y que centra sus temáticas en la marca Apple, hay repasos, análisis,

novedades, tutoriales y reviews de iPhone, iPad, Mac, Apple Watch, etc, cuentan con un poco más de un millón de seguidores.

Categoría 2, Arte, cultura, sociedad, modos de vida.

Colectivo Millennial es una YouTuber de Colombia, su canal cuenta 177.000 suscriptores. Los contenidos de su canal tratan sobre finanzas personales, consejos de compras, tutoriales, opiniones personales, trabajo, empresas, entre otros temas variados. Se unió a YouTube el 2019. Además de tener YouTube, la micro-influencer también tiene cuenta en Instagram.

WenDIY es una YouTuber de origen mexicana que tiene 99.100 suscriptores. Sus vídeos hablan sobre manualidades, tutoriales, consejos, maquillaje, moda, regalos, entre otros temas variados. Se unió a YouTube el 2 de septiembre de 2016 y su canal cuenta con 7.772.572 vistas.

Karenina Lukosk es una YouTuber, maquilladora profesional y diseñadora de Indumentaria de Argentina. En 2013 creó “I'm Karenina”, el Primer Blog de Belleza de Rosario, su canal es un espacio donde se puede encontrar experiencias beauty, tutoriales de maquillaje e ideas de looks, además de algunos otros momentos de su vida diaria. Cuenta con 21.300 suscriptores en su canal.

Jeri Style es una creadora de contenido de origen peruana, se define a sí misma como una “Coleccionista, reseñadora y apasionada por las fragancias”, precisamente sus videos de

YouTube son reviews o reseñas de perfumes de todo tipo, desde su unión a la plataforma ha obtenido 69.900 suscriptores.

Lisa Hart cuenta con 111.000 suscriptores en su canal, sus videos y contenido es acerca de feminismo, moda, elegancia y glamour.

Categoría 3, Videojuegos, canales académicos y diferentes sesiones públicas de sesiones de clases.

Julio Profe es uno de los YouTubers más reconocidos a nivel Latinoamérica por su contenido académico gratuito en su canal, su contenido se basa en emisiones de clases en directo, shorts y entrevistas con otros creadores de contenido. Proveniente de Colombia, cuenta con la gran cantidad de 4.75M de suscriptores, con más de 668.656.044 visualizaciones desde su unión a YouTube en 2009.

Unicoos es un canal español en el cual se presentan lecciones de Matemáticas, Física, Química y Tecnología. Además, es uno de los que presenta la producción audiovisual más sofisticada para presentar su contenido. Cuenta con 1.6M de suscriptores.

Por último, Flexz y Soki, son dos gamers y streamers españoles que basan su contenido de YouTube en “Gameplays” de diferentes videojuegos y consolas, además a través de otras plataformas como Twitch, presentan steamings en vivo.

Como se menciona anteriormente, el segundo criterio de inclusión al momento de escoger los canales de YouTube, era la presencia de uno o más micrófonos externos en sus videos,

visibles o no visibles en pantalla. Basado en esto, se realizó una búsqueda dentro de cada uno de los canales, filtrando por los videos con fecha de subida más reciente, (No superior a dos años) para elegir el material audiovisual que se usó para analizar las funciones técnicas y de comunicación de los micrófonos en los mismos y de esta manera comparar su uso respecto a cada categoría, los videos donde se evidenció que el contenido difundido tenía una relación estrecha con los micrófonos utilizados y que más definían el contenido del creador fueron escogidos, aclarando que para el análisis se obtuvo información importante de otros videos dentro de los canales como será mostrado más adelante. El material audiovisual escogido para analizar se muestra en la Tabla 2:

Tabla 2. Videos y links de los videos a analizar. Los nombres de los videos son tomados tal y como aparece en el canal de YouTube del creador de contenidos.

	Nombre del canal de YouTube	Nombre del video a analizar.	Enlace al video.
1	Tyler Stalman	What's on my M1 MacBook Pro	https://youtu.be/VnQOeO0MdjA
2	Stalman+	Most Underrated Mac App	https://youtu.be/GW4pBY98zIE
3	Gerald Undone	How I Clean Up & Process My Audio for YouTube	https://youtu.be/9E1lRpJcz_I
4	Armando Ferreira	Motorized Camera Slider, Monopod and Jib	https://youtu.be/YCDh2hUZpjQ

5	Lizzie Peirce	M1 MACBOOK PRO - UNBOXING AND FIRST LOOK	https://youtu.be/450Cii0L77o
6	Tom Buck	The Best Shotgun Mic For YouTube & Streaming? Sennheiser MKH 50	https://youtu.be/Sn3xhTuLqmw
7	The Everyday Dad	The BEST Accessories for YOUR iPhone 13 Pro Max!	https://youtu.be/hdspAQaldcc
8	La Manzana Mordida	Cómo proteger fotos y videos con contraseña en iPhone	https://youtu.be/3RWSzpk8Nbo
9	Colectivo Millenial	Cuánto Dinero Gana un Canal de YouTube en Colombia Cuánto Dinero Gana un YouTuber Colombiano 2022	https://youtu.be/i8mpvR3yRE8
10	WenDIY	MI ALTAR DEL DÍA DE MUERTOS 2020 / WenDIY	https://youtu.be/IngIx15is4E
11	Karenina Lukoski	¿Existe el bronceado saludable? Como broncearse sin sol, en casa y durante todo el año	https://youtu.be/v15V9t1rD-g
12	Jeri Style	3 PERFUMES INDISPENSABLES EN TU COLECCIÓN	https://youtu.be/4IDpK65fBas
13	Lisa Hart	SEDUCE WITH YOUR EYES: Irresistible Eye contact & Secret Body Language to Hypnotize Men	https://youtu.be/tz4GEeh3B_g
14	Julio Profe	INTEGRACIÓN POR SUSTITUCIÓN Y PARTES - Ejercicio 6	https://youtu.be/VS1br4IM9Co
15	Unicoos	¿CÓMO SE ALMACENA LA ENERGIA?	https://youtu.be/6465HN_hz8A

16	FlexZ	ESTE FUSIL DE ASALTO ES EL META en WARZONE	https://youtu.be/A6u8NNrNm08
17	Soki	LOS MEJORES MOMENTOS DE SOKI EN CALL OF DUTY WARZONE #1	https://youtu.be/S119SFrJA80

3.3 Exposición de la metodología.

Para el proceso de análisis de cada uno de los videos mostrados en la Tabla 2, se tomó como guía en cuanto a forma el análisis realizado por (Palestino, 2021) en su Trabajo Final de Master denominado “El montaje en videos de YouTube como excepción a las reglas convencionales de montaje cinematográfico” en el cual a través de una ficha técnica y un breve párrafo analiza individualmente cada uno de los videos. La metodología de análisis propuesta en este caso en su punto 1 es similar a la del trabajo del anterior autor mencionado, pues es la base para la creación de una ficha técnica coherente, además recopila otros 4 factores a analizar con información sobre:

1. El tipo, origen, duración y autoría del vídeo (Iribarren, 2018) (Montero y Mora, 2020) con el fin de crear una ficha técnica enfocada a contenido de YouTube, basándonos en el análisis formal cinematográfico convencional.
2. Calidad de audio global percibido (inteligibilidad de la voz, tono de la voz, intensidad de la voz y timbre de la voz), describir la calidad de la voz del creador de contenido

respecto a estos parámetros, y la alteración o no en la calidad del audio al hacer uso de voces en off, música y/o efectos sonoros en el video.

3. Calidad de video respecto al audio. Para determinar que tanta atención la prestan los creadores de contenido a esta característica en sus videos respecto al audio que se evalúa. Puntuado como “Buena” si el video cuenta con una alta resolución y una edición óptima respecto al audio, “Regular” si cuenta con alguno de los dos ítems mencionados anteriormente con una calidad no óptima, bien sea en su definición o en su edición, “Mala” si los dos ítems mencionados son de mala calidad.
4. Configuración y/o posicionamiento de micrófonos y su visibilidad al momento de presentar el contenido. En particular si el micrófono es visible o invisible en el video, si es visible determinar su configuración, posicionamiento frente al hablante y características del mismo dentro del video, si no es visible hacer uso de otros videos dentro del mismo canal para determinar su configuración, posicionamiento frente al hablante y características. Este factor analizado cumplirá con el objetivo específico 2 planteado en el presente trabajo
5. La disposición del locutor y su entorno. Para marcar la profesionalidad del YouTuber respecto al tipo de contenido que presentan, si huyen de la “imagen profesional” distante frente al lente para buscar inspirar confianza y proximidad frente al espectador.

La Tabla 3 fue utilizada para analizar individualmente los 17 vídeos escogidos. Siguiendo la metodología descrita, se realizó una conclusión general de cada categoría y se compararon globalmente cada una de las tres categorías analizadas respecto al audio global percibido.

Tabla 3. Metodología de análisis del uso de microfonía en videos de YouTube.

Análisis microfonía YouTube							
1	Ficha técnica	Titulo	Autoría del video	Tipo de video	Origen	Duración	Link
2	Calidad de audio global percibido	Inteligibilidad de la voz	Tono de la voz	Intensidad de la voz	Timbre de la voz	Alteración en la calidad del audio al hacer uso de recursos sonoros dentro del video	
3	Calidad del video respecto al audio	“Buena” si el video cuenta con una alta resolución y una edición optima respecto al audio		“Regular” si cuenta con alguno de los dos ítems mencionados anteriormente con una calidad no optima, bien sea en su definición o en su edición		“Mala” si los dos ítems mencionados son de mala calidad.	
4	Configuración y/o posicionamiento de micrófonos y su visibilidad al momento de presentar el contenido	Micrófono visible durante el video (Configuración, posicionamiento frente al hablante y características del mismo)			Micrófono no visible		

5	La disposición del locutor y su entorno	Profesionalidad del YouTuber respecto al tipo de contenido que presentan, si huyen de la “imagen profesional” distante frente al lente para buscar inspirar confianza y proximidad frente al espectador.
---	---	--

4. ANÁLISIS Y RESULTADOS

4.1 Análisis y descripción de las funciones técnicas y de comunicación de la microfonía categoría 1, Equipos de audio y video, tecnología.

4.1.1. Análisis y descripción de las funciones técnicas y de comunicación de la microfonía de Tyler Stalman.

El video escogido para realizar el análisis del canal de Tyler Stalman el cual cumplía con los criterios de inclusión y definía el tipo de contenido que por lo general el YouTuber presenta en su canal, lleva como título “What's on my M1 MacBook Pro”. En el video se hace un review técnico de las funcionalidades con las que cuenta el nuevo MacBook Pro haciendo uso de su procesador M1, se enfoca especialmente en utilidades propias del sistema Apple, Software de edición de video, sonido e imagen, así como algunas aplicaciones que usa habitualmente. El video es una combinación entre explicación en tomas de primera persona del YouTuber y grabaciones de pantalla en las que muestra lo que está explicando.

En cuanto al audio global percibido, la voz del YouTuber es inteligible, su explicación se entiende sin problemas, cada una de las palabras es percibida sin fallas. Hay poca o casi nula presencia de reverberación debido a la forma en la que monta su set. El tono de la voz es grave, con presencia de frecuencias bajas marcadas al momento de hacer énfasis en ciertas

palabras, esto probablemente denotado por el tipo de micrófono usado como se explica más adelante, la intensidad de la voz es fuerte. Cuenta con un timbre de voz agradable al oído, proyecta la voz de manera correcta y cuenta con una articulación que refuerza su dialogo, no cuenta con cambios bruscos en su dinámica, su proyección de voz es propio de una persona que está acostumbrada a realizar reseñas, convincente y seguro. El uso de los recursos sonoros puestos en su video, en este caso música y efectos sonoros, no altera la calidad del audio en general, todos los sonidos están bien nivelados y se resalta la no existencia de enmascaramiento de la voz cuando hay presencia de estos recursos.

La calidad del video respecto al audio es buena, haciendo uso de un set de iluminación sencillo, pero óptimo que hace destacar la presencia del YouTuber y el ordenador en el encuadre, además las ediciones de video que hace son sutiles y bien presentadas y no cuenta con presencia de la voz cuando estas aparecen en pantalla.

El micrófono en el video no es visible, como es común en su contenido y lo cual menciona en su video titulado “This is How I Make Tech Reviews for YouTube” presente dentro de su mismo canal (Link en anexos) el cual se utilizó para determinar la configuración y posicionamiento del mismo, así como las características del micrófono usado. Cabe resaltar que para evitar la reverberación propia del cuarto donde graba, hace uso de mantas acústicas las cuales evitan las reflexiones posicionadas detrás de la cámara y el micrófono que usa. Como se puede observar en las Figuras 6 y 7. Stalman posiciona el micrófono por encima de su cabeza “Overhead”, posicionándolo lo más cerca y cómodo posible a él, haciendo uso de un trípode, pero aun así manteniéndolo fuera de cuadro al momento de grabar.

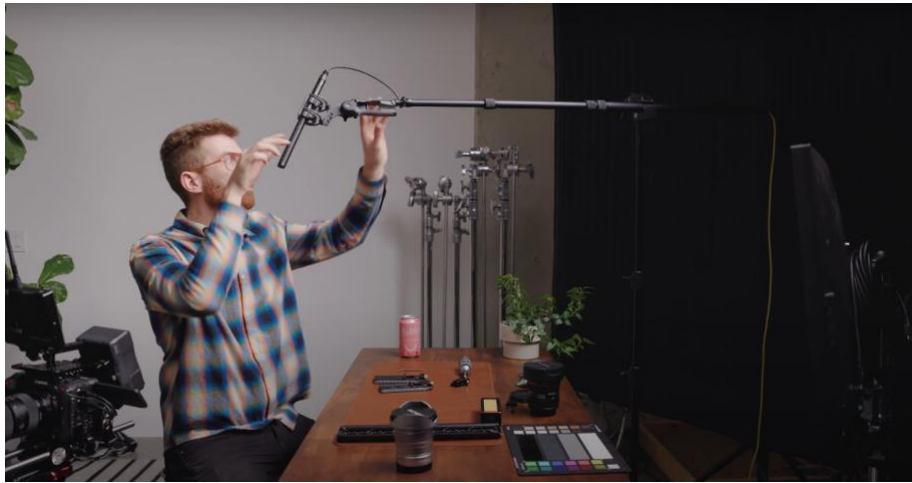


Figura 6. Posicionamiento del microfono “Overhead” visto de manera lateral.



Figura 7. Posicionamiento del micrófono “Overhead” visto de manera frontal.

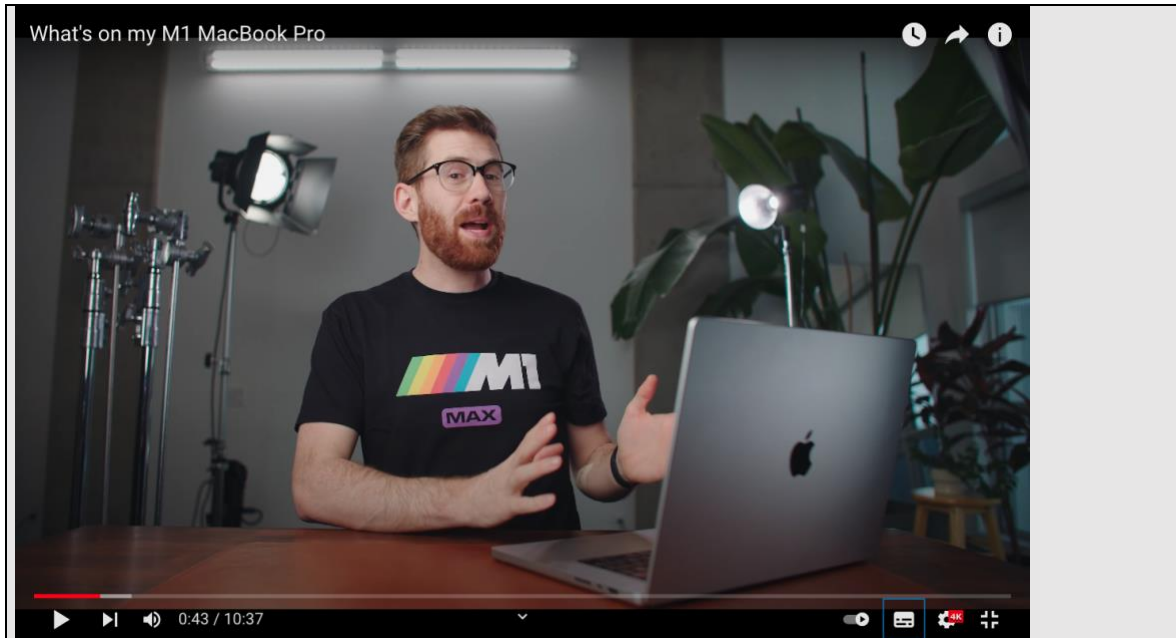
El micrófono que usa es el “Deity S-Mic 2”, un micrófono de condensador, con patrón polar super cardiode tipo Shot-gun lo cual es ideal al momento de sacarlo de cuadro como hace el YouTuber ya que logra captar de gran manera la voz de la persona a la cual apunta,

cuenta con poco ruido interno por lo que permite la captura de conversaciones y/o diálogos con un sonido natural sin eliminar del todo el ruido ambiente, notorio en ciertos momentos del video cuando existen silencios, donde sobresalen los roces de las manos con el escritorio o con su ropa, su entrada es de tipo XLR por lo que, aunque no lo muestra en su montaje, probablemente hace uso de una interfaz de sonido externa para capturar el audio, su respuesta en frecuencia va desde los 50Hz hasta los 20KHz, es por esto la relevancia en frecuencias bajas mencionada anteriormente cuando hace énfasis en ciertas palabras.

Por último en cuanto a la disposición del creador al momento de presentar su contenido, tiene mucha relación la decisión de sacar el micrófono de pantalla, pues su intención, como se puede analizar en el video es de mostrarse próximo al espectador, eliminando cualquier obstáculo entre su cara y la pantalla, muchas veces durante el video mira a la cámara creando una sensación de cercanía entre el espectador y él , inspirando confianza en el contenido que presenta y emulando el estar teniendo una clase o una conversación en vivo.

Tabla 4. Análisis del uso de microfonía de Tyler Stalman.

Uso de microfonía de Tyler Stalman



1	Ficha técnica	What's on my M1 MacBook Pro	Tyler Stalman	Review tecnológico	Canadá	10:37 min	https://youtu.be/VnQOeO0MdjA
2	Calidad de audio global percibido	Voz inteligible.	Tono de la voz grave.	Voz fuerte en intensidad.	Timbre de voz agradable al oído, buena articulación y proyección de la voz.	Sin alteraciones en la calidad del audio al momento de usar otros recursos sonoros. La voz no cuenta con enmascaramiento.	
3	Calidad del video respecto al audio				Buena		

4	Configuración y/o posicionamiento de micrófonos y su visibilidad al momento de presentar el contenido	Micrófono “Deity S-Mic 2”, micrófono de condensador, con patrón polar súper cardiode tipo Shot-gun No visible en pantalla durante el video , posicionado encima de la cabeza del locutor “Overhead” haciendo uso de un trípode, entrada tipo XLR.
5	La disposición del locutor y su entorno	Próximo al espectador, elimina cualquier obstáculo entre su cara y la pantalla, muchas veces durante el video mira a la cámara creando una sensación de cercanía con el espectador.

4.1.2. Análisis y descripción de las funciones técnicas y de comunicación de la microfonía de Stalman+

Con el fin de comparar los dos canales con los que cuenta Tyler Stalman y la diferencia en como presenta sus videos dependiendo del contenido que presenta, se decide escoger el video titulado “Most Underrated Mac App” del canal Stalman+, este es un video tipo entrevista junto a John Voorhees, editor gerente de “MacStories”, una página web que publica artículos de apps, historias y demás cosas relacionadas con el mundo Apple. A pesar de contar con dos locutores en la entrevista, el análisis solo se va a centrar en el audio de Tyler que es el creador de contenidos en cuestión.

El audio global percibido en cuanto a inteligibilidad es óptimo, existe una comunicación total con el entrevistado y esto es notorio pues nunca existen cortes dentro de su conversación, cada una de las palabras que Stalman pronuncia es entendida perfectamente, además el sonido ambiente es casi nulo ayudado además por las características del micrófono usado, la voz de Stalman es la principal protagonista dentro del video. El tono de voz del

YouTube en este video es mucho más grave que en el anterior analizado, la frecuencia baja está presente en todo momento, y la intensidad de la voz es bastante alta, al punto de tener que reducir el volumen del video para no llegar a saturar el audio escuchado. El timbre de la voz es agradable al oído, igual que en su otro canal se muestra convincente en lo que habla, aunque un poco más cortado debido al tipo de contenido que está mostrando con la presencia de una persona hablando con él en vivo, a pesar de esto proyecta bien su voz, pero a veces cuenta con ciertas sibilancias y alta presencia de “seseos” captadas por el micrófono afectando su articulación. En este caso, el video no cuenta con recursos sonoros extras, por lo tanto, el principal recurso sonoro es la voz, su calidad no se ve disminuida por ningún recurso de sonido extra, y no se ve enmascarada ni sobrepuesta sobre la voz del entrevistado.

La calidad del video respecto al audio es buena, es notoria su alta calidad comparada con la persona entrevistada, en este caso la única edición con la que cuenta es el anclaje en ciertos momentos del video del entrevistado.

Como es característico en la gran mayoría de producciones tipo podcast o radio, el micrófono es visible en pantalla, pero sin tapar la cara del locutor a pesar de su gran tamaño, se encuentra puesto sobre un soporte de micrófono para mesa conectado a través de su entrada XLR. En el video, el YouTube hace uso de un “Heil PR 40”, es un micrófono dinámico con patrón polar cardiode usado comúnmente para aplicaciones de Podcast y grabaciones de voz e instrumentos en estudios caseros y profesionales, tiene una amplia respuesta en frecuencia desde los 28Hz hasta los 18kHz lo que proporciona un sonido cálido y que enfatiza las frecuencias bajas, captándolas de manera correcta sin saturar el audio como sucede en el

video analizado, comparado con el otro video de Stalman analizado, además su rechazo de ruido trasero se hace notorio pues el sonido ambiente en el video es nulo.

Por último en cuanto a la disposición del creador al momento de presentar su contenido, las producciones tipo podcast en la que los hablantes no se encuentran en la misma sala, como es el caso de este video, tienden a emular una conversación en vivo entre las dos partes, es por esto que Stalman cuando habla mira en todo momento la cámara, genera proximidad no solo con su invitado si no con las personas que ven su video, pero la inclusión del micrófono dentro del cuadro añade profesionalidad y un ambiente tipo emisora de radio.

Tabla 5. Análisis del uso de microfonía de Stalman+.

Uso de microfonía de Stalman+							
							
1	Ficha técnica	Most Underrated Mac App	Tyler Stalman	Podcast	Canadá	51:14 min	https://youtu.be/GW4pBY98zIE https://youtu.be/GW4pBY98zIE

						be/VnQOeO0MdjA
2	Calidad de audio global percibido	Voz inteligible.	Tono de la voz muy grave.	Voz muy fuerte en intensidad.	Timbre de voz agradable al oído, buena proyección de la voz pero ciertos fallos en su articulación.	La voz no cuenta con enmascaramiento ni está sobrepuesta la voz del entrevistado con la del locutor o viceversa. El video no cuenta con recursos sonoros extras.
3	Calidad del video respecto al audio				Buena	
4	Configuración y/o posicionamiento de micrófonos y su visibilidad al momento de presentar el contenido				Micrófono visible en pantalla y de gran tamaño tipo radiofónico referencia “Heil PR 40”, dinámico con patrón polar cardiode y posicionado sobre un soporte de mesa para micrófonos. Con entrada XLR	
5	La disposición del locutor y su entorno				Próximo al entrevistado y a su vez al espectador sin dejar atrás la profesionalidad tipo entrevista de radio al añadir el micrófono dentro de la pantalla sin tapar su cara. Mirada puesta en la pantalla cada vez que habla emulando una conversación frente a frente.	

4.1.3. Análisis y descripción de las funciones técnicas y de comunicación de la microfónica de Gerald Undone.

Gerald Undone en el video escogido para en análisis, titulado “How I Clean Up & Process My Audio for YouTube”, realiza una demostración en forma de tutorial de los Plugins y herramientas que utiliza para realizar la postproducción de los audios que graba para su canal de YouTube. El video tiene en primera persona a Gerald y se combina con una edición de video de la grabación de su pantalla haciendo uso de las herramientas mencionadas.

Su voz en el video es inteligible, incluso, el audio de muestra que usa para realizar la edición también lo es, aun sin hacer uso de los Plugins de mejora de audio y sin poner las mantas acústicas que normalmente usa en su set de grabación. El ruido de fondo y reverberación de la sala son nulos por lo que la inteligibilidad de la palabra no se ve afectada. Gerald tiene una voz grave e intensa cuando está realizando sus explicaciones y está en un papel profesional, pero sube a un tono más agudo cuando bromea dentro del diálogo, pero sin llegar a ser molesto. Su timbre de voz varía respecto a la actitud que presenta igual que su tono de voz, aun así cuando sube a un tono más agudo tiene una buena proyección de la voz y articula correctamente, además su dinámica no siempre es la misma, pero suele ser común en sus videos el jugar con estas dos facetas de voz. Utiliza varios recursos sonoros dentro del video, como por ejemplo el audio introductorio propio de su canal y sus videos, pero estos no llegan a alterar la calidad del audio general, no hay enmascaramiento de la voz.

La calidad del video es muy importante para el YouTuber, grabando siempre a 4k y manteniendo un buen set de iluminación, con luces tenues de colores al fondo, pero dejando en primer plano con una vista perfecta de él.

El micrófono en el video no es visible, normalmente su contenido no cuenta con un micrófono en pantalla, su configuración es mostrada en su video titulado “Should I Switch to This Microphone? // Deity S-Mic 2S” presente dentro de su mismo canal (Link en anexos) el cual se utilizó para determinar la configuración y posicionamiento del micrófono usado para el video analizado. Como se puede observar en la Figura 8, Gerald posiciona el micrófono señalando hacia el área de su barbilla, conectándolo a través de cable XLR a su interfaz o en este caso a su grabadora de sonido. Aunque el enfoque usado en el video analizado hace pensar que el trípode usado posiciona el micrófono en “Overhead” al igual que el primer video.



Figura 8. Posicionamiento de los micrófonos apuntando a la barbilla por Gerald Undone.

El micrófono que usa y menciona en su video es el “MKH50” de Sennheiser, un micrófono de condensador de alta frecuencia y gradiente de presión, este micrófono tiene la característica de atenuar de gran manera el sonido proveniente de sus laterales para captar de manera enfocada el sonido y rechazar los sonidos provenientes fuera de su eje, además de contar con un interruptor de desconexión de baja frecuencia para eliminar ruidos. Su respuesta en frecuencia va desde los 40Hz hasta los 20KHz, esta amplia respuesta en frecuencia junto con su sensibilidad da como resultado un sonido muy fiel y limpio. Al ser un micrófono de condensador necesita Phantom power el cual está presente en la grabadora referencia Zoom F6 mencionada en el video.

Por último, en cuanto a la disposición del locutor y su entorno, Gerald se muestra muy próximo al espectador, mirando siempre a la cámara cuando habla salvo en momentos en los que está trabajando en su Laptop realizando la edición del sonido, aun así, incluso cuando está mostrando su ventana de trabajo, deja un pequeño cuadro con su imagen, como se muestra en la figura 9 para no dejar al espectador sin su presencia en el video, esto da la sensación de proximidad y de confianza para simular un tutorial en vivo sin quitar completamente la presencia del locutor.

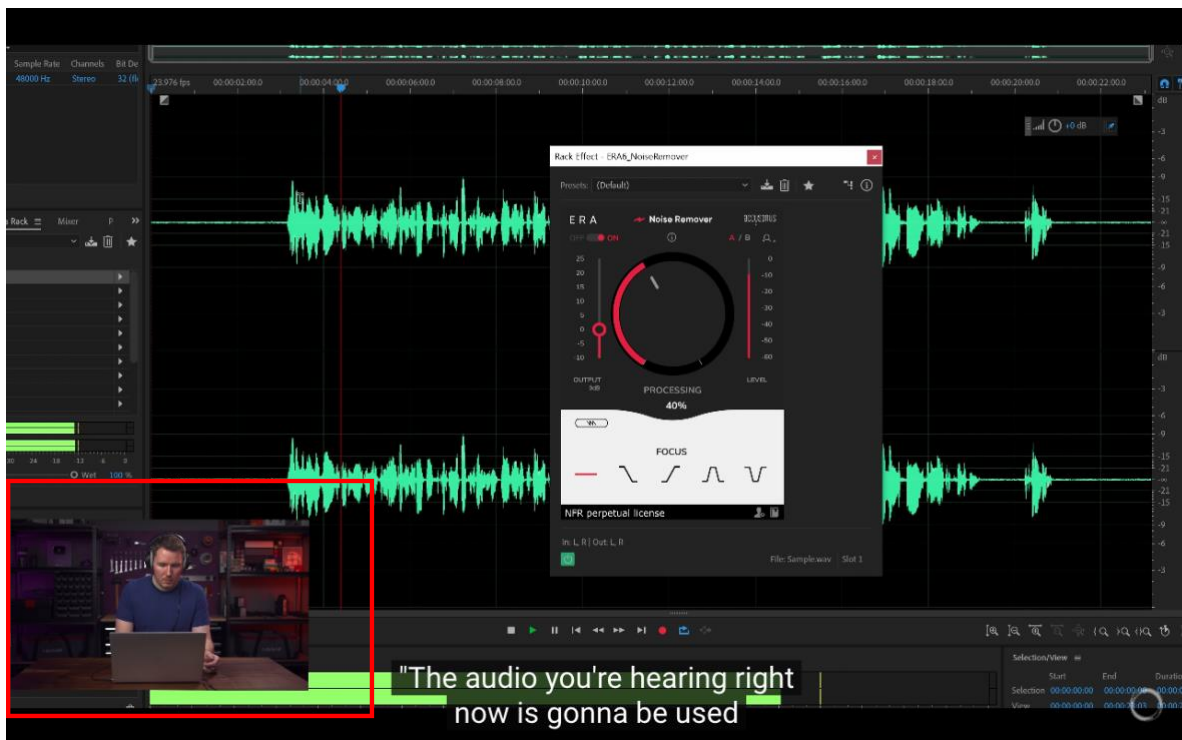


Figura 9. Locutor presente en el cuadro mientras muestra su ventana de trabajo.

Tabla 6. Análisis del uso de microfonía de Gerald Undone.

Uso de microfonía de Gerald Undone							
							
1	Ficha técnica	How I Clean Up & Process My Audio for YouTube	Gerald Undone	Tutorial	Canadá	25:10 min	https://youtu.be/9E11RpJcz_I
2	Calidad de audio global percibido	Voz inteligible.	Tono de la voz grave en momentos de explicación y agudo en momentos de relajación o bromas.	Voz intensa	Timbre de voz agradable al oído, buena proyección de la voz, a pesar de los cambios en su dinámica no presenta fallos en su articulación.	Sin alteraciones en la calidad del audio al momento de usar otros recursos sonoros. La voz no cuenta con enmascaramiento.	

3	Calidad del video respecto al audio	Buena
4	Configuración y/o posicionamiento de micrófonos y su visibilidad al momento de presentar el contenido	Micrófono MKH 50 de Sennheiser, un micrófono de condensador de alta frecuencia y gradiente de presión con patrón polar súper cardiode No visible en pantalla durante el video , posicionado enfrente del locutor apuntando a la barbilla conectado a una grabadora de sonido haciendo uso de un trípode y cable tipo XLR.
5	La disposición del locutor y su entorno	Próximo al espectador mirando siempre a la cámara al momento de hablar, sin obstáculos entre su cara y la pantalla y manteniéndose siempre en pantalla incluso en momentos en donde muestra su pantalla de trabajo.

4.1.4. Análisis y descripción de las funciones técnicas y de comunicación de la microfonía de Armando Ferreira.

El video escogido para el análisis de la microfonía usada por Armando Ferreira, se titula “Motorized Camera Slider, Monopod and Jib”, en este, hace un review técnico de un deslizador de cámara motorizado, un monopie y un brazo los cuales utiliza para grabar su contenido, está hecho a modo de demostración, brinda pros y contras y demás aspectos del equipo.

La voz de Armando en el video es inteligible con mucha profundidad y riqueza dada por el micrófono utilizado mencionado más adelante, aunque se logra filtrar un poco de ruido de sala haciendo que la voz tenga un poco de reverberación, pero muy poco audible. El tono de su voz es grave con una intensidad que varia dependiendo de lo que está hablando, hay momentos en los que quiere hacer énfasis en el sonido que hace el monople y habla con una intensidad suave para lograr escucharlo. Armando a pesar de tener raíces latinas tiene una muy buena pronunciación del inglés, pero cuenta con ciertos fallos en su articulación al pronunciar las palabras sin perder su buena proyección de la voz, su timbre de voz es similar a la de cualquier persona de habla inglesa, utiliza los términos técnicos correctos de una persona inmersa en el mundo de la tecnología. No cuenta con cambios en su dinámica, manteniendo siempre el mismo timbre. Por otro lado, solo hace uso un recurso sonoro en su video el cual no afecta la calidad de audio en general, el otro sonido aparte de su voz en el que hace énfasis es en el del movimiento del equipo que está testeando, este sonido no es molesto, aunque es alto y logra de cierta manera sobreponerse a la voz del locutor.

La calidad del video respecto al audio es buena, se logra ver de excelente manera todo el entorno y el equipo que se está analizando, sin llegar a tapar la vista del locutor.

El micrófono en el video no es visible como es común en los canales de reviews tecnológicos, como el mismo lo menciona está posicionado por encima del deslizador haciendo uso de un soporte donde posiciona además del micrófono su interfaz, es cómodo y fácil de posicionar y mover en todas las direcciones gracias a su sistema de ruedas en la base y brazos ajustables donde está puesto el micrófono haciendo uso de unas abrazaderas, como

se muestra en las figuras 10 y 11, estas figuras fueron tomadas del video del mismo canal titulado “Portable Audio Setup for YouTube Videos - Amazing Sound!”



Figura10. Base del soporte para micrófono utilizado por Armando Ferreira.



Figura 11. Brazos ajustables del soporte para micrófono.

El micrófono que usa en el video es un Sennheiser MKH 416-P48U3, un micrófono de condensador tipo shot-gun con patrón polar supercardioides y con la característica de tener una alta direccionalidad, con muy bajo ruido y alta sensibilidad, por lo que capta de manera correcta ruidos de alta y no tan alta intensidad como los del movimiento del deslizador analizado. Está conectado a una interfaz Mix-Pre6 a través de un cable XLR.

Armando Ferreira se nota próximo al espectador en su video, mirando siempre a la cámara con la cara descubierta a pesar de tener al frente el equipo a analizar, aparta la mirada solo en momentos donde está interactuando con los equipos y a pesar de mostrar en pantalla lo que está haciendo al momento de utilizar la aplicación deja en cuadro su imagen para no distanciarse del espectador y de la explicación de movimientos del deslizador haciendo uso de la misma.

Tabla 7. Análisis del uso de microfonía de Armando Ferreira.



FUNCIONES TÉCNICAS Y DE COMUNICACIÓN DE LA MICROFONÍA 52

1	Ficha técnica	Motorized Camera Slider, Monopod and Jib	Armando Ferreira	Review Tecnológico	Estados Unidos	13:34 min	https://youtu.be/YCDh2hUZpjQ
2	Calidad de audio global percibido	Voz inteligible.	Tono de la voz grave	Voz intensa	Timbre de voz agradable al oído, buena proyección de la voz pero ciertos fallos en articulación.	Sin alteraciones en la calidad del audio al momento de usar el único recurso sonoro presente. Un poco de enmascaramiento en su voz por el sonido del deslizador.	
3	Calidad del video respecto al audio			Buena			
4	Configuración y/o posicionamiento de micrófonos y su visibilidad al momento de presentar el contenido			Usa un micrófono Sennheiser MKH 416-P48U3, un micrófono de condensador tipo shot-gun con patrón polar supercardioid y con la característica de tener una alta direccionalidad, con muy bajo ruido y alta sensibilidad No visible en pantalla durante el video , posicionado encima del equipo analizado haciendo uso de un soporte para micrófono.			
5	La disposición del locutor y su entorno			Próximo al espectador mirando siempre a la cámara al momento de hablar, sin obstáculos entre su cara y la pantalla y manteniéndose siempre en pantalla incluso en momentos en donde muestra la aplicación usada.			

4.1.5. Análisis y descripción de las funciones técnicas y de comunicación de la microfonía de Lizzie Peirce.

El video escogido para el análisis de la microfonía usada por Lizzie se titula “M1 MACBOOK PRO - UNBOXING AND FIRST LOOK” y es un review muy simple y superficial del nuevo Macbook pro con su nuevo procesador M1, el video lo realizan dos personas, la creadora de contenido y su pareja a manera de análisis, esto se convierte en una buena forma de analizar la manera en la que funciona el micrófono cuando se trata de más de una persona en pantalla.

La voz de ambos locutores es inteligible aunque hay una gran diferencia en cuanto a saturación del audio captado por el micrófono cuando es el hombre el que habla debido a la intensidad y tono de voz que usan, por un lado Lizzie cuenta con una voz aguda y Chris con una voz grave, ambos cuentan con una voz intensa pero como se menciona, el hombre sube mas en intensidad al hablar, el timbre de la voz es particular en mujeres de habla inglesa y delgadas mientras que el hombre cuenta con un timbre de voz similar a los anteriores creadores de contenido analizados, no cuentan con cambios bruscos de dinámica por lo tanto no son molestos al oír. Proyectan la voz de manera correcta y articulan las palabras en su diálogo y en su conversación.

El video, a pesar de contar con varios recursos sonoros presentes, principalmente denotado por la presencia de música de fondo en la totalidad del video, no cuenta con un deterioro en la calidad de audio principal, la música puesta no enmascara la voz de los locutores.

La calidad del video respecto al audio es buena, con alta definición enfocada en las personas que hablan y dejando ver el entorno usando un set de luces que es más tenue que los anteriores videos analizados, pero es efectivo al momento de mostrar los equipos puestos a prueba.

El micrófono en el video está fuera de cuadro, su configuración es similar a la usada por la mayoría de los creadores analizados, posicionándolo diagonal a su cabeza apuntando a la zona de la barbilla conectado a través de un cable XLR, salvo que en este caso Lizzie posiciona su micrófono acoplado al escritorio a través de un soporte de mesa para escritorio y no puesto en el piso como otros creadores como se muestra en la figura 12, resalta esto, en el video utilizado de guía titulado “Chris Hau & Lizzie Peirce's YouTube Studio Tour (Studios Undone #6)” tomado del canal de Gerald Undone creador analizado anteriormente, es por esto que se puede observar en la figura 12 y en su video un espacio libre de cualquier tipo de cables, manteniendo todo con una simplicidad visual excepcional.



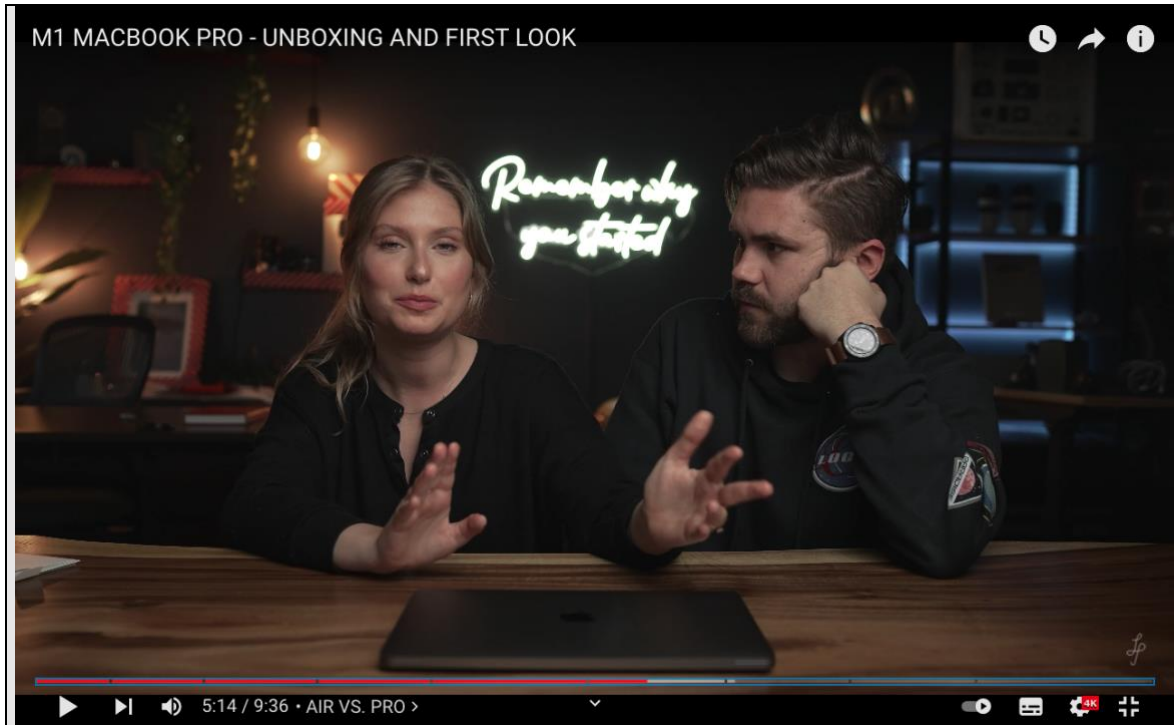
Figura 12. Posicionamiento del micrófono apuntando a la barbilla, sujetado al escritorio, por Lizzie Peirce.

Lizzie utiliza un micrófono Shotgun marca Rode referencia NTG3, con patrón polar supercardioid, su sonido es muy rico y cálido, muy utilizado para grabar en exteriores.

Aunque los dos locutores se notan próximos al espectador en su video, mirando a la cámara cada vez que están explicando algo, el intercambio de opiniones y miradas entre ellos es constante, esto hace que creen un tipo de confianza en el espectador para sentirse parte de la conversación, aunque Chris, da la sensación de estar un poco más alejado del público, moviéndose por todo el set o mirando a Lizzie mientras habla, mientras que Lizzie se muestra más profesional frente a los espectadores manteniendo siempre su posición cercana a la cámara, con la cara siempre descubierta a pesar de tener al frente el equipo a analizar.

Tabla 8. Análisis del uso de microfonía de Lizzie Peirce

Uso de microfonía de Lizzie Peirce



1	Ficha técnica	M1 MACBOOK PRO - UNBOXING AND FIRST LOOK	Lizzie Peirce	Review Tecnológico	Canadá	9:36min	https://youtu.be/450Cii0L77o
2	Calidad de audio global percibido	Voz inteligible.	Tono de la voz agudo en Lizzie, grave en Chris	Voz intensa, mas en Chris que en ciertos momentos satura el audio captado	Timbre de voz de mujer delgada de habla inglesa y hombre hablando de tecnología, buena articulación y proyección de la voz	Sin alteraciones en la calidad del audio al momento de usar recursos sonoros. Sin enmascaramiento en la voz al hacer uso de la música presente en todo el video	

3	Calidad del video respecto al audio	Buena, pero con intensidad de luz tenue.
4	Configuración y/o posicionamiento de micrófonos y su visibilidad al momento de presentar el contenido	Micrófono Shotgun marca Rode referencia NTG3, un micrófono tipo shot-gun con patrón polar supercardioid, de condensador No visible en pantalla durante el video , posicionado encima de la cabeza del locutor apuntando a la zona de la barbilla. Acoplado al escritorio a través de un soporte de micrófono.
5	La disposición del locutor y su entorno	Lizzie próxima al espectador mirando a la cámara y a su compañero generando confianza al momento de hablar, sin obstáculos entre su cara y la pantalla y manteniéndose siempre en pantalla. Chris un poco mas distante al público mirando a Lizzie cuando habla y moviéndose por el set.

4.1.6. Análisis y descripción de las funciones técnicas y de comunicación de la microfonía de Tom Buck.

El video escogido para el análisis del uso de microfonía por Tom Buck se titula “The Best Shotgun Mic For YouTube & Streaming? Sennheiser MKH 50” y es precisamente un análisis de diferentes tipos de micrófonos Shotgun y su uso para YouTube y Streaming, recalcando la necesidad de tener el micrófono fuera de cuadro durante los videos para lograr una mejor calidad audiovisual. Cabe resaltar que, aunque hace uso de diferentes micrófonos en su video, el Sennheiser MKH 50 es el que cuenta con la mayor importancia para el creador.

Tom Buck es un experto en temas de calidad de audio y video por lo que no se extraña que su contenido cuente con gran definición tanto sonora como visual, la voz de Tom en el video es completamente inteligible, explica de manera correcta la forma en la que el sonido está siendo captado por los micrófonos usados haciendo énfasis en que todo se debe al tratamiento acústico que recibe la sala donde está grabando. Cuenta con un poco de reverberación, pero sin llegar a afectar la calidad de audio. La voz de Tom es grave y con una intensidad alta, esta intensidad varía dependiendo de la sensibilidad del micrófono que está poniendo a prueba, pero en general con los tres micrófonos usados la intensidad es fuerte. El timbre de la voz de Tom está particularmente denotado por su fluidez al hablar y explicar los contenidos además de contar con una buena proyección de voz denotada por su buena articulación, su dinámica no es muy amplia, y no es molesto al oírlo. Por otra parte, los recursos sonoros usados en el video, como música de fondo o efectos de sonido en transiciones de video no afectan la calidad del audio original.

La calidad del video respecto al audio es buena, tienen un set bien iluminado que permite ver con claridad los equipos que están siendo analizados con una alta definición.

Aunque Tom en su video hace uso de diferentes tipos de micrófono, al que le da mayor importancia y el cual se va a describir es el Sennheiser MKH50, este es un micrófono supercardioid, ultra direccional que cuenta con un muy buen alcance.

En cuanto a la configuración del micrófono, por la descripción del video es sencillo asumir la forma en la que el creador posiciona su equipo de audio para grabar el contenido

además de mostrarlo claramente en el video como se muestra en la Figura 13, Tom posiciona el micrófono fuera de cuadro a través de un soporte para micrófono puesto en el piso en frente del escritorio y con el micrófono apuntando a la zona de su pecho, todo esto conectado a través de un cable XLR a una interfaz de sonido. En este último punto de la conexión es importante mencionar, que el creador de contenido sugiere esta forma de conexión pero recalca que no es su favorita, pues por sencillez de montaje y de flujo de trabajo prefiere evitar el uso de cables XLR y grabadoras externas, agregando pasos extras al momento de obtener el contenido final, por el contrario propone que una mejor forma es usar micrófonos que tengan conexiones directas a las cámaras usadas o viceversa para que el video y el audio grabado tengan la sincronización directa.

En cuanto a la disposición del locutor frente a la cámara y al público, Tom mira siempre a la cámara cuando habla, pero en el video se hacen muchos cambios de plano para mostrar su set y a sí mismo desde otros ángulos, además de usar muchas tomas extras, por lo que como video explicativo y de review profesional funciona muy bien, pero al momento de generar confianza y proximidad con el espectador se distancia un poco, en este caso y

denotado por como presenta su contenido, Tom no deja a un lado su “Imagen profesional”.



Figura 13 Configuración y posicionamiento de microfonía usada por Tom Buck.

Tabla 9. Análisis del uso de microfonía de Tom Buck.



1	Ficha técnica	The Best Shotgun Mic For YouTube & Streaming? Sennheiser MKH 50	Tom Buck	Review Tecnológico	Estados Unidos	14:23min	https://youtu.be/Sn3xhTuLqmw
2	Calidad de audio global percibido	Voz inteligible de buena calidad. Salas acústicamente tratadas	Tono de la voz grave	Voz intensa	Timbre de la voz con fluidez al hablar y explicar los contenidos. Buena proyección de la voz y articulación de la misma.	Sin alteraciones en la calidad del audio al momento de usar recursos sonoros. Sin enmascaramiento en la voz al hacer uso de la música presente en el video	
3	Calidad del video respecto al audio			Buena.			
4	Configuración y/o posicionamiento de micrófonos y su visibilidad al momento de presentar el contenido			Tom posiciona el micrófono fuera de cuadro a través de un soporte para micrófono puesto en el piso en frente del escritorio y con el micrófono apuntando a la zona de su pecho, todo esto conectado a través de un cable XLR a una interfaz de sonido. Micrófono no visible en cuadro, pero visible en momentos de tomas desde otros ángulos y con fines explicativos.			
5	La disposición del locutor y su entorno			Mantiene la imagen profesional, mostrándose alejado del público, denotado por los cambios de planos y apoyos en tomas extras.			

4.1.7. Análisis y descripción de las funciones técnicas y de comunicación de la microfonía de The Everyday Dad.

El video escogido para el análisis de la microfonía que usa Gary, creador del canal The Everydady Dad se titula “The BEST Accessories for YOUR iPhone 13 Pro Max!” el video es tipo review tecnológico en primera persona mostrando y explicando el uso de los mejores accesorios para el iPhone 13 Pro Max.

La voz de Gary es inteligible, no en todo momento pues la disposición del micrófono hace que en ciertos momentos donde se mueve fuera del eje del micrófono se pierda esta característica, cuenta con un tono de voz notablemente grave, donde se destaca la presencia de frecuencias bajas, cuenta con una intensidad de voz alta y un timbre de voz típico de un adulto sin muchos cambios de dinámica pero proyectando bien su voz, con fluidez al hablar y expresar su contenido articulando de manera correcta. El video cuenta con música de fondo como recurso sonoro extra, esta música es leve y no interfiere en la calidad de sonido original. Por otra parte, la presencia de frecuencias bajas en el video cuando los objetos golpean la mesa es notorio, aunque no se trata de un recurso sonoro puesto a propósito, el sonido interfiere durante el video.

La calidad de video respecto al audio es buena, de hecho, cuenta con mejor calidad de video que de audio, en los momentos en los que muestra en primer plano los accesorios que está analizando se pueden ver los detalles de estos de gran manera.

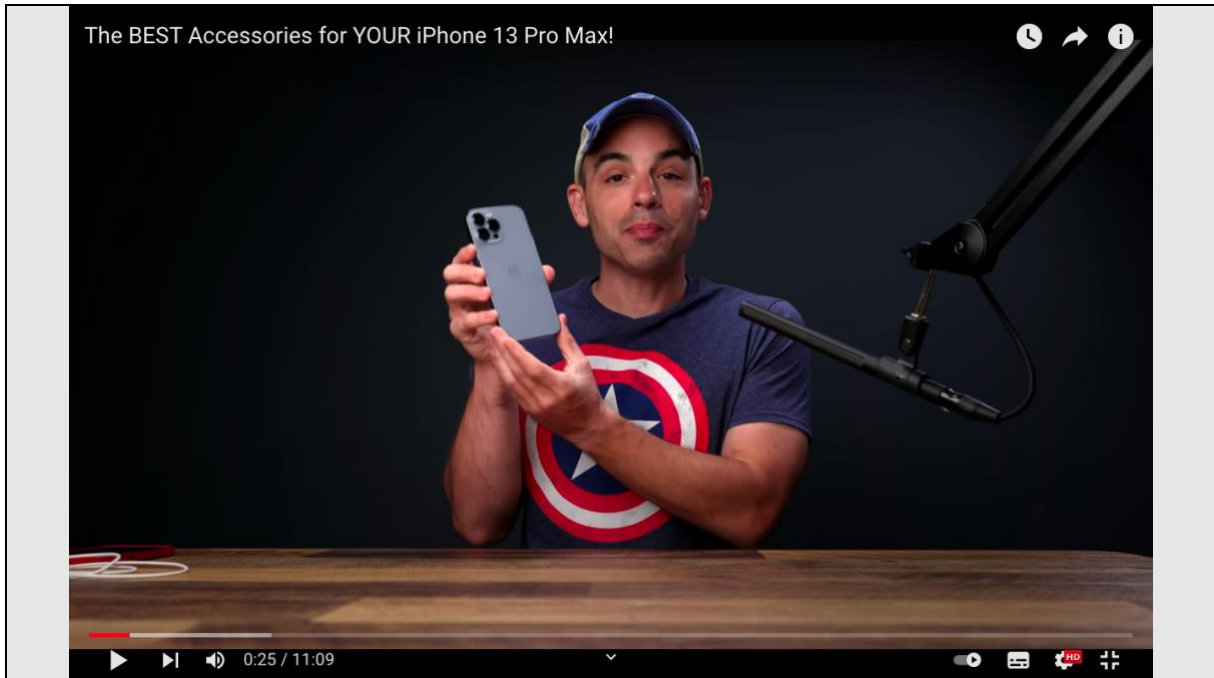
La configuración del micrófono usada por el creador difiere del resto de creadores analizados, pues posiciona un micrófono tipo Shotgun visible en todo momento en pantalla

apuntando a la boca de Gary a través de un soporte puesto fuera del escritorio, este micrófono no tapa la cara ni las manos del locutor, pero su disposición en el entorno produce la captura de sonidos no son deseados, como la notoriedad de los golpes en la mesa generando bajas frecuencias capturadas por el micrófono en sus zonas laterales o la pérdida de calidad e inteligibilidad cuando el locutor se mueve fuera del eje del micrófono debido a la cercanía de este a la boca del creador dejando menos rango de movimiento.

La disposición del locutor frente a su entorno no es distante al público, siempre mira a la cámara y no cuenta con interferencias entre él y el lente a pesar de la posición del micrófono ya mencionada que de cierta manera aleja un poco la sensación de tener una conversación frente a frente. Busca la cercanía de los accesorios analizados con el espectador a través de un primer plano de los mismos.

Tabla 10. Análisis del uso de microfonía de The Everyday Dad.

Uso de microfonía de The Everyday Dad



1	Ficha técnica	The BEST Accessories for YOUR iPhone 13 Pro Max!	Gary AKA	Review Tecnológico	Estados Unidos	11:09 min	https://youtu.be/hdspAQaldcc
2	Calidad de audio global percibido	Voz inteligible, pero con alteraciones en la calidad debido al uso del micrófono	Tono de la voz grave	Voz intensa	Timbre de la voz con fluidez y articulando de manera correcta. Dinámica no muy amplia y buena proyección de la voz.	Sin alteraciones en la calidad del audio al momento de usar recursos sonoros. Sin enmascaramiento en la voz al hacer uso de la música presente en el video. Presencia de frecuencias bajas debido a golpes en la mesa	

3	Calidad del video respecto al audio	Buena. Muy por encima de la calidad del audio.
4	Configuración y/o posicionamiento de micrófonos y su visibilidad al momento de presentar el contenido	Micrófono tipo Shotgun visible , posicionado fuera del escritorio a través de un soporte.
5	La disposición del locutor y su entorno	Crea proximidad y confianza con el público, mirando siempre a la cámara y poniendo en primer plano los accesorios analizados. La posición del micrófono elimina la sensación de conversación en vivo.

4.1.8. Análisis y descripción de las funciones técnicas y de comunicación de la microfonía de La Manzana Mordida.

El video a analizar para el canal de La Manzana Mordida se titula “Cómo proteger fotos y videos con contraseña en iPhone”, es un videotutorial de la temática indicada en el nombre del video.

La calidad del audio global percibido en cuanto a inteligibilidad es buena, la voz de la persona que habla se percibe sin ninguna falla a pesar de la gran reverberación propia de la sala donde se encuentra, se logra percibir además sonidos del movimiento de la boca, paso

de saliva y respiraciones, denotado esto por la proximidad de los micrófonos Lavalier a la fuente sonora, en este caso la boca del locutor. El locutor cuenta con un tono de voz agudo y una intensidad media, alta. El timbre de la voz es de una persona calmada y con conocimiento de lo hablado, su actitud por consecuencia no logra una buena proyección de la voz ni de articulación correcta de todas las palabras. Los recursos sonoros utilizados no interfieren en la calidad del audio general, cuenta con música de fondo y presencia de música de introducción y cierre del video sin presencia de voz en esos momentos.

La calidad del video respecto al audio es buena, el video principalmente muestra el tutorial grabando directamente la pantalla del móvil usado y todos los movimientos se ven de manera correcta, en el momento en el que está el locutor en pantalla se aprecia de manera correcta su cara y entorno sin nada de obstáculos en el cuadro.

Fernando, que es el locutor del video, utiliza un micrófono tipo Lavalier o de solapa visible en pantalla puesto sobre su sudadera, con esto logra estar en todo momento con las manos despejadas para poder controlar el móvil. El micrófono usado es un Wireless GO II de RODE, un micrófono de condensador con patrón polar omnidireccional, debido a sus características se logran filtrar los sonidos de articulaciones de la voz mencionados anteriormente, además de una gran presencia de “S” en las frases y reverberación de la sala.

En cuanto a la disposición del locutor con su entorno, el video cuenta con muy poca presencia del hablante en cuadro, pues se trata más de un videotutorial el cual se enfoca en la pantalla del móvil alejando totalmente al espectador de una sensación de proximidad hacia

el locutor, cabe resaltar que mientras está Fernando en cuadro, mira en todo momento a la cámara.

Tabla 11. Análisis del uso de microfonía de La Manzana Mordida.

Uso de microfonía de La Manzana Mordida							
							
1	Ficha técnica	Cómo proteger fotos y videos con contraseña en iPhone	Fernando del Moral para “La manzana Mordida”	Video tutorial	España	8:21 min	https://youtu.be/3RWSzpk8Nbo
2	Calidad de audio global percibido	Voz inteligible, pero con presencia de reverberación y sonido de articulaciones de la voz	Tono de la voz agudo	Voz leve	Timbre de la voz denota calma y profesionalidad. Debido a esta actitud no logra proyectar su voz ni articular todas las palabras de manera correcta.	Sin alteraciones en la calidad del audio al momento de usar recursos sonoros. Sin enmascaramiento en la voz al hacer uso de la música presente en el video.	

3	Calidad del video respecto al audio	Buena.
4	Configuración y/o posicionamiento de micrófonos y su visibilidad al momento de presentar el contenido	Micrófono tipo Lavalier o solapa visible , posicionado en la sudadera del locutor
5	La disposición del locutor y su entorno	No hay proximidad con el público pues el video destaca por la grabación de la pantalla del móvil utilizado para el tutorial, no cuenta con gran presencia del locutor en el video.

4.2 Comparativa global de las funciones técnicas y de comunicación de la microfonía categoría 1, Equipos de audio y video, tecnología.

Para la comparativa global de la categoría 1 correspondiente a los temas de equipos de audio y video y tecnología en general, se tuvieron en cuenta los factores 2(Omitiendo el factor de timbre de la voz, ya que se trata de una característica propia de la tipología de la voz de cada locutor), 3, 4 y 5 analizados en cada uno de los videos, sintetizando la información obtenida del análisis de manera gráfica, valorando la presencia o no de cada uno de los factores y sus características correspondiente por cada uno de los 8 videos analizados:

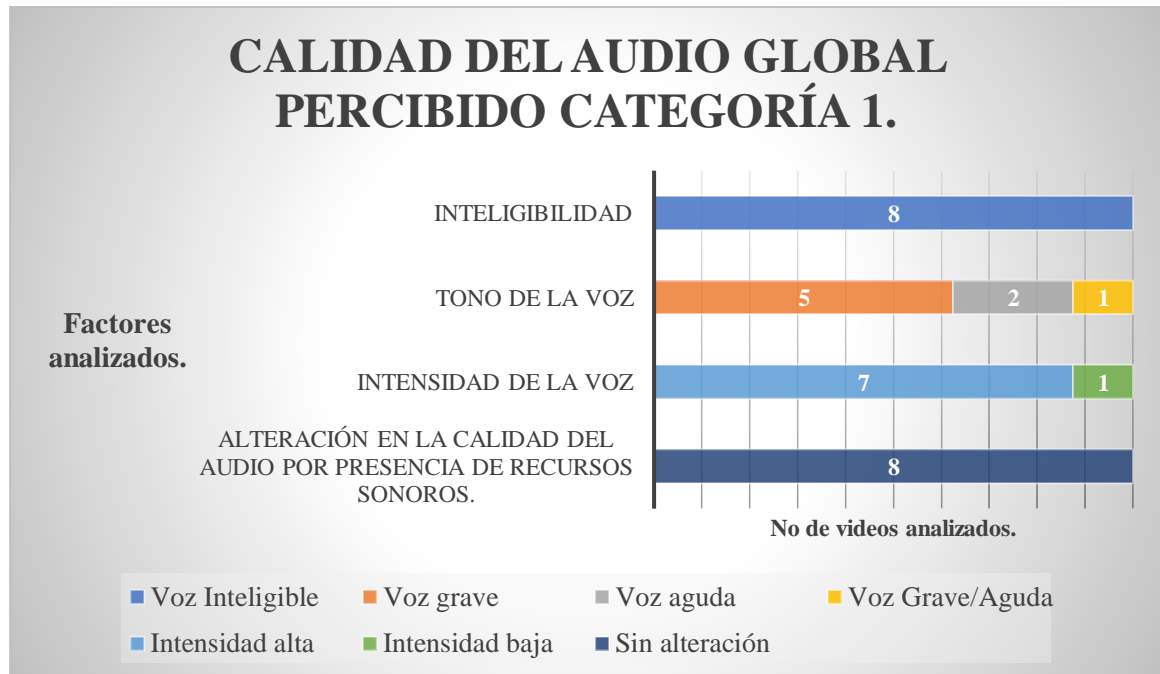


Figura 14 Diagrama de barras comparativo para la calidad del audio global percibido Categoría 1.

Como se puede observar en la Figura 14 en cuanto a la calidad de audio global percibido para la categoría 1, se destaca la inteligibilidad de la voz en los 8 videos analizados y la no alteración en la calidad del audio a pesar de contar los videos con recursos sonoros extras incluidos dentro de estos, como lo es música, intros y demás. Esto se puede relacionar con el tipo de categoría analizada, destacando por el conocimiento de los creadores de contenido en cuanto a equipos y softwares de audio y de video y su uso de manera adecuada.

Por otra parte, las características de tono de voz e intensidad de la voz, a pesar de estar principalmente influenciado por la tipología de voz de cada locutor, también se ven alterados por el tipo de micrófono que realiza la captura y sus características de registro. Para esta categoría, 5 de los 8 creadores tenían voz grave en sus videos, 2 contaban con voz aguda destacando que uno de estos videos analizados era el único con la presencia de una voz

femenina dentro de la categoría, específicamente el video de Lizzie, voces que por naturaleza cuentan con un tono de voz agudo, y finalmente 1 creador variaba entre tono de voz grave y aguda dependiendo de la forma en la que se expresaba.

Por último, la intensidad de la voz en los videos era alta para 7 de ellos y en uno solo se percibió una intensidad baja en la voz, específicamente en el video de “La Manzana Mordida” que como se analizó se trata de un videotutorial estrecho con el uso del móvil y no el cual no le da mucha relevancia al locutor y su actitud frente al público por lo que desencadena en una voz poco proyectada hacia la cámara y más concentrada en la relación entre el creador y el móvil.

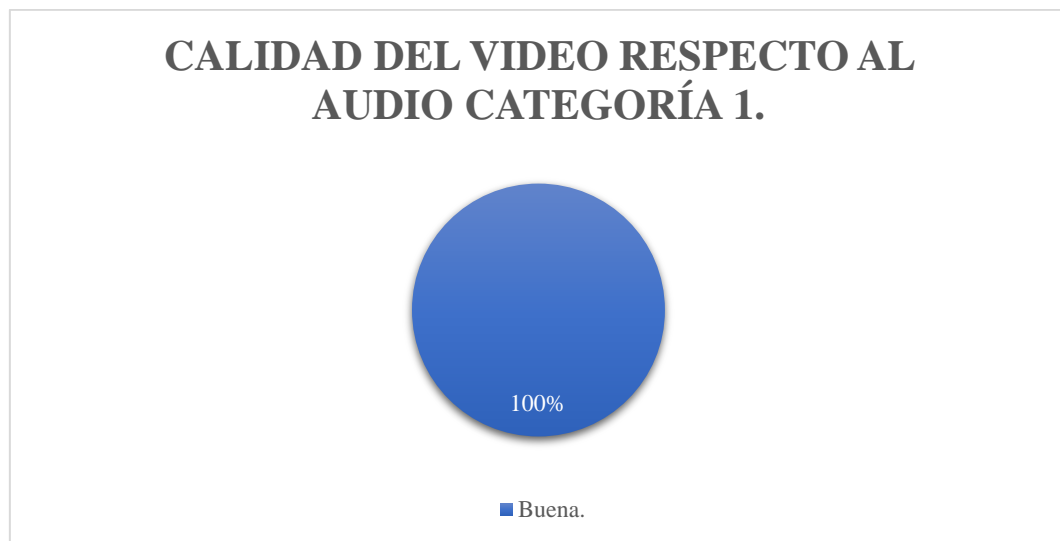


Figura 15 Gráfico circular 2d porcentual de la calidad del video respecto al audio para la categoría 1.

La Figura 15 por su parte, muestra a través de un gráfico circular que el 100% de los videos, es decir, los 8 videos analizados para la categoría 1 contaban con una calidad de video buena respecto al audio, incluso, algunos de ellos contaban con una calidad de video superior

a la del audio mismo, se puede evidenciar entonces que los creadores de contenido para esta categoría prestan gran atención a la parte visual en sus videos, presentando sets completamente iluminados y mostrándose en alta definición a ellos, a su entorno y a los equipos a los cuales les están haciendo reviews.

Además, como se puede observar en la figura 16 presentada a continuación, 5 de los 8 creadores de contenido analizados, posicionaban el micrófono para grabar su contenido fuera de la pantalla, cabe resaltar que la configuración y tipo de micrófono al momento de realizar este tipo de montaje fue similar en todos los videos analizados los cuales contaban con esta característica de la no visibilidad del micrófono, haciendo uso de un soporte (Solo uno acoplado al escritorio y no puesto en el piso correspondiente al video de Lizzie) para posicionar un micrófono tipo Shotgun, normalmente de condensador y con patrón polar supercardioides encima de la cabeza del locutor apuntando hacia su boca o zona de la barbilla. Esta, además, es una de las razones por las que, como se muestra en la Figura 14 anteriormente analizada, el tono de voz grave y la intensidad de la voz alta prevalecían en los videos, pues como se menciona en el punto 6.1.2.1 del presente trabajo, este tipo de micrófonos de condensador suelen dar esa coloración grave al sonido capturado y debido a su tipo de sensibilidad logran una intensidad mayor frente a otro tipo de micrófono usado. Por otra parte, los 3 videos restantes que contaban con el micrófono visible durante el video, hacían uso de un micrófono de condensador (Usado de la manera correcta dado el tipo de contenido presentado tipo Podcast), uno tipo shotgun (El video del canal “The every day dad” fue el que contó con la peor calidad debido al mal uso del micrófono), ambos posicionados en el escritorio a través de un soporte y un micrófono de solapa.

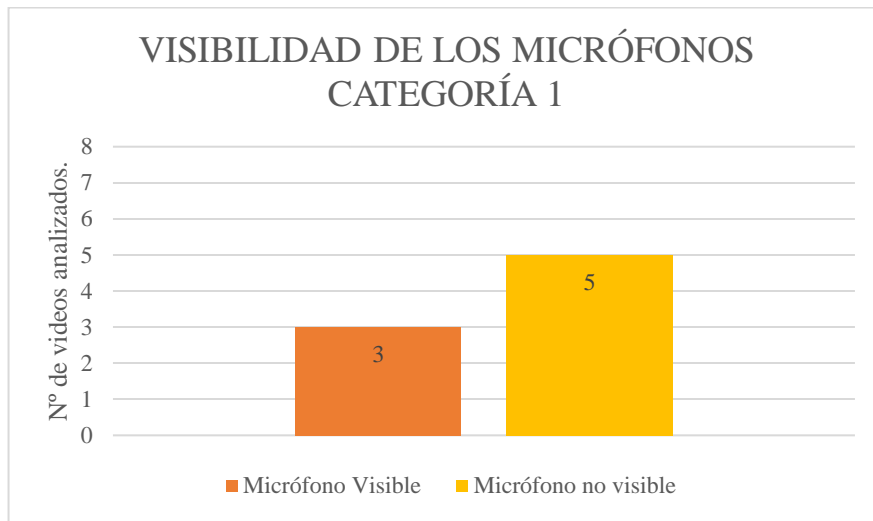


Figura 16 Diagrama de barras correspondiente a la visibilidad de los micrófonos Categoría 1.

Por último, el factor 5, correspondiente a la disposición del locutor y su entorno, se compara en la figura 17 donde se puede observar que 6 de los 8 creadores analizados para la categoría 1, contaban con una actitud de proximidad frente al espectador, denotado por la recurrencia en su mirada a la cámara creando una sensación de estar en una conversación en vivo frente al locutor y eliminando cualquier obstáculo entre la cámara y su rostro, además, su gesticulación y manera de expresarse huía de la imagen profesional que se tienen en sets de televisión o de noticias, y los recursos de video y de audio extras usados no alejaban al locutor de su entorno y de su relación con el espectador, por el contrario lo aproximaban más a su público.

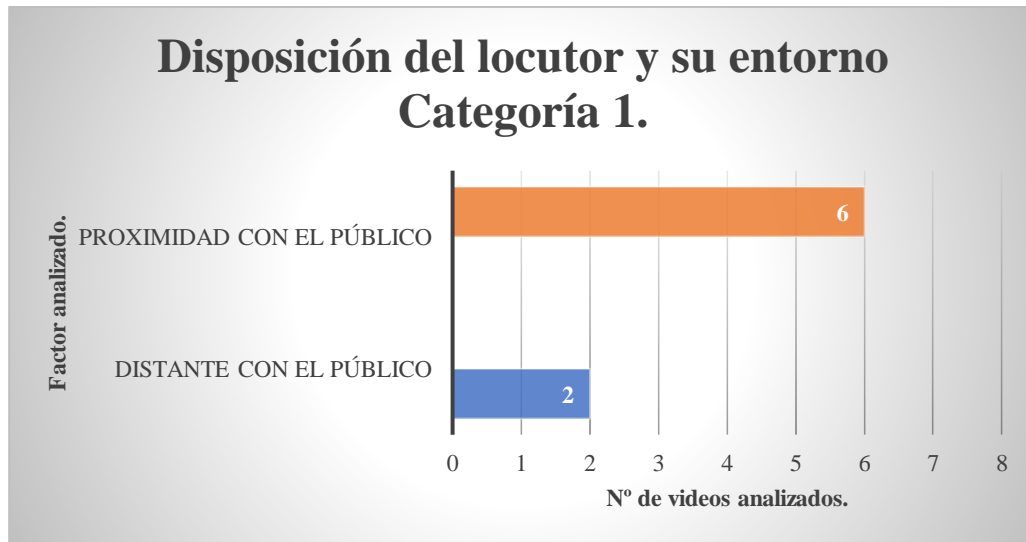


Figura 17 Diagrama de barras correspondiente a comparativa de proximidad con el público de los creadores en los videos analizados para la Categoría 1.

Por otra parte, los 2 videos restantes con una actitud distante con el público por parte de sus creadores, se destacaban por la profesionalidad de los mismos al momento de presentar el contenido, por un lado el video de Tom Buck, presentaba muchos cambios de plano los cuales recreaban un set de noticias o televisión en vivo más que una conversación estrecha con la persona que hablaba y el video presentado por Fernando del Moral para “La manzana Mordida” se centraba únicamente en el uso del móvil y su funcionalidad explicada por lo que alejaba completamente al creador del espectador y viceversa.

4.3 Análisis y descripción de las funciones técnicas y de comunicación de la microfonía categoría 2, Arte, cultura, sociedad, modos de vida.

4.3.1. Análisis y descripción de las funciones técnicas y de comunicación de la microfonía de Colectivo Millennial.

El video escogido para el análisis del canal de Colectivo Millennial se titula “Cuánto Dinero Gana un Canal de YouTube en Colombia | Cuánto Dinero Gana un YouTuber colombiano 2022.”. El video es una combinación entre explicación en tomas de primera persona del YouTuber y grabaciones de pantalla y ediciones de video en las que muestra lo que está explicando y en los que se apoya para su contenido.

En cuanto al audio global percibido, la voz del YouTuber es inteligible, pero cuenta con mucha reverberación debido probablemente a la falta de tratamiento acústico de la sala donde está grabando, aun así, su explicación se entiende sin problemas, cada una de las palabras es percibida sin fallas. El tono de la voz es agudo, con presencia de frecuencias altas al momento de hacer énfasis en ciertas palabras, esto probablemente denotado por el tipo de micrófono usado como se explica más adelante. La intensidad de la voz es fuerte, pero cuenta con cambios bruscos de intensidad en ciertos momentos del video cuando hace saltos a grabaciones de voz en Off, bajando de un tono de voz alto a uno bajo de manera muy marcada, esto se percibe en el minuto 6:10m del video. La creadora, cuenta con un timbre de voz agradable al oído, con buena proyección y articulación en su voz, no cuenta con cambios bruscos en su dinámica más si en su intensidad de voz, su acento es latinoamericano marcado, más precisamente de Colombia con “cantos” en su diálogo. El uso de los recursos sonoros puestos en su video, en este caso música y efectos sonoros, altera un poco la calidad del audio

en general, no todos los sonidos, música y efectos están bien nivelados, pero se resalta la no existencia de enmascaramiento de la voz cuando hay presencia de estos recursos.

La calidad del video respecto al audio es buena, la iluminación es natural propia de la sala, haciendo destacar la presencia del YouTuber dentro del encuadre, además las ediciones de video que hace son sutiles y bien presentadas.

El micrófono en el video es visible, aunque no explicito, pues al tratarse de un micrófono de solapa logra confundirse entre la ropa del locutor. La principal ventaja de los micrófonos de solapa es que se pueden colocar muy cerca de la fuente de sonido (En este caso la boca del creador). La mayoría de los micrófonos de solapa son omnidireccionales: recogen el sonido con la misma eficiencia desde todas las direcciones, pero su sensibilidad no es muy alta, razón por la cual se capta de buena manera la voz de la persona que habla aislando el sonido ambiente, pero de igual manera agregando reverberación al audio como sucede en el presente video, aun así, es mejor opción que grabar con los micrófonos internos de ciertas cámaras.

La disposición del locutor frente a su entorno es próxima al público, siempre mira a la cámara y no cuenta con interferencias entre ella y el lente, la posición del micrófono ayuda mucho con esto pues como se menciona anteriormente su visibilidad es sutil eliminando cualquier distracción, además de esto, la manera en la que habla en plural refiriéndose a ella y al público que la sigue como un solo genera confianza entre las dos partes.

Tabla 12. Análisis del uso de microfonía de Colectivo Millennial.

Uso de microfonía de Colectivo Millennial.							
							
1	Ficha técnica	Cuánto Dinero Gana un Canal de YouTube en Colombia Cuánto Dinero Gana un Youtuber Colombiano 2022.	Colectivo Millennial	Como monetizar contenido de YouTube	Colombia	8:45min	https://youtu.be/i8mpvR3yRE8

2	Calidad de audio global percibido	Voz inteligible con presencia de mucha reverberación.	Tono de la voz agudo.	Voz fuerte en intensidad, pero con cambios bruscos en ciertos momentos del video.	Timbre de voz agradable al oído. Buena proyección de la voz y articulación de la misma. Acento latino marcado	Con alteraciones en la calidad del audio al momento de usar otros recursos sonoros. La voz no cuenta con enmascaramiento.
3	Calidad del video respecto al audio			Buena		
4	Configuración y/o posicionamiento de micrófonos y su visibilidad al momento de presentar el contenido			Micrófono de solapa visible sutilmente en pantalla puesto sobre la ropa del locutor.		
5	La disposición del locutor y su entorno			Próximo al espectador, elimina cualquier obstáculo entre su cara y la pantalla, mira a la cámara siempre creando una sensación de cercanía con el espectador. Usa un lenguaje plural inclusivo que refuerza esto.		

4.3.2. Análisis y descripción de las funciones técnicas y de comunicación de la microfonía de WenDIY.

El video escogido para el análisis del canal de Colectivo Millennial se titula “MI ALTAR DEL DÍA DE MUERTOS 2020 / WenDIY”. Este es un vídeotutorial donde la YouTuber enseña paso a paso cómo hacer un altar de muertos mexicano.

En cuanto al audio global percibido, la voz del YouTuber no es inteligible, aunque en gran parte del video su explicación se entiende, en muchas otras hay palabras que no se perciben o se perciben con mucho ruido y reverberación. El audio en general cuenta con interferencias, respiraciones, roce de ropa y aire filtrado, además de muchos cortes donde la voz en la frase se corta de manera abrupta. El tono de la voz es agudo, con presencia de frecuencias altas al momento de hacer énfasis en ciertas palabras, la intensidad de la voz es baja, y cuenta con cambios bruscos de intensidad en ciertos momentos del video cuando hace saltos a grabaciones de voz en Off, cambiando entre un tono de voz bajo a uno alto de manera marcada pues no existe una normalización del audio. La creadora, cuenta con un timbre de voz agradable al oído, su voz no está proyectada, pero articula correctamente, no cuenta con cambios bruscos en su dinámica más si en su intensidad de voz, su acento mexicano es marcado. El uso de los recursos sonoros puestos en su video, en este caso música y efectos sonoros, altera un poco la calidad del audio en general, no todos los sonidos, música y efectos están bien nivelados respecto a la voz, y en ciertos momentos los sonidos usados se sobrepone a la voz enmascarando la misma.

La calidad del video respecto al audio es buena, mucho mejor que el audio, la iluminación es natural propia de la sala y en los momentos en los que muestra como se está

construyendo el altar se ve todo de manera correcta y en alta calidad, cuando habla ella, se destaca su presencia del YouTuber dentro del encuadre, además las ediciones de video que hace son sutiles y bien presentadas.

El micrófono en el video es visible, una vez más al tratarse de un micrófono de solapa logra confundirse entre la ropa del locutor, pero aun así se logra ver en los momentos en los que habla.

La disposición del locutor frente a su entorno es próxima al público, aunque no durante todo el video, pues gran parte del mismo se centra en mostrar la manera en la que construyo el altar, aun así, su manera de hablar y explicar genera confianza pues es un tutorial casi que personalizado haciendo uso de las expresiones correctas para generar esta confianza.

Tabla 13. Análisis del uso de microfonía de WenDIY.



1	Ficha técnica	MI ALTAR DEL DÍA DE MUERTOS 2020 / WenDIY	WenDIY	Video tutorial	México	9:04min	https://youtu.be/InIx15is4E
2	Calidad de audio global percibido	Voz no inteligible, presencia de ruido, roce de ropa y respiraciones.	Tono de la voz agudo.	Voz baja en intensidad con cambios bruscos	Timbre de voz agradable al oído, voz no proyectada, buena articulación no cuenta con cambios bruscos en su dinámica mas si en intensidad. Acento mexicano.	Con alteraciones en la calidad del audio al momento de usar otros recursos sonoros. La voz cuenta con enmascaramiento en ciertos momentos.	
3	Calidad del video respecto al audio			Buena			
4	Configuración y/o posicionamiento de micrófonos y su visibilidad al momento de presentar el contenido			Micrófono de solapa visible sutilmente en pantalla puesto sobre la ropa del locutor.			
5	La disposición del locutor y su entorno			Próxima al espectador, aunque no está presente durante todo el video pues se centra más en el tutorial de la construcción del altar en los momentos en los que aparece elimina cualquier obstáculo entre su cara y la pantalla, y mira a la cámara siempre creando una sensación de cercanía con el espectador. Usa			

	<p>un lenguaje plural inclusivo que refuerza esto en los momentos en los que no está en pantalla.</p>
--	---

4.3.3. Análisis y descripción de las funciones técnicas y de comunicación de la microfonía de Karenina Lukoski.

El video escogido para el análisis del canal de Karenina Lukoski se titula “¿Existe el bronceado saludable? Como broncearse sin sol, en casa y durante todo el año”. Este es un videotutorial donde la YouTuber enseña como tener un bronceado todo el año y revela mitos y verdades de este tema de belleza.

En cuanto al audio global percibido, la voz del YouTuber es inteligible, con poca reverberación en el audio, pero con ruido eléctrico propio del micrófono en el fondo del audio, su explicación aun así se entiende sin problemas, cada una de las palabras es percibida sin fallas. El tono de la voz es agudo, con presencia de frecuencias altas al momento de hacer énfasis en ciertas palabras y más marcado aun debido al acento propio de los argentinos.

La intensidad de la voz es baja, no cuenta con cambios bruscos de intensidad, pero cuando hace saltos en el video el comienzo entre una frase y la otra es denotada por un volumen más alto del video nuevo respecto al anterior. La creadora, cuenta con un timbre de voz agradable al oído, no tiene una proyección amplia de la voz y a veces durante el video falla en su articulación, cuenta con acento argentino marcado.

Por otra parte, el uso de los recursos sonoros puestos en su video, en este caso efectos sonoros, alteran la calidad del audio en general, cuando aparecen cuentan con una intensidad alta y un poco molesta, no están bien nivelados, pero se resalta la no existencia de enmascaramiento de la voz cuando hay presencia de estos recursos.

La calidad del video respecto al audio es buena, la iluminación es natural propia de la sala y se puede ver a la creadora sin problemas explicando el tema que está tratando.

El micrófono en el video es visible, de nuevo, hace uso de un micrófono de solapa puesto sobre la ropa del locutor, intentando ocultarlo con el color negro de ambos, pero aun así se logra ver en los momentos en los que habla.

La disposición del locutor frente a su entorno es próxima al público, con un enfoque cercano a la cámara generando confianza y proximidad. Una vez más su manera de hablar es incluyente y hace sentir parte de la conversación.

Tabla 14. Análisis del uso de microfonía de Karenina Lukoski.

Uso de microfonía de Karenina Lukoski.
--



1	Ficha técnica	<p>“¿Existe el bronceado saludable? Como broncearse sin sol, en casa y durante todo el año</p>	Karenina Lukoski	Video tutorial	Argentina	13:15 min	https://youtu.be/v15V9t1rD-g
2	Calidad de audio global percibido	Voz inteligible, presencia de ruido eléctrico.	Tono de la voz agudo.	Voz baja en intensidad	<p>Timbre de voz agradable al oído, no proyecta la voz de manera correcta y a veces cuenta con fallas en su articulación. Acento Argentino.</p>	<p>Con alteraciones en la calidad del audio al momento de usar otros recursos sonoros, estos recursos entran con un nivel fuerte y molesto. La voz no cuenta con enmascaramiento al hacer uso de los recursos.</p>	

3	Calidad del video respecto al audio	Buena
4	Configuración y/o posicionamiento de micrófonos y su visibilidad al momento de presentar el contenido	Micrófono de solapa visible sutilmente en pantalla puesto sobre la ropa del locutor.
5	La disposición del locutor y su entorno	Próxima al espectador, mirando siempre a la cámara y cercana al plano. Lenguaje incluyente.

4.3.4. Análisis y descripción de las funciones técnicas y de comunicación de la microfonía de Jeri Style.

El video escogido para el análisis del canal de Jesi Style se titula “3 PERFUMES INDISPENSABLES EN TU COLECCIÓN .” El video es un review de 3 perfumes testeados por la creadora de contenido.

En cuanto al audio global percibido, la voz del YouTuber es inteligible, pero cuenta con mucho ruido de fondo, la sala no está acústicamente tratada y su explicación, aunque se

entiende sin problemas tiende a volverse dispersa debido a este ruido persistente presente en el video, aun así, cada una de las palabras es percibida sin fallas. El tono de la voz es grave.

La intensidad de la voz es fuerte marcada. La creadora, cuenta con un timbre de voz no agradable al oído, no proyecta la voz de manera correcta y no articula las palabras, cuenta con cambios bruscos en su dinámica, su guion se percibe improvisado y debido a esto se vuelve molesta su manera de hablar, su acento es latinoamericano marcado. Cuenta con un solo recurso sonoro puesto en su video, que es la introducción del mismo, el cual está mal editado en cuanto al audio con el que cuenta, este mismo corta abruptamente para dar inicio al video además de no contar con un buen nivel, aun así, no logra alterar la calidad global del audio pues solo está presente en este momento inicial del video.

La calidad del video respecto al audio no es buena, la iluminación es natural propia de la sala, pero el encuadre corta la cabeza de la creadora, además la calidad de imagen no es alta y tiende a perder detalles de los perfumes que está analizando.


El micrófono en el video es visible, de solapa puesto sobre la ropa de la creadora, la cual no le presta gran atención a este detalle pues en repetidas ocasiones al hablar golpea su pecho y a la vez la cápsula del micrófono generando ruidos en el audio captado.

La disposición del locutor frente a su entorno es próxima al público, siempre mira a la cámara y no cuenta con interferencias entre ella y el lente.

Tabla 15. Análisis del uso de microfonía de *Jeri Style*.

Uso de microfonía de <i>Jeri Style</i> .
--



1	Ficha técnica	<input checked="" type="checkbox"/> 3 PERFUMES INDISPENS ABLES EN TU COLECCIÓN 	Jeri Style	Review de perfumes.	Perú.	12:25 min	https://youtu. be/4IDpK65f Bas
2	Calidad de audio global percibido	Voz inteligible con presencia de mucho ruido de fondo molesto.	Tono de la voz grave.	Voz fuerte en intensidad.	Timbre de voz no agradable al oído, mala proyección de la voz y articulación de las palabras. Acento latino marcado y denota no preparación del guion.	Mal uso del recurso sonoro de introducción del video. Cortado de manera abrupta y molesto, sin alteraciones en la calidad del audio global.	

3	Calidad del video respecto al audio	Mala. Poca calidad de los elementos analizados.
4	Configuración y/o posicionamiento de micrófonos y su visibilidad al momento de presentar el contenido	Micrófono de solapa visible en pantalla puesto sobre la ropa del locutor.
5	La disposición del locutor y su entorno	Próximo al espectador, elimina cualquier obstáculo entre su cara y la pantalla, mira a la cámara siempre creando una sensación de cercanía con el espectador. Usa un lenguaje plural inclusivo que refuerza esto.

4.3.5. Análisis y descripción de las funciones técnicas y de comunicación de la microfonía de Lisa Hart.

El video escogido para el análisis del canal de Jesi Style se titula “SEDUCE WITH YOUR EYES: Irresistible Eye contact & Secret Body Language to Hypnotize Men” El video es un review de lenguaje corporal y visual.

En cuanto al audio global percibido, la voz del YouTuber es inteligible, pero cuenta con ruido propio del micrófono además de ciertos sonidos producidos por la vocalización,

aun así, la voz se entiende sin problemas y cada una de las palabras es percibida sin fallas. El tono de la voz es agudo y la intensidad de la voz es débil.

La creadora, cuenta con un timbre de voz agradable al oído, calmado que por lo tanto no logra una buena proyección de la voz, su pronunciación en inglés no es muy buena por lo que se escucha un poco forzada y con ciertos fallos en la articulación de las palabras. El uso de los recursos sonoros puestos en su video, en este caso música y efectos sonoros, no la calidad del audio en general, los sonidos, música y efectos están bien nivelados y se resalta la no existencia de enmascaramiento de la voz cuando hay presencia de estos recursos.

La calidad del video respecto al audio es buena, la iluminación es natural propia de la sala, y el locutor se ve perfectamente en el encuadre del video desde las rodillas hacia arriba.

El micrófono en el video es visible, de solapa puesto sobre el vestido.

La disposición del locutor frente a su entorno no es próxima al público, debido a su tipo de temática y forma de encarar los videos se resalta la manera profesional del locutor, su contenido se asemeja más a una presentación de la sección de farándula de cualquier noticiera más no a la de uno de los videos anteriormente analizados con proximidad hacia los oyentes.

Tabla 16. Análisis del uso de microfonía de *Lisa Hart*.

Uso de microfonía de <i>Lisa Hart</i> .



1	Ficha técnica	SEDUCE WITH YOUR EYES: Irresistible Eye contact & Secret Body Language to Hypnotize Men	Lisa Hart	Lenguaje corporal y visual.	Estados Unidos.	11:09 min	https://youtu.be/tz4GEeh3B_g
2	Calidad de audio global percibido	Voz inteligible con presencia de ruido propio del micrófono. .	Tono de la voz agudo.	Voz débil en intensidad.	Timbre de voz agradable al oído y calmado, no logrando una buena proyección de la voz. Pronunciación forzada y fallos en la articulación de las palabras.	Uso de recursos sonoros sin alterar el audio global general. Música y efectos bien puestos sobre el video y niveles equilibrados.	

3	Calidad del video respecto al audio	Buena
4	Configuración y/o posicionamiento de micrófonos y su visibilidad al momento de presentar el contenido	Micrófono de solapa visible en pantalla puesto sobre la ropa del locutor.
5	La disposición del locutor y su entorno	Lejana al espectador, emula un set de farándula, no huye de la imagen profesional.

4.4 Comparativa global de las funciones técnicas y de comunicación de la microfonía categoría 2, Arte, cultura, sociedad, modos de vida.

De igual manera que con la Categoría 1, para la categoría 2 se realizó de manera gráfica una comparativa global teniendo en cuenta los factores 2(Omitiendo el factor de timbre de la voz, ya que se trata de una característica propia de la tipología de la voz de cada locutor), 3, 4 y 5 analizados en cada uno de los videos, valorando una vez más la presencia o

no de cada uno de los factores y sus características correspondiente por cada uno de los 5 videos analizados:

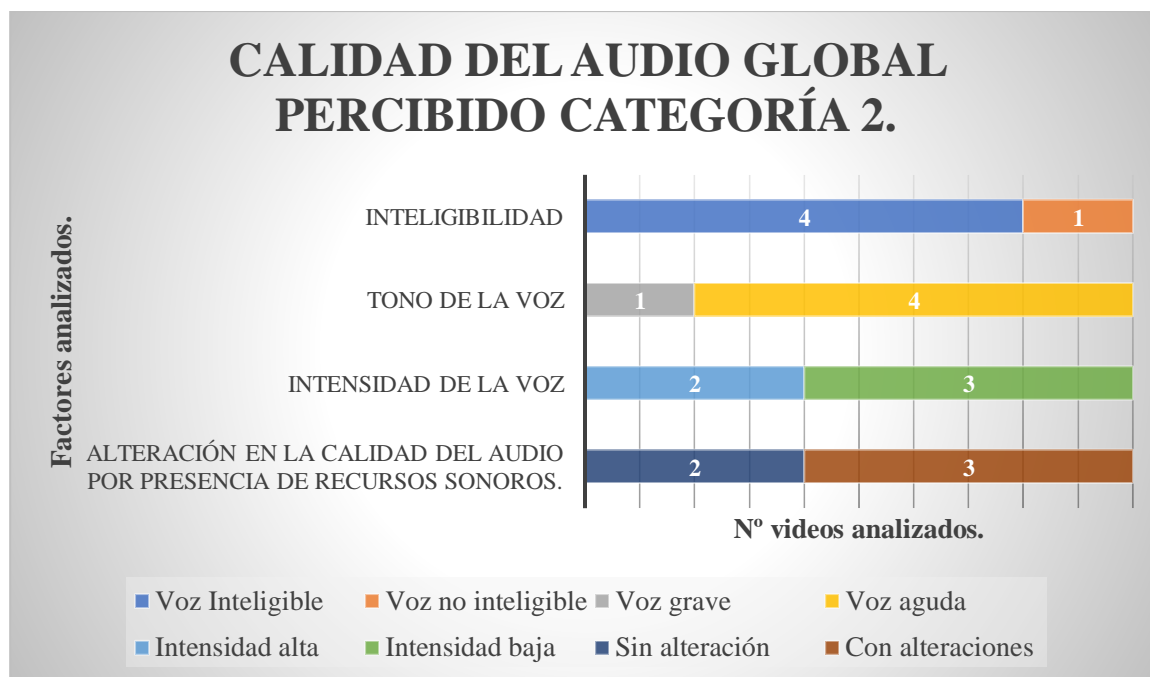


Figura 18 Diagrama de barras comparativo para la calidad del audio global percibido Categoría 2.

Como se puede observar en la Figura 18, 4 de los 5 videos analizados contaban con inteligibilidad en la voz de los locutores, aun así cabe resaltar que a pesar de contar con esta característica, en la totalidad de los videos se percibió presencia de ruidos y alteraciones al momento de la captura del audio, los videos contaban con mucha reverberación propia de las salas donde se grababa, además de ruidos externos como coches y perros y ruidos eléctricos internos propios de los micrófonos, estos sonidos a pesar de no alterar la inteligibilidad de la voz general se tornaban molestos y deterioraban la calidad del audio. Por otra parte, el video sin inteligibilidad en la voz analizado fue el correspondiente a WenDIY, en este video, el mal

uso del micrófono al contar con reiterados golpes en su cápsula, presencia de roces y de respiraciones alteraron completamente la calidad del audio capturado haciendo difícil en muchas ocasiones lograr el entendimiento total del diálogo presente. Esta mala captura del sonido se puede relacionar una vez más con el tipo de categoría analizada, donde se destaca la gran habilidad que tienen los creadores de contenido para presentar su trabajo e influenciar con el mismo al público deseado respecto a los temas que tratan, pero donde se demuestra, por la baja calidad presentada y mencionada, la poca importancia que le dan o el desconocimiento con el que cuentan los mismos respecto al uso de herramientas y equipos que favorezcan la mejora de este aspecto.

En cuanto a las características de tono de voz e intensidad de la voz, cabe resaltar que en todos los videos analizados para esta categoría los creadores son mujeres, por tanto, su tipología de voz por naturaleza iba a estar denotada por un tono de voz agudo y una intensidad de la voz baja, esto se comprueba al contar con 4 videos con tono de voz agudo en los locutores y solo 1 en que la persona que hablaba tenía un tono de voz grave, y respecto a la intensidad de la voz, 2 de ellos contaban con una intensidad alta y en 3 de los 5 videos se percibió una baja intensidad.

Por otra parte, en cuanto al uso de recursos sonoros extras y su influencia en la alteración de la calidad final del audio global, se percibió que en 2 de los 5 videos no hubo alteraciones y en 3 de ellos si, a diferencia de la categoría anterior donde constantemente se hacía uso de estos recursos sin alterar el audio global, en esta categoría el mal uso de los mismos lograba un deterioro claro en el contenido del video, principalmente denotado por el mal equilibrio en los niveles de los sonidos usados, cuando estos recursos entraban al video

lo hacían con un nivel alto y molesto y en algunos casos como en el video de WenDIY se sobreponían a la voz de la creadora enmascarando la misma, además estaban mal editados y se cortaban de manera abrupta. Solo el video de Lisa Hart, se destacaba por el buen uso de estos recursos sonoros, con niveles equilibrados y ediciones acordes al contenido presentado y el otro video sin alteraciones por el uso de los recursos fue el de Jeri Style, que, a pesar de hacer mal uso del mismo, solo contó con la presencia de este al inicio como introducción al video, por lo tanto, el audio global general no se vio influenciado por este.

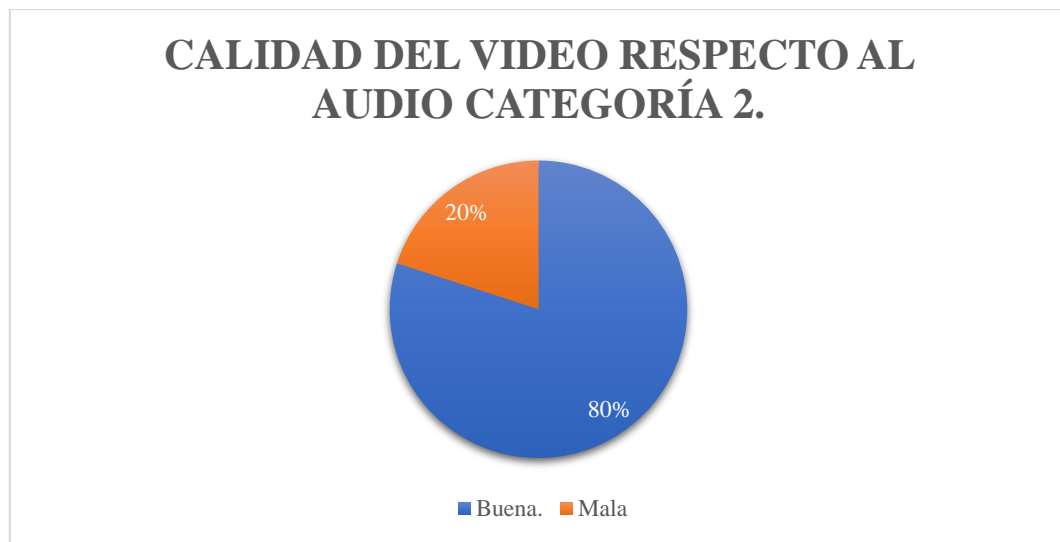


Figura 19 Gráfico circular 2d porcentual de la calidad del video respecto al audio para la categoría 2.

La Figura 19 por su parte, muestra a través de un gráfico circular que el 80% de los videos, es decir, 4 de los 5 videos analizados para la categoría 2 contaban con una calidad de video buena respecto al audio, estos 4 videos contaban con una calidad de video superior a la del audio mismo, se evidencia entonces que los creadores de contenido para esta categoría prestan gran atención a la parte visual en sus videos, contando con sets completamente iluminados y mostrándose en alta definición a ellos y a su entorno. Por su parte El 20%

restante corresponde al video de Jeri Style, donde la calidad de video era baja, su entorno y los elementos a los cuales les estaba haciendo review no se veían con claridad.

En cuanto a la visibilidad de los micrófonos y su configuración, como se muestra en la figura 20 que la totalidad de los creadores para esta categoría, tienen un patrón de uso de micrófono similar, mostrando preferencia por el uso de un micrófono de solapa posicionado sobre su ropa apuntando hacia la zona de la boca, además buscaban de cierta manera lograr disimular la presencia de este haciendo uso de ropa negra que no contrastara con el color del micrófono, pero aun así este era visible en los 5 videos analizados.

El uso micrófonos de solapa por los creadores de esta categoría tiene relación con el factor de intensidad de la voz descrito en la Figura 18, donde se destaca la presencia de voces con baja intensidad, esto basado en el hecho de que los micrófonos de este tipo cuentan con un nivel bajo de sensibilidad respecto a otro tipo de micrófonos.

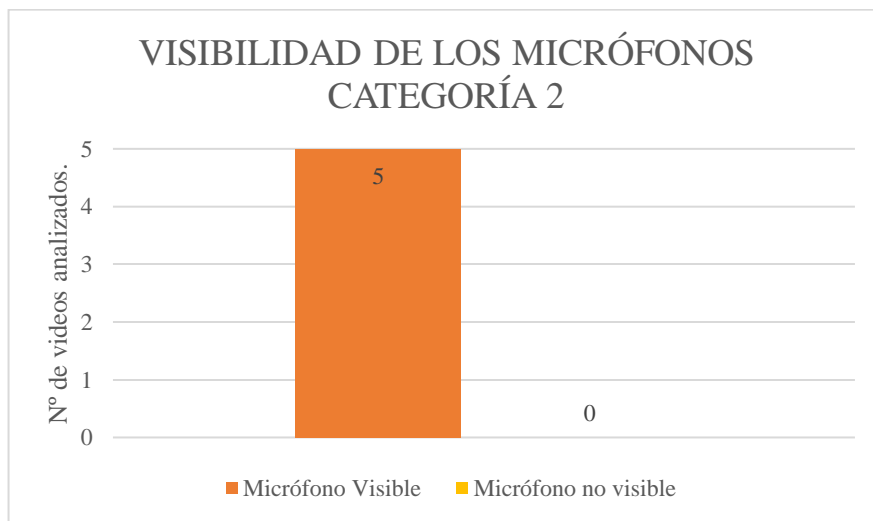


Figura 20 Diagrama de barras correspondiente a la visibilidad de los micrófonos Categoría 2.

Por último, el factor 5, correspondiente a la disposición del locutor y su entorno, se compara en la figura 21 donde se puede observar que 4 de los 5 creadores analizados para la categoría 2, contaban con una actitud de proximidad frente al espectador, denotado sobre todo por el lenguaje inclusivo que usaban en sus videos y por su manera de expresarse de manera familiar, además por la recurrencia en su mirada a la cámara creando una sensación de estar en una conversación estrecha y en vivo con ellos. Una vez más como en la categoría 1, se eliminaba cualquier obstáculo entre la cámara y su rostro, aproximando más a su público.

Por otra parte, el video de Lisa Hart es el video donde el creador está distante al público, este se destaca por su calidad audiovisual al momento de presentar el contenido siendo el mejor entre los 5 analizados, además por la profesionalidad con el que la creadora lo presenta emulando un set de farándula, el plano además es diferente a todos los videos analizados, con un plano americano marcado. Estas características hacen que el locutor se aleje completamente del público al que va dirigido, apeándose a lo profesional y huyendo de una sensación de confianza y proximidad.

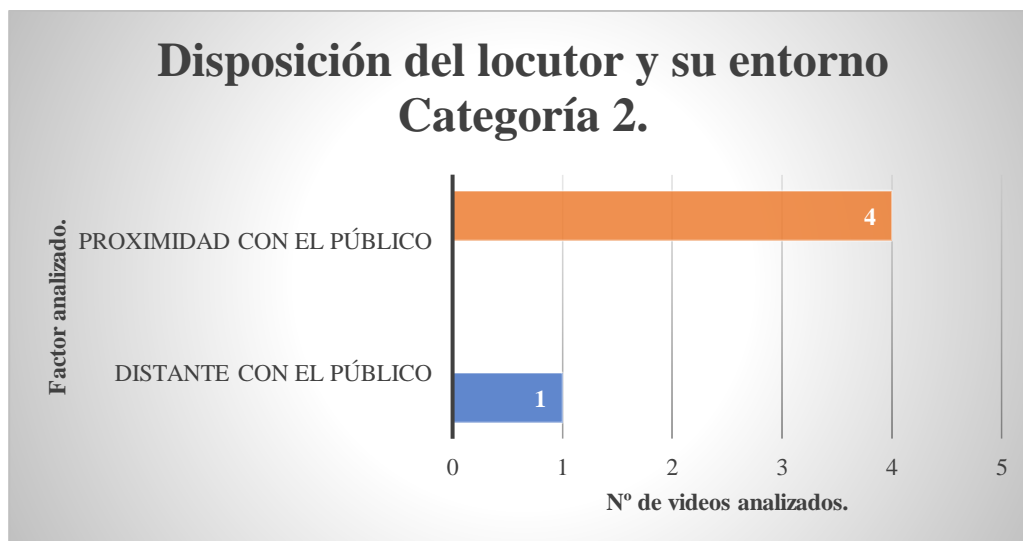


Figura 21 Diagrama de barras correspondiente a comparativa de proximidad con el público de los creadores en los videos analizados para la Categoría 2.

4.5 Análisis y descripción de las funciones técnicas y de comunicación de la microfonía categoría 3, Videojuegos, canales académicos y diferentes sesiones publicas de sesiones de clases.

4.5.1 Análisis y descripción de las funciones técnicas y de comunicación de la microfonía de Julio Profe.

El video escogido para realizar el análisis del canal de Julio Profe lleva como título “INTEGRACIÓN POR SUSTITUCIÓN Y PARTES - Ejercicio 6”. El video corresponde a una sesión de clase en vivo realizada por el YouTuber donde se explica cómo resolver una integral indefinida utilizando los métodos de sustitución y partes. El video es una combinación entre explicación en tomas de primera persona del YouTuber y muestras de pantalla referenciando el segundo canal que usa el locutor.

En cuanto al audio global percibido, la voz del YouTuber es inteligible, su explicación se entiende sin problemas, cada una de las palabras es percibida sin fallas, esto es importante

al momento de realizar una sesión en vivo pues los fallos en este punto deben ser pocos. Hay presencia de reverberación en el lugar donde está grabando, su voz se escucha artificial captada por un tipo de micrófono de no muy alta calidad. El tono de la voz es grave, con presencia de frecuencias bajas marcadas y la intensidad de la voz es fuerte en general, aún más cuando se acerca a la pizarra porque crea un “espacio cerrado” entre su pecho, que es el lugar donde tiene el micrófono y la pizarra mencionada. Cuenta con un timbre de voz agradable al oído, proyecta la voz de manera correcta y articula bien debido a su profesión de maestro, no cuenta con cambios bruscos en su dinámica, es propio de una persona que está acostumbrada a dictar clases, suena convincente y seguro de lo que está enseñando. Al tratarse de una sesión en vivo no cuenta con recursos sonoros presentes durante el video que alteren la calidad del sonido en general.

Aunque la calidad del video respecto al audio no de alta definición debido a que la sesión fue grabada en vivo e influyen temas de velocidad de internet y demás, el contenido principal del video que es la pizarra y su explicación se ven sin problemas por lo tanto se describirá como buena, Julio Profe hace uso de un set de iluminación bastante brillante buscando contar con una excelente definición de la pizarra.

El micrófono en el video es visible, hace uso de un micrófono de solapa al parecer de no muy alta calidad debido a que la voz puesto sobre la camisa del profesor intentando una vez más, como sucedió en la categoría anterior disimular su presencia a través de una camisa negra, el mismo color del micrófono. Julio profe posiciona el micrófono en su pecho y no en su cuello lo cual desencadena en un nuevo espacio reverberante al momento de acercarse a la pizarra como se mencionó anteriormente y como se muestra en la figura 22, mostrando

además la manera más común en la que el locutor se encuentra posicionado frente a la cámara y lo cual es común dado su contenido de enseñanza.

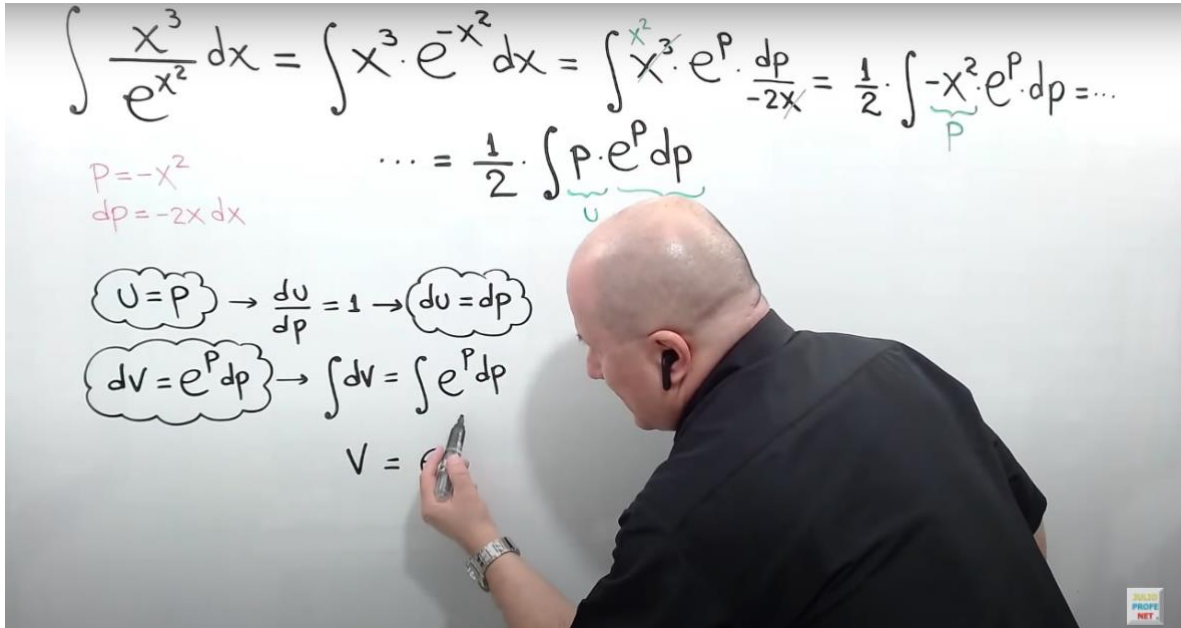
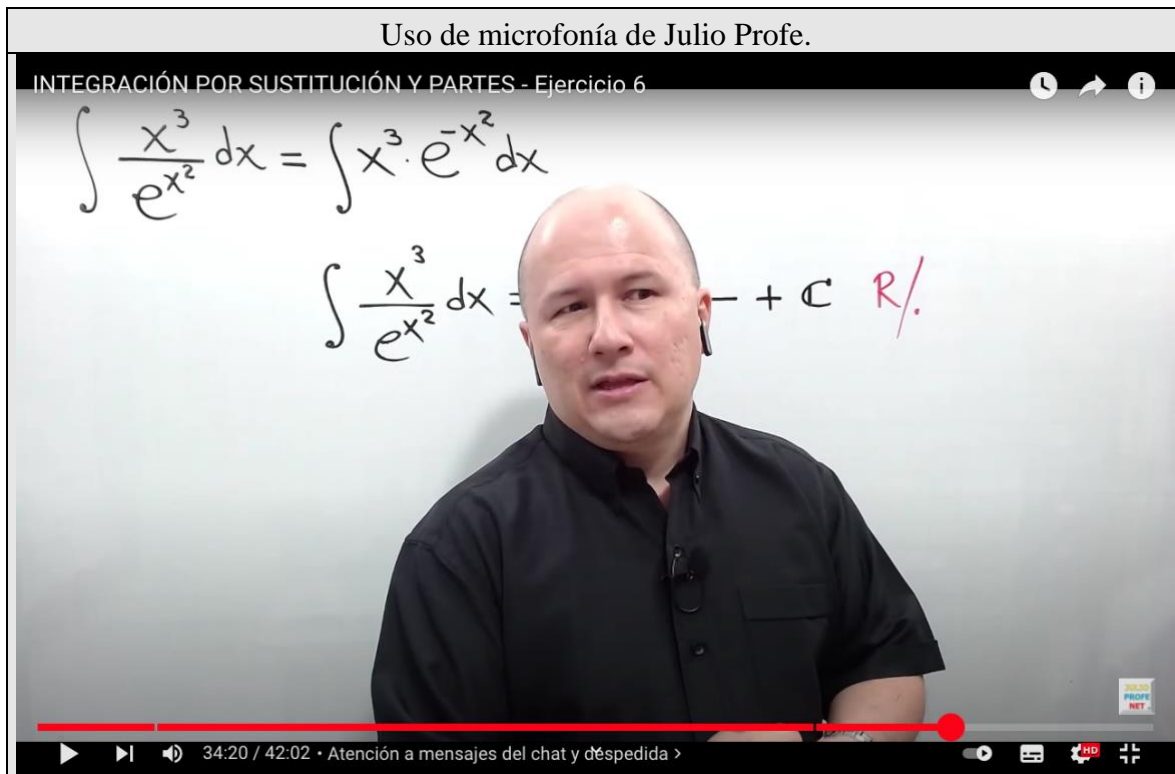


Figura 22. Posición común del locutor durante el video, creando un espacio reverberante entre su pecho (Lugar de posicionamiento del micrófono) y la pizarra.

Por último, en cuanto a la disposición del creador al momento de presentar su contenido, tiene mucha relación con el tipo de temas que presenta, pues su intención como la de la gran mayoría de los docentes, como se puede analizar en el video es de mostrarse próximo a sus estudiantes, que en este caso son el público al que va dirigido el contenido. Esto lo logra mirando a la cámara durante la explicación e interactuando en vivo con las personas que lo están viendo antes y después de su clase, de esta manera logra crear una sensación de cercanía entre los espectadores y él, esto da la sensación de estar en una clase en vivo.

Tabla 17. Análisis del uso de microfonía de Julio Profe.



1	Ficha técnica	INTEGRACIÓN POR SUSTITUCIÓN Y PARTES - Ejercicio 6	Julio Profe	Sesión de clase en vivo	Colombia	42:02 min	https://youtu.be/VSlbr4IM9Co
2	Calidad de audio global percibido	Voz inteligible con presencia de reverberación.	Tono de la voz grave.	Voz fuerte en intensidad.	Timbre de voz agradable al oído, buena proyección de la voz y articulación de las palabras propio de un profesor, no cuenta con cambios bruscos en su dinámica.	No hace uso de recursos de sonido extras.	

3	Calidad del video respecto al audio	Buena.
4	Configuración y/o posicionamiento de micrófonos y su visibilidad al momento de presentar el contenido	Micrófono de sopla visible en pantalla posicionado en la camisa del locutor en su zona del pecho, intentando mezclarse con la misma dado su color negro.
5	La disposición del locutor y su entorno	Próximo al espectador, genera confianza y proximidad con su público al tratarse de un contenido de clases.

4.5.2 Análisis y descripción de las funciones técnicas y de comunicación de la microfonía de Unicoos.

El video escogido para realizar el análisis del canal de Unicoos lleva como título “¿CÓMO SE ALMACENA LA ENERGÍA?”. El video corresponde a una sesión de explicación de almacenamiento energético. El video es una combinación entre explicación en tomas de primera persona del YouTuber y Motion Graphics o diapositivas en las cuales se apoya el creador para presentar su tema.

En cuanto al audio global percibido, la voz del YouTuber es inteligible, su explicación se entiende sin problemas a pesar de decir muy rápido su diálogo, cada una de las palabras es percibida sin fallas. Sin presencia de reverberación ni ruido en el video. El tono de la voz es grave, y la intensidad de la voz es fuerte en general, pero cuenta con alteraciones en su nivel durante el video contando con momentos en los que su intensidad es fuerte y otros en los que va bajando notoriamente. Cuenta con un timbre de voz agradable al oído, proyecta la voz de manera correcta y articula las palabras, no tiene cambios bruscos en su dinámica, suena convincente y seguro de lo que está enseñando.

En cuanto al uso de recursos sonoras extras, estos alteran notoriamente en la calidad del audio al hacer uso de los mismos de manera exagerada, en un poco espacio de tiempo que dura el video hay presencia de más de 10 recursos sonoros extras los cuales entran abruptamente y salen de igual manera en el video, muchas veces se sobreponen a la voz del locutor y a la música que está presente cada vez que habla además de no contar con un equilibrio en niveles entre ellos.

La calidad del video respecto al audio es buena, los Motion Graphics usados y la pantalla en verde puesta detrás del locutor funcionan de manera correcta en pro de la explicación, además los cortes de video coinciden con el ritmo de diálogo del locutor.

El micrófono en el video es visible, hace uso de un micrófono de solapa puesto sobre el cuello de la camiseta del locutor

Por último, en cuanto a la disposición del creador al momento de presentar su contenido, su intención es de mostrarse próximo al espectador mirando siempre a la cámara

cuando se encuentra hablando e interactuando con el público a través de su diálogo haciéndolos partícipes de la explicación que se encuentra dando, además se apoya de gran manera en sus recursos de video mencionados trayendo contenido actualizado y jocoso que huyen completamente de lo profesional y crean una sensación de confianza y proximidad.

Tabla 18. Análisis del uso de microfonía de Unicoos.

Uso de microfonía de Unicoos							
							
1	Ficha técnica	¿CÓMO SE ALMACENA LA ENERGIA?	Unicoos	Explicación	España	7:07min	https://youtu.be/6465HN_hz8A

2	Calidad de audio global percibido	Voz inteligible sin presencia de reverberación ni ruido.	Tono de la voz grave.	Voz con cambios de intensidad durante el video, fuerte y débil.	Timbre de voz agradable al oído, proyección de la voz correcta y buena articulación, ni cambios bruscos en su dinámica.	Con alteración en la calidad del audio global general al hacer uso excesivo de recursos sonoros. Entradas y salidas abruptas que se sobreponen a la voz y a la música de manera notorio.
3	Calidad del video respecto al audio			Buena, uso de recursos de video extras que refuerzan y ayudan a la explicación.		
4	Configuración y/o posicionamiento de micrófonos y su visibilidad al momento de presentar el contenido			Micrófono de sople visible en pantalla posicionado en la camisa del locutor en la zona del cuello.,		
5	La disposición del locutor y su entorno			Próximo al espectador, genera confianza y proximidad con su público debido a la forma en la que presenta el contenido.		

4.5.3 Análisis y descripción de las funciones técnicas y de comunicación de la microfonía de Flexz.

Ivan Arizpe, más conocido como Flexz en el video escogido para en análisis, titulado “ESTE FUSIL DE ASALTO ES EL META en WARZONE”, presenta un Gameplay de una de las partidas jugadas en vivo durante sus sesiones de Twitch, la plataforma de transmisiones usada para este fin. El video es una mezcla entre la explicación previa de lo sucedido en la partida y luego la retransmisión de la misma.

Su voz en el video es inteligible en los dos casos, cuando presenta el video y cuando está jugando la partida en vivo, punto importante este ultimo al tratarse de una sesión de videojuego online cooperativo en el cual tiene que contar con una buena comunicación con su equipo. El ruido de fondo y reverberación de la sala son nulos por lo que la inteligibilidad de la palabra no se ve afectada. Flexz tiene una voz grave e intensa cuando está realizando la introducción a sus videos y está en un papel profesional, pero baja y varía entre un tono más agudo cuando se encuentra jugando afectado principalmente por lo ocurrido durante la partida. Su timbre de voz varía respecto a la actitud que tiene al momento de jugar igual que su tono de voz, cuando sube a un tono más agudo se exalta y no articula de manera correcta y cuando está calmado no proyecta su voz, por lo tanto su dinámica no siempre es la misma, esto suele ser común en sus videos al momento de encontrarse en el juego usando estas dos facetas de voz.

Utiliza varios recursos sonoros dentro del video, tanto propios del videojuego como puestos sobre sus sesiones en vivo en Twitch, como por ejemplo la música de fondo en el momento introductorio del video y los sonidos de notificaciones de la plataforma donde

presenta su contenido, estos recursos no llegan a alterar la calidad del audio general, no hay enmascaramiento de la voz y todos se encuentran bien nivelados para lograrlos diferenciar.

La calidad del video respecto al audio es buena, presenta sus contenidos siempre en alta definición.

El micrófono en el video es visible, normalmente su contenido cuenta con un micrófono en pantalla, su configuración es mostrada en su video titulado “MI SET-UP GAMING OFICIAL 2022 - FlexZ” presente dentro de su mismo canal (Link en anexos) el cual se utilizó para determinar la configuración y posicionamiento del micrófono usado para el video analizado. Como se puede observar en las Figura 23 y 24, Flexz posiciona el micrófono muy cerca de su boca puesto sobre un soporte de micrófono para escritorio, conectándolo a través de un cable XLR a su interfaz de sonido.



Figura 23. Posicionamiento del micrófono cerca a la boca por Flexz.



Figura 24. Micrófono y soporte de escritorio para micrófono usado por Flexz.

El micrófono que usa y menciona en su video es el “Shure SM7B”, un micrófono vocal comúnmente usado por los streamers en sus videos debido a sus características de captura de la voz humana con matices profesionales obteniendo una voz suave y cálida sin ruidos externos debido a la característica de blindaje electromagnético avanzado diseñado por la empresa Shure para eliminar el zumbido de los ordenadores y otros dispositivos del estudio al igual que su filtro antipop interno que eliminan tanto el ruido mecánico como los sonidos oclusivos, este es un micrófono dinámico con una alta respuesta en frecuencia y patrón polar cardiode con rechazo de audio fuera de su eje.

Por último, en cuanto a la disposición del locutor y su entorno, Flexz se muestra muy próximo al espectador, cuando está dando la introducción y explicación a su Gameplay

mirando siempre a la cámara cuando habla, en cambio cuando pasa a los momentos en los que está jugando deja un pequeño cuadro con su imagen, pero se aísla completamente del público pues se concentra en la partida, hay momentos en los que interactúa con el chat de la sesión en vivo, pero en general se muestra distante pero si aislarse completamente como se muestra en la figura 25 la cual es la típica producción de sus partidas.



Figura 25. Locutor presente en el cuadro mientras se encuentra en partida.

Tabla 19. Análisis del uso de microfonía de Gerald Flexz.

Uso de microfonía de Flexz							
							
1	Ficha técnica	ESTE FUSIL DE ASALTO ES EL META en WARZONE	Flexz	Videojuegos	España	20:31min	https://youtu.be/A6u8NNrNm08

2	Calidad de audio global percibido	Voz inteligible.	Tono de la voz grave en momentos de explicación y agudo y grave en momentos de partida.	Voz fuerte en intensidad	Timbre de voz agradable al oído, proyección de la voz dependiendo de su actitud, fallas en su articulación cuando se exalta.	Sin alteraciones en la calidad del audio al momento de usar otros recursos sonoros. La voz no cuenta con enmascaramiento.
3	Calidad del video respecto al audio			Buena		
4	Configuración y/o posicionamiento de micrófonos y su visibilidad al momento de presentar el contenido			Micrófono Shure SM7B, micrófono dinámico con una alta respuesta en frecuencia y patrón polar cardiode con rechazo de audio fuera de su eje. Visible en pantalla durante el video , posicionado enfrente del locutor apuntando muy cerca a su boca conectado a una interfaz de sonido haciendo uso de un soporte de escritorio para micrófono y cable tipo XLR		
5	La disposición del locutor y su entorno			Próximo al espectador mirando siempre a la cámara al momento de hablar cuando presenta su video, sin obstáculos entre su cara y la pantalla y distante del público al momento de jugar sus partidas.		

4.5.4 Análisis y descripción de las funciones técnicas y de comunicación de la microfonía de Soki.

Asier Gonzales, más conocido como Soki es el creador de contenido del video a analizar, este se titula “LOS MEJORES MOMENTOS DE SOKI EN CALL OF DUTY

WARZONE #1”, presenta un Gameplay de los mejores momentos en sus partidas jugadas durante una temporada del juego que normalmente presenta en vivo. El video es una mezcla entre la explicación previa de lo sucedido en las partidas y luego la retransmisión de los clips de las mismas.

Su voz en el video es inteligible en los dos casos, cuando presenta el video y en los clips de cada uno de los momentos de las partidas jugadas, aunque en estos agrega muchos recursos sonoros extras, como efectos de sonido y demás por lo que cuando estos aparecen logran quitar la inteligibilidad de la palabra, pero el creador lo realiza a propósito. El audio no cuenta con ruido propio del micrófono ni ruido de fondo de la sala por lo que el diálogo del YouTuber es entendido sin problemas salvo con el uso de los efectos de sonido ya mencionados. Soki tiene una voz grave e intensa cuando está hablando en la introducción de sus videos y durante las partidas, pero sube constantemente a un tono de voz agudo cuando bromea durante el juego. Su timbre de voz al igual que su tono vario respecto a la actitud que tiene al momento de jugar, cuando se emociona llega a un tono más agudo no articula las palabras de manera correcta, además en su introducción está articulación es nula por lo que suele perderse el mensaje, su dinámica no siempre es la misma, esto suele ser común en sus videos al momento de encontrarse en el juego.

Utiliza varios recursos sonoros dentro del video como se menciono, estos son puestos a propósito en la edición de los clips, además de la música de fondo en el momento introductorio del video, salvo este último recurso, los demás alteran la calidad del audio general, creando enmascaramiento de la voz y entrando con niveles altos.

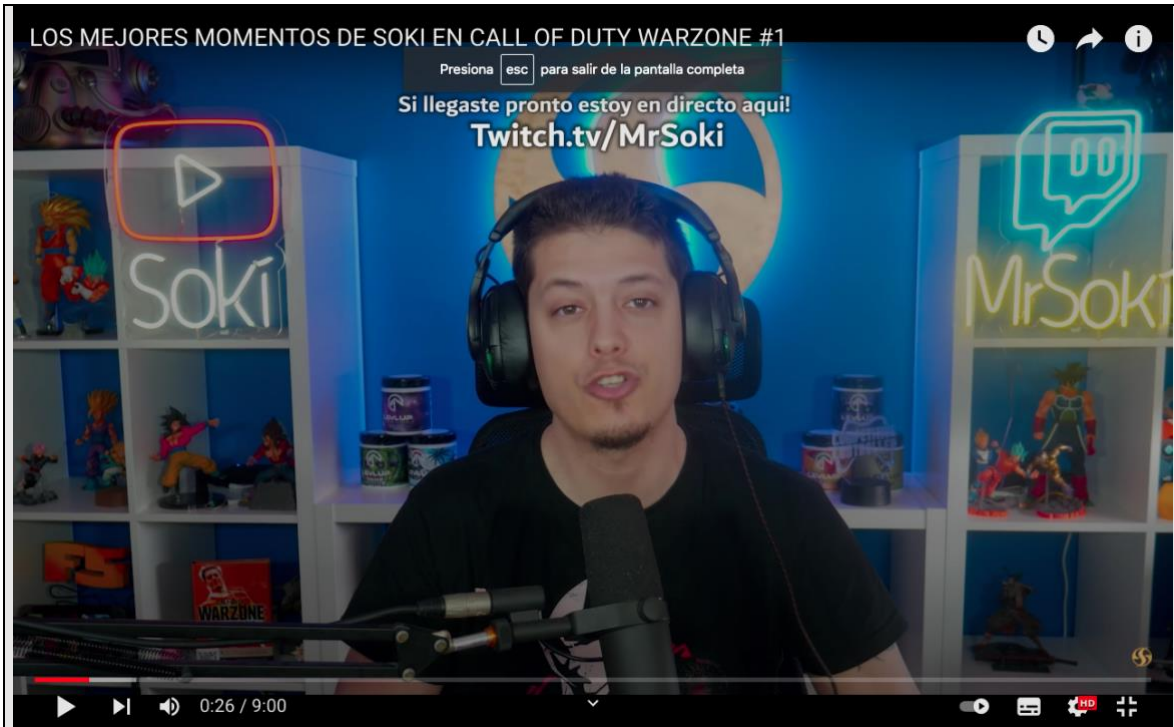
La calidad del video respecto al audio es buena, con ediciones de video fluidas y entretenidas, y con su presencia en cuadro en alta definición.

El micrófono en el video es visible, normalmente su contenido cuenta con un micrófono dinámico en pantalla posicionado muy cerca a su boca, al igual que el anterior creador analizado, Soki hace uso de un “Shure SM7B”, micrófono ya reseñado el cual es común entre los Streamers de videojuegos y demás contenido, lo posiciona usando un soporte de escritorio para micrófono conectado a través de un cable XLR a una interfaz de audio Focusrite , su configuración es mostrada en su video titulado “ASÍ ES MI NUEVO SUPER SET UP GAMER 2021 | SOKI” presente dentro de su mismo canal (Link en anexos).

Por último, en cuanto a la disposición del locutor y su entorno, muy similar al anterior análisis, Soki se muestra muy próximo al espectador cuando esta dando la introducción y explicación a su video mirando siempre a la cámara cuando habla, pero en los clips presentados siempre está concentrado en la pantalla y en la partida.

Tabla 20. Análisis del uso de microfonía de Soki.

Uso de microfonía de Soki



1	Ficha técnica	LOS MEJORES MOMENTOS DE SOKI EN CALL OF DUTY WARZONE #1	Soki	Videojuegos	España	9:00 min	https://youtu.be/S119SFrJA80
2	Calidad de audio global percibido	Voz inteligible.	Tono de la voz grave y agudo dependiendo de su actitud	Voz fuerte en intensidad	Timbre de voz agradable buena proyección en la voz pero mala articulación de las palabras.	Con alteraciones en la calidad del audio al momento recursos sonoros	

3	Calidad del video respecto al audio	Buena
4	Configuración y/o posicionamiento de micrófonos y su visibilidad al momento de presentar el contenido	Micrófono Shure SM7B dinámico, Visible en pantalla durante el video , posicionado enfrente del locutor apuntando muy cerca a su boca conectado a una interfaz de sonido haciendo uso de un soporte de escritorio para micrófono y cable tipo XLR
5	La disposición del locutor y su entorno	Próximo al espectador mirando siempre a la cámara al momento de hablar cuando presenta su video, sin obstáculos entre su cara y la pantalla y distante del público al momento de jugar sus partidas.

4.6 Comparativa global de las funciones técnicas y de comunicación de la microfonía categoría 3, Videojuegos, canales académicos y diferentes sesiones publicas de sesiones de clases.

Se realizo de manera gráfica una comparativa global teniendo en cuenta los factores 2(Omitiendo el factor de timbre de la voz ya que se trata de una característica propia de la tipología de la voz de cada locutor), 3, 4 y 5 analizados en cada uno de los videos, valorando una vez más la presencia o no de cada uno de los factores y sus características correspondiente por cada uno de los 4 videos analizados:

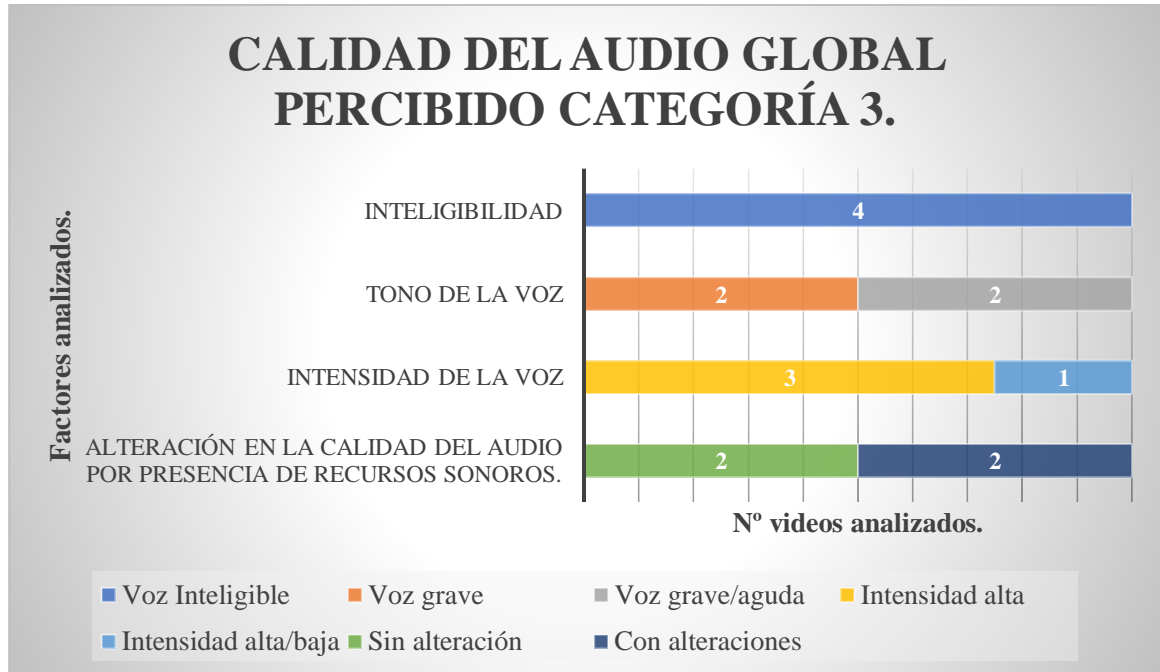


Figura 26 Diagrama de barras comparativo para la calidad del audio global percibido Categoría 3.

Como se puede observar en la Figura 26, la totalidad de los videos analizados para la categoría 3 contaban con la voz inteligible, en ellos no se escuchaban alteraciones ni presencia de ruidos o reverberación exagerada que lograra deteriorar la inteligibilidad. Cabe resaltar que el video 4 analizado correspondiente al contenido presentado por Soki, cuenta con la presencia de efectos de sonido puestos a propósito para alterar la voz, por lo que la inteligibilidad en esos momentos se ve alterada, pero al ser un factor puesto adrede no se determina como falta de inteligibilidad, pues el contenido presentado es acorde al tipo de edición usada y en momentos en los que los efectos no están, la voz no cuenta con fallas.

En cuanto a las características de tono de voz e intensidad de la voz, se observa que no existe un patrón definido para estos factores, por un lado, en cuanto al tono de la voz, los

dos primeros videos analizados cuentan con una voz grave para sus locutores, pero en los últimos dos videos, correspondientes ambos a la categoría de videojuegos, el tono de la voz de los locutores cambiaba respecto a la actitud y contenido presentado dentro del mismo, además al tratarse de videos que muestran reacciones a partidas de juego, la voz variaba respecto a los sucesos a medida que esta avanzaba. De igual manera sucedía con la intensidad de la voz, aunque esta para 3 videos estuvo marcada con una alta intensidad, por el contrario, el video de Unicoos contaba con cambios constantes de la misma, debido a la múltiple cantidad de cortes en el video los cuales entraban o salían con un nivel de voz no equilibrado.

Por otra parte, en cuanto al uso de recursos sonoros extras y su influencia en la alteración de la calidad final del audio global, el primer video analizado correspondiente al de Julio Profe no contaba con recursos sonoros extras puestos, esto debido a que el video correspondía a una lección de clase publica la cual por lo general no cuenta con este tipo de ediciones en vivo, por tanto no cuenta con alteraciones de este tipo, el video de Flexz hacía buen uso de sus recursos, sin llegar a saturar el video de estos, por tanto su calidad no se vio afectada, pero por otro lado, los dos videos restantes con alteraciones en su calidad del audio, tenían la característica de contar con un exceso de recursos sonoros cada pocos segundos, estos aparecían con niveles poco equilibrados y sin una edición correcta el momento de entrar o salir de pantalla, se sobreponían a la voz del locutor o cortaban el final de las frases por lo que alteraban de manera significativa la calidad final del audio.

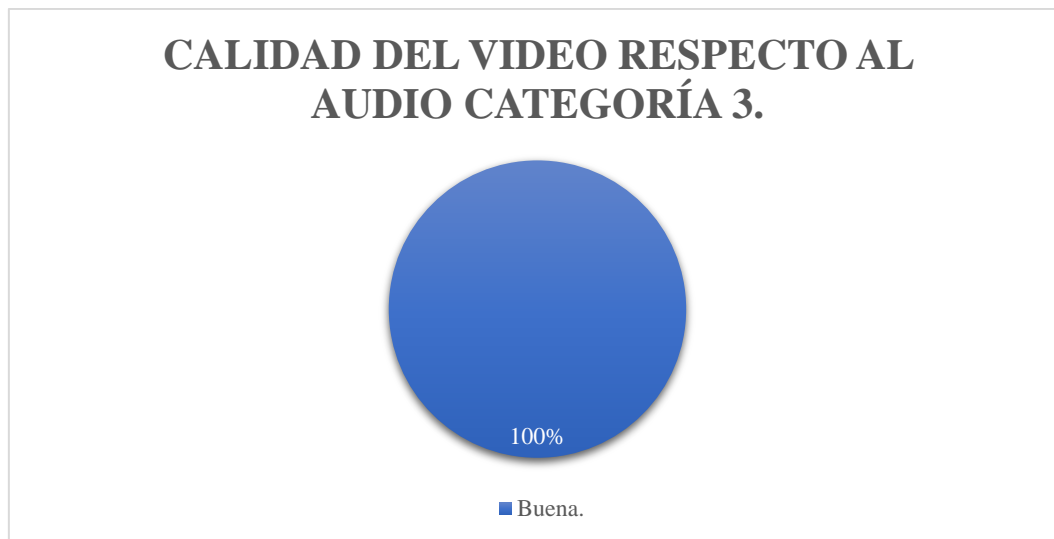


Figura 27 Gráfico circular 2d porcentual de la calidad del video respecto al audio para la categoría 3.

La Figura 27 por su parte, muestra a través de un gráfico circular que el 100% de los videos, contaban con una calidad de video buena respecto al audio, estos 4 videos contaban con una calidad de video superior a la del audio mismo, mostrando con eficiencia el contenido en pantalla, como por ejemplo la pizarra del video de Julio Profe y centrándose en los aspectos importantes a destacar como las partidas de videojuegos, además, las ediciones de video eran fluidas y bien presentadas, concordes al guion del locutor.

En cuanto a la visibilidad de los micrófonos y su configuración, como se muestra en la figura 20 que la totalidad de los creadores para esta categoría, tienen un patrón de uso de micrófono similar en cuanto a visibilidad del mismo, más no en cuanto a tipo de micrófono y configuración, en los 4 videos analizados el micrófono era visible en pantalla, pero el tipo de micrófono variaba respecto al contenido presentado, por una parte, los videos de educación y lecciones muestran una preferencia en el uso de micrófonos de solapa debido a la libertad de las manos de los locutores para poder escribir o contar con mayor libertad al

momento de expresarse explicando algún tema y por otro lado, la preferencia en el uso del micrófono Shure SM7B por parte de los Streamers fue destacable, dentro de sus videos mostrando su configuración de set mencionan en repetidas ocasiones la popularidad que tiene este micrófono en los creadores de contenido de este tipo, y la similitud de todos en cuanto a uso y montaje.

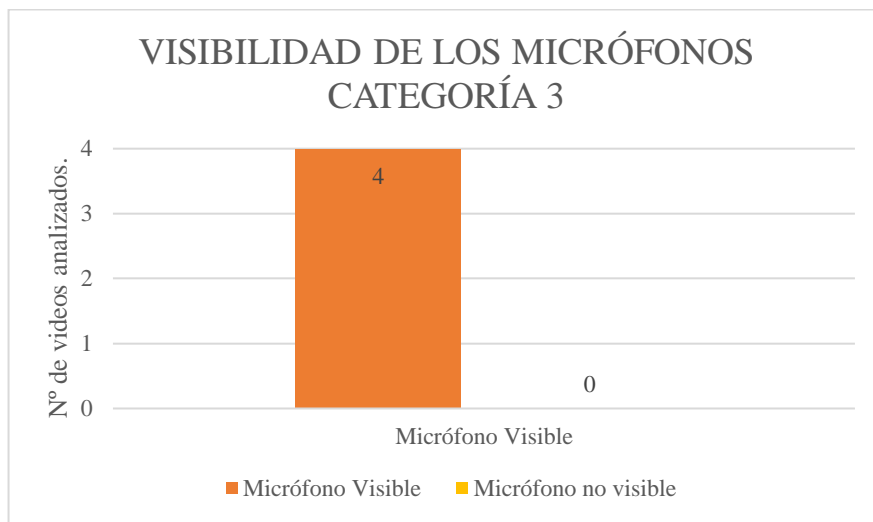


Figura 28 Diagrama de barras correspondiente a la visibilidad de los micrófonos Categoría 3.

Por último, el factor 5, correspondiente a la disposición del locutor y su entorno, se compara en la figura 29 donde se puede observar que 2 de los 4 creadores analizados para la categoría 1, correspondientes a los videos de Julio Profe y Unicoos, contaban con una actitud de proximidad frente al espectador, denotado sobretodo por el tipo de contenido presentado tipo educativo, donde los profesores tienen que crear un vínculo con sus estudiantes para transmitir su conocimiento. Esto lo lograban con el tipo de lenguaje usado y con la manera recurrente de mirar a la cámara y uso de gestos. Por último, los dos videos restantes

correspondientes al tema de videojuegos, se caracterizaron por una disposición híbrida de sus locutores, mostrándose cercanos al público en momentos en los que están dando introducción a su video pero distantes, y de manera lógica, en el momento en el que están en partidas, aun así, como se observan todos sus movimientos y reacciones al momento de jugar, esta distancia no elimina la confianza antes creada y no genera una sensación de profesionalidad más si de concentración por parte de los creadores.

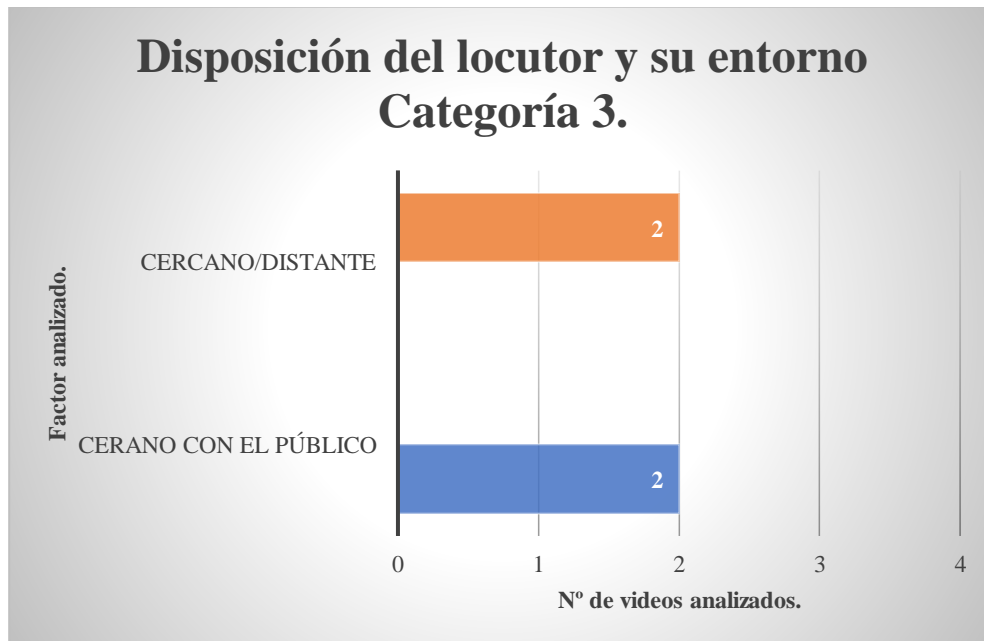


Figura 29 Diagrama de barras correspondiente a comparativa de proximidad con el público de los creadores en los videos analizados para la Categoría 3.

5. DISCUSIÓN Y ANÁLISIS DE RESULTADOS

5.1 Comparativa global de las funciones técnicas y de comunicación de la microfonía categoría 1, 2 y 3.

Se realizó de manera gráfica una comparativa global de las 3 categorías analizadas teniendo en cuenta los factores 2(Omitiendo el factor de timbre de la voz, ya que se trata de una característica propia de la tipología de la voz de cada locutor), 4 y 5 analizados siendo estos los más importantes para la presente investigación, se expone de manera general la presencia o no de cada uno de los factores y sus características correspondiente en todos los videos:

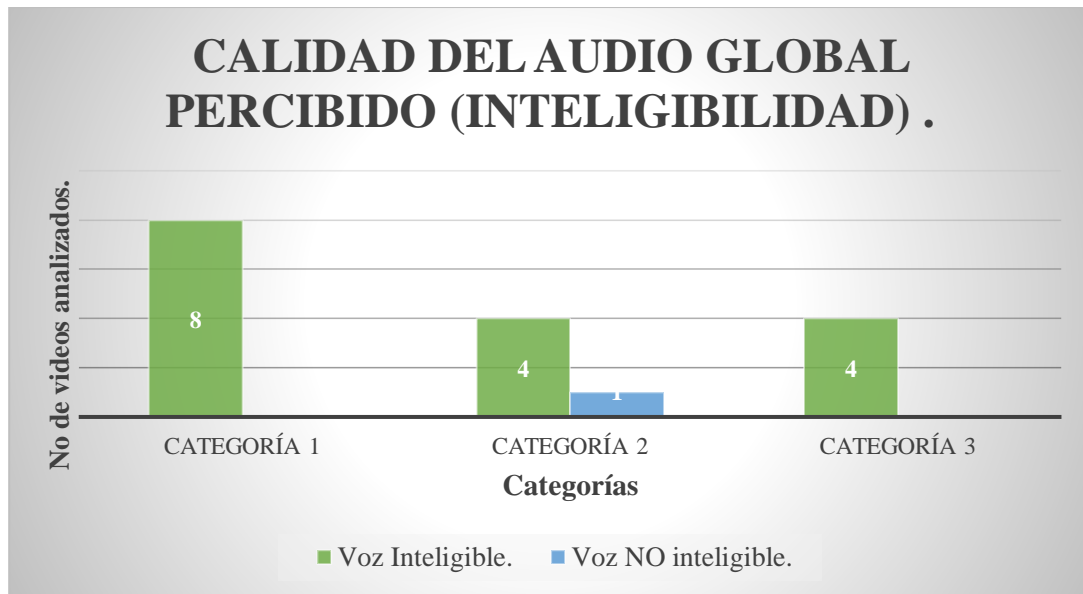


Figura 30 Diagrama de barras comparativo para la calidad del audio global percibido factor de Inteligibilidad categorías 1,2 y 3.

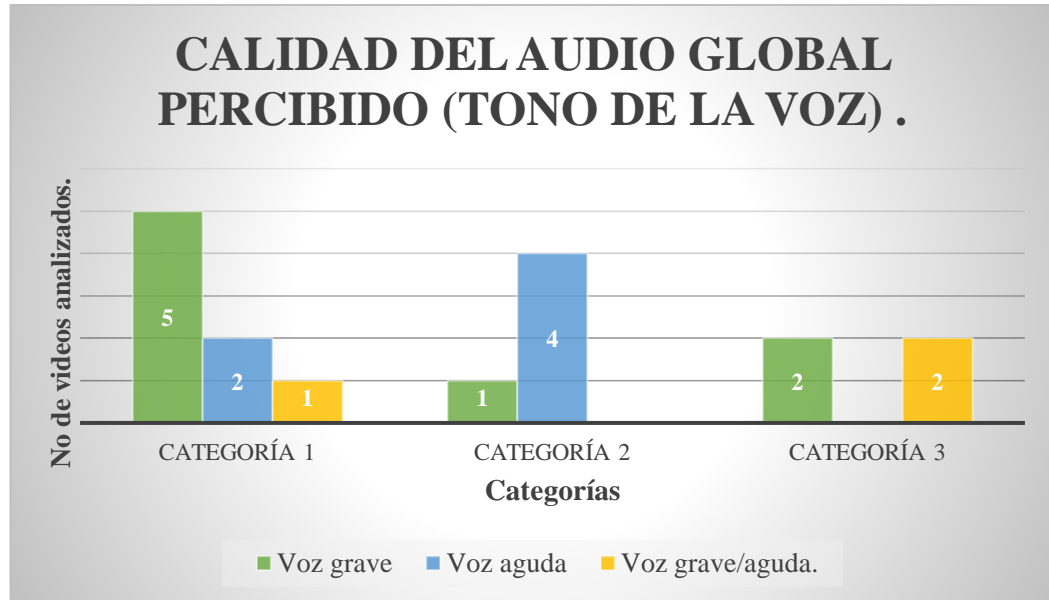


Figura 31 Diagrama de barras comparativo para la calidad del audio global percibido factor de Tono de la voz categorías 1,2 y 3.

La calidad del audio global percibido para las tres categorías, mostrado en las figuras 30, 31, 32 y 33 destaca en tres de los 4 factores por la prevalencia en una de las características analizadas, por su parte la categoría de tono de la voz no cuenta con una presencia fuerte de alguna de sus características pues la tipología de la voz varía mucho respecto al la forma y a quien presenta el contenido.

Se puede observar que para el factor de inteligibilidad, mostrado en la figura 30, 16 de los 17 videos analizados contaban con la voz inteligible por parte del locutor, destacando la gran atención que prestaban los creadores a este punto en categorías basadas en tecnología y educación como la categoría 1 y 3 con una calidad de audio óptima, sin presencia de alteraciones debido a la acústica de la sala o ruidos propios del micrófono lo que coincide con la investigación realizada por FutureSource y presentada en el artículo de Shure (2021)

en la que afirman que “las personas que producen contenidos requieren un audio con calidad de estudio”.

Se recalca también que la categoría 2 a pesar de contar con la voz inteligible en 4 de los 5 videos que se analizaron, no contaban con una calidad de audio óptima, pues había gran presencia de factores acústicos, técnicos y de posicionamiento que deterioraban la misma, como reverberación en la sala, roces con la ropa debido a la mala posición del micrófono sobre el cuerpo del locutor, golpes al micrófono, entre otros, es por esto que el único video sin la voz inteligible corresponde a la categoría 2 mencionada. Esto, además, responde a la pregunta de investigación planteada para el presente proyecto, en donde se indaga la manera en la que los detalles técnicos y de posicionamiento de los micrófonos afectan la calidad e inteligibilidad del audio.

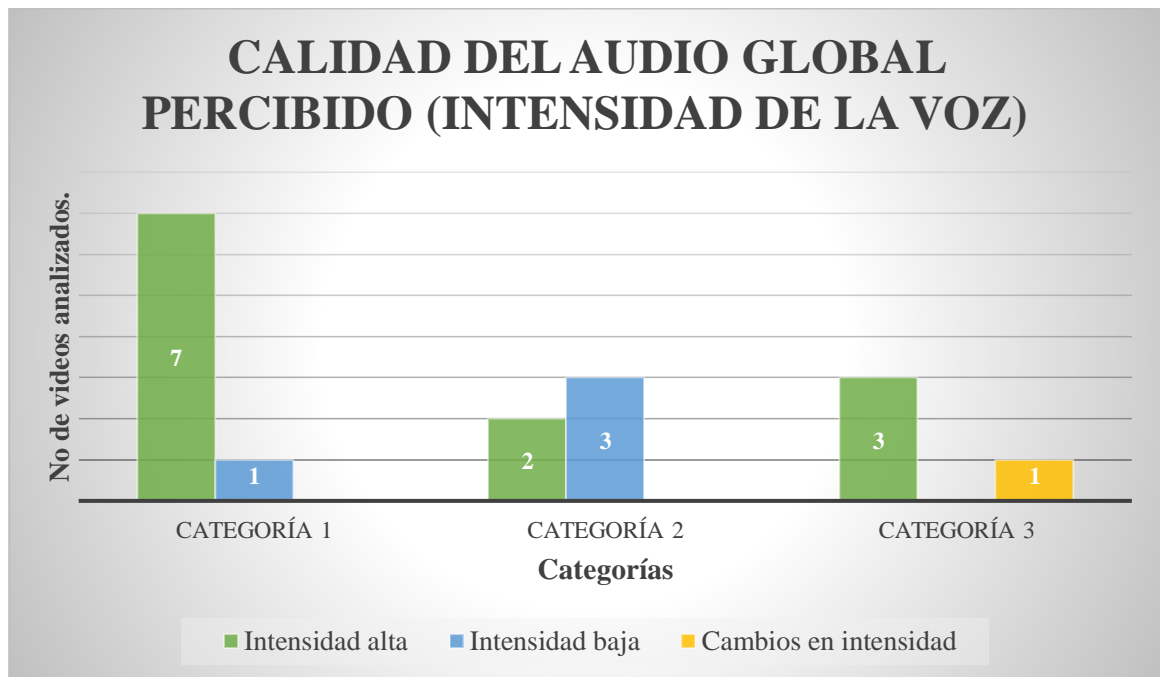


Figura 32 Diagrama de barras comparativo para la calidad del audio global percibido factor de Intensidad de la voz categorías 1,2 y 3.

Por otra parte, la intensidad de voz alta prevalece sobre las otras dos características encontradas para este factor de intensidad en los videos analizados, como se puede observar en la Figura 32, en 12 de los 17 videos analizados, los diálogos de los creadores se caracterizaron por un alto tono de voz, denotado por un convencimiento en las palabras y explicaciones dadas, pero sobre todo por el tipo de micrófono usado, destacando la presencia de micrófonos de condensador en 14 de los 17 videos. Este alto tono de la voz y la elección del micrófono por parte de los creadores de contenido coincide con la teoría expuesta por Pueo y Roma (2003) y por Mateos, T. (2019^a) en la que afirman que este tipo de micrófonos cuentan con un alto grado de sensibilidad respecto a otros tipos de micrófonos por lo que su señal captada será más fuerte.

En cuanto al factor de alteración en la calidad del audio por presencia de recursos sonoros, en la Figura 33 se puede observar que 12 de los 17 videos hacían buen uso de los mismos, con ediciones, cortes y entradas y niveles equilibrados que reforzaban el video y que ayudaban a presentar el contenido, siendo estos recursos sonoros claves para llamar la atención del espectador y hacerlo mirar a la pantalla como lo afirma Palestino (2021) en su trabajo reforzado por las respuestas de los creadores de contenido entrevistados en el mismo, los 5 videos restantes por su parte, fallaban en estas características, y se notaba sobre todo por el enmascaramiento de la voz o por la sobre posición de estos recursos en cortes de entrada y de salida durante el video causando confusión al espectador.

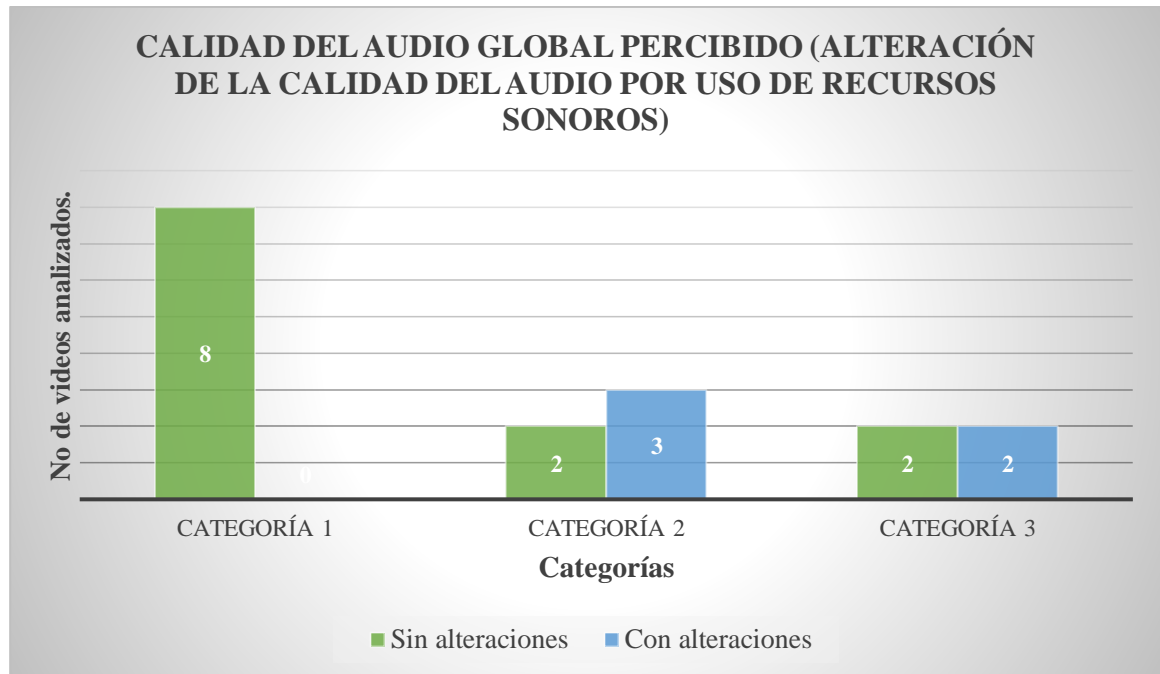


Figura 33 Diagrama de barras comparativo para la calidad del audio global percibido factor de Alteración de la calidad del audio por uso de recursos sonoros categorías 1,2 y 3.

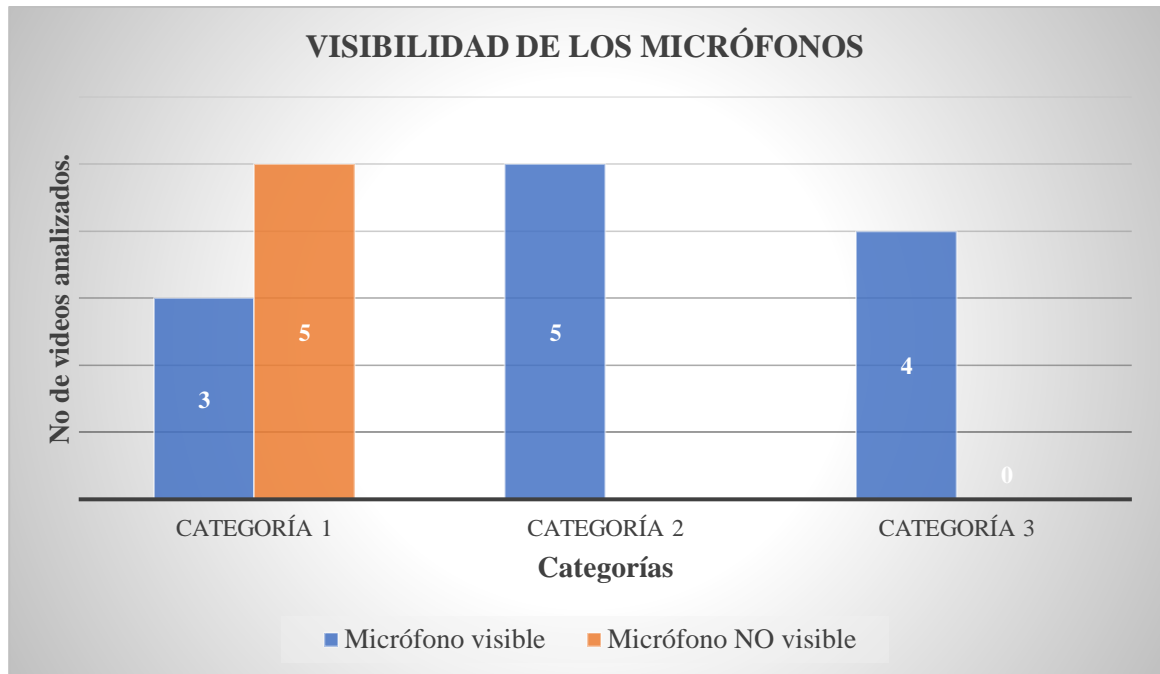


Figura 34 Diagrama de barras correspondiente a la visibilidad de los micrófonos categorías 1, 2 y 3.

Como se puede observar en la Figura 34, en 12 de los 17 videos analizados el micrófono usado por los creadores de contenido para presentar su trabajo es visible, esta visibilidad de los micrófonos se destacaba por una configuración y posicionamiento básica de los mismos, haciendo uso por lo general de micrófonos de solapa, posicionados en la ropa de los locutores, intentando por lo general disimularlos haciendo uso de ropa negra o que se mezclara con el color del micrófono usado (Categoría 2 en su totalidad) y micrófonos dinámicos, tipo podcast ,streaming o radio, solo un video de los que contaba con el micrófono visible hacía uso de uno tipo Shotgun correspondiente al video de “The Everyday Dad” perteneciente a la categoría 1. Como se menciona, la categoría 2 y 3 en su totalidad contaban con micrófonos visibles para captar el audio usado en el video, la categoría 1 por su parte contó con la presencia de micrófonos visibles en 3 de los 8 de los videos analizados, por otra

parte los 5 videos restantes que no contaban con la presencia de un micrófono visible en pantalla correspondían a la categoría 1, donde hacían uso de una configuración en la cual a través de un soporte para micrófono bien fuera de piso o de escritorio posicionaban el mismo encima de la cabeza del locutor, fuera del cuadro del video, apuntándolo a la zona de su boca o de su barbilla para captar el audio, estos iban conectados a una interfaz de audio haciendo uso de un cable XLR.

Siguiendo este mismo orden de ideas, al igual que en el trabajo presentado por Palestino (2021), se pudo comprobar que los creadores de contenido imitan la forma de montaje, posicionamiento y elección y uso de los micrófonos para grabar su contenido de otros creadores que presentan temas similares a ellos, esto conlleva además a una forma de presentar el contenido visual de manera semejante a sus colegas.

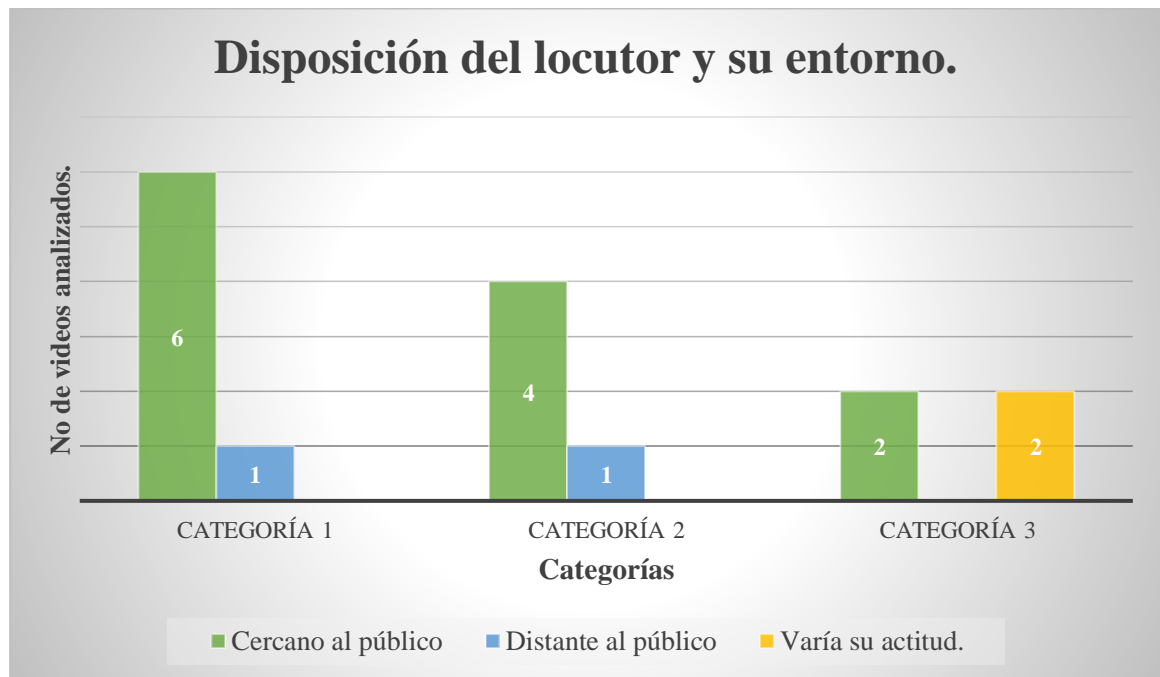


Figura 35 Diagrama de barras correspondiente a comparativa de proximidad con el público de los creadores en los videos analizados para la Categoría 1,2 y 3.

La disposición de los locutores y su entorno presentando en la Figura 35, muestra que 12 de los 17 videos analizados contaban con una cercanía por parte del locutor hacia el público, esto venía denotado siempre por un plano principal del creador mirando siempre a la cámara y usando un lenguaje de inclusión hacia las personas que observaban sus videos, a través de estas características de presentación de su trabajo lograban captar la atención y generar confianza con el público que los observa, alejándose de una imagen profesional. Esta disposición cercana del locutor y su entorno coincide con lo expuesto por Pardo y Figueroa (2020) donde afirman que los creadores de contenido buscan generar empatía y cercanía al espectador e interactuar con él para de esta manera retenerlo y convertirlo en seguidor para lograr viralizar el contenido audiovisual. Por su parte, los 3 videos con una disposición distante hacia el público por parte de los locutores, se caracterizaban por una edición de video muy profesional en la que a través de muchos cambios de plano lograban emular un set de televisión que alejaba completamente al público de la persona que hablaba y enviaba toda la atención al tema tratado o al tutorial realizado.

Por otra parte, se observa que hubo 2 videos que contaban con ambas características, correspondientes ambos a la categoría de videojuegos, estos como se describió en su análisis, se caracterizaban por contenidos de video en donde se daba un resumen de lo que se iba a ver durante el mismo como introducción, momento en donde la actitud de los locutores era cercana y por otro lado la actitud distante que daba en el momento en el que se mostraba el tema principal del video, o las partidas jugadas por parte de los creadores.

6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.

6.1 Recomendaciones.

- Para futuras investigaciones, se recomienda contactar directamente con los creadores de contenido para indagar acerca del uso e importancia que le dan al micrófono que utilizan para grabar el audio de sus trabajos y de esta manera verificar si dentro de la cadena de procesos por el cual llegan a entregar un producto final, este es considerado principal por parte de ellos. Además, respecto a este contacto, se podría determinar si los creadores de contenido siguen un proceso de formación para el uso de micrófonos y en que basan su elección del mismo, o si por el contrario copian el estilo de otros creadores que si lo hacen.
- Se recomienda además realizar pruebas y mediciones (Patrón polar, respuesta en frecuencia, sensibilidad y demás) con los micrófonos reseñados o similares en características a través de diferentes configuraciones y posicionamiento para determinar cuál cuenta con mejor rendimiento respecto a los demás y respecto a su dificultad de montaje.
- En futuras investigaciones, para determinar la calidad sonora de los videos, audios o sonidos en general se recomienda evaluar por medio de test los diferentes parámetros psicoacústicos para así tener un mejor grado de fiabilidad respecto a los descriptores utilizados, estos test se pueden realizar ligados a las pruebas y mediciones mencionadas en el punto anterior.

6.2 Conclusiones.

- Una de las conclusiones principales y que cumple con los objetivos planteados y va de la mano con el título del presente proyecto, esta basada en los aspectos visuales y la manera en la que a menudo los micrófonos usados y mostrados en los videos analizados funcionan como elemento de comunicación por parte del creador de contenido y la finalidad de su trabajo presentado.

Ya sea de manera inconsciente o no, el uso de los mismos y su técnica tanto de uso como de posicionamiento refuerza el objetivo de los creadores de mostrar un estatus profesional y demostrar conocimiento del tema que difunden, por ejemplo, los creadores de contenido de la categoría 1 reflejan su profesionalidad al tener poco interés en mostrar su micrófono, entre menos elementos hayan en pantalla al momento de transmitir su contenido mas profesional se vera su trabajo difundido, por otra parte, los creadores que hacen uso de micrófonos de solapa, como los creadores de contenido de la categoría 2, lo usan por practicidad y poca robustez de montaje, no les importa la visibilidad del micrófono pero no alardean de sus equipos, se centran mas en el tema que quieren difundir y de esta manera comunican su objetivo de difusión, diferente a los creadores de videojuegos, que buscan dar un mensaje de profesionalidad al dar un excesos de importancia y de visibilidad en pantalla a los equipos que usan y a su set en general, denotado por micrófonos radiofónicos de gran tamaño presentes en pantalla, luces muy brillantes y de colores o grandes auriculares, a pesar de estos no contar con las facilidades de uso o adaptación al contenido que están presentando y a los movimientos que están realizando al momento de presentar su contenido de videojuegos.

- Los creadores de contenido que abordan temas de tecnología y que basan sus videos en explicaciones y reviews de equipos de audio y video, como cámaras, ordenadores, móviles, micrófonos y demás, cuentan con un gran conocimiento de los equipos que utilizan y explican y los cuales adquieren con regularidad, logrando estar a la vanguardia de los temas tratados y difundiendo su contenido con muy alta calidad, tanto de video, como de audio que es el tema tratado en el presente trabajo, asegurándose también de contar con un alto nivel estético de su set haciendo uso correcto de cada uno de los equipos mencionados. Logran, además, una comunicación efectiva y próxima con el espectador debido a la relevancia que le dan a contar con un encuadre sin elementos visibles como lo son micrófonos, soportes, cables etc y a su búsqueda de sacar el mejor provecho a su inversión realizada.
- El análisis realizado para la categoría 2, confirma la hipótesis planteada en el presente trabajo, donde se puso de manifiesto que los creadores de contenido logran difundir sus proyectos y el mensaje de estos de manera correcta y con una calidad aceptable gracias a su inversión en nuevos y mejores equipos pese a su desconocimiento del uso de los mismos.

Como se menciona anteriormente, en esta categoría, la poca importancia que le dan o el desconocimiento con el que cuentan los creadores y el público respecto al uso de herramientas y equipos que favorezcan la mejora de lo audiovisual en sus videos es notorio, el uso de micrófonos de solapa se basa además en su facilidad y rapidez de montaje, pese a esto la calidad del audio aunque no logra ser óptima por los factores de ruidos externos, ruidos eléctricos y acústica de la sala, si logra difundir el

mensaje en cada uno de los videos de manera correcta, la voz es inteligible en la mayoría de estos y los micrófonos cumplen con su función principal, por otra parte la calidad del video es buena, incluso superior a la del audio a pesar de no contar, ninguno de los dos aspectos con ediciones notorias dentro del contenido en pro de su calidad final.

- La habilidad con la que cuentan los creadores de contenido de la categoría 2 para presentar su trabajo e influenciar con el mismo al público deseado logra ocultar los errores técnicos que se presentan, eso se puede comprobar por la cantidad de seguidores y visualizaciones en sus canales, además su manera de expresarse y presentarse al público lo refuerzan, pues se evidenció una búsqueda de la confianza y proximidad con ellos.
- Los videos con temática de tutorial, los cuales estaban enfocados de manera cercana en mostrar el desarrollo de alguna actividad o explicación como el video de “La manzana mordida” o el de “WenDIY” contaban con un tono de voz bajo, denotado por la tranquilidad de los creadores al momento de describir lo que hacían para ser entendidos de manera correcta.
- El exceso de uso de recursos sonoros dentro de los videos para la categoría 3 logra un deterioro en la calidad del audio final de los videos pese a contar con un buen uso y configuración de los micrófonos
- Se puede concluir, además, que la categoría 3 al tratarse de una categoría que está ligada a las transmisiones de contenido en vivo, los creadores están propensos a presentar cambios en cuanto a tipología de la voz y en cuanto a la disposición que tienen con su público a medida que la sesión va avanzando, pero sin variar la

configuración y el tipo de micrófono que usan para presentar su contenido, manteniéndose constante en cada una de las sesiones presentadas.

- Los creadores de contenido imitan a otros creadores que presentan contenidos similares a ellos en cuanto a uso, elección, posicionamiento y configuración de microfonía.
- Los creadores de contenido buscan generar empatía y cercanía al espectador e interactuar con él para de esta manera retenerlo y convertirlo en seguidor para lograr viralizar el contenido audiovisual.

7. Referencias

Audio-Technica. (2020, 5 abril). Una Breve Guía de Micrófonos - ¿Qué Hace un Micrófono? <https://www.audio-technica.com/es-ar/support/una-breve-guia-de-microfonos-que-hace-un-microfono/>

Gaitan, A. (2010). EL MICRÓFONO. DISPOSITIVOS DE ENTRADA Y SALIDA.

Available at: <http://arquitecturapcsgrupo2.blogspot.com/2010/06/microfono.html>.

Llisterri, J. (1991). Introducción a la fonética: el método experimental. Barcelona: Editorial Anthropos.

- Montero, A., y Mora-Fernandez, J. (2020). La democratización de la comunicación interactiva y el lenguaje audiovisual en YouTube: ¿Tipologías evolutivas en la cultura y humanidades digitales?. *Revista Ibérica de Sistemas e Tecnologias de Informação*, 26(1), 323-334.
- Mateos, T. (2019a, 13 Agosto). *Tipos de micrófonos según su construcción*. Toni Mateos.
<https://www.tonimateos.com/tipos-microfonos-construccion/>
- Mateos, T. (2019b, noviembre 5). *Tipos de micrófonos según su patrón polar*. Toni Mateos.
<https://www.tonimateos.com/tipos-de-microfonos-segun-su-patron-polar/>
- Pardo Papan, P. A., y Figueroa Hidalgo, Z. J. (2020). Género de influencers peruanos de maquillaje y su relación con las estructuras emocionales del eWoM en YouTube. Modelado con Redes Neuronales y Regresión Logística. [Tesis de título profesional, Universidad San Ignacio de Loyola] Repositorio Institucional. USIL.
<http://repositorio.usil.edu.pe/handle/USIL/10532>
- Pueo, B. y Romá, M. (2003). *Electroacústica: altavoces y micrófonos*. Madrid: Prentice Hall.
- Palestino Infante, M. (2021). “El montaje en vídeos de YouTube como excepción a las reglas convencionales de montaje cinematográfico”. (TFM). Universidad Politecnica de Valencia.

Roa, M. M. (2020, 9 diciembre). *TikTok, la app más descargada en España*. Statista Infografías. <https://es.statista.com/grafico/22369/numero-de-descargas-de-apps-en-espana/>

Shure. (2021, 28 septiembre). 2 de cada 5 personas son creadores de contenido: Shure presenta los resultados del nuevo estudio de FutureSource. <https://www.shure.com/es-ES>. <https://www.shure.com/es-CO/sobre-shure/prensa/2-de-cada-5-personas-son-creadores-de-contenido>

8. Anexos

Anexo I. Tabla de información de los videos utilizados para el registro de las recomendaciones de microfonía presentadas por diferentes canales de YouTube creados para tratar temas de tecnología de/para YouTubers y referencia de equipos utilizados por los YouTubers en los canales analizados.

	Nombre del canal de YouTube	Nombre del video.	Enlace al video.
--	-----------------------------	-------------------	------------------

1	Apploide Tech	🏆 5 Mejores MICRÓFONOS 2022 para YOUTUBE 🎤 STREAMING 📺 PODCATS en AMAZON 🌟	https://youtu.be/y5lWyQtjhSk
2	Socialarte - Curso de Fotografía	¿QUE MICROFONO ME COMPRO? GUIA COMPLETA PARA CREADORES DE CONTENIDO YOUTUBE, INSTAGRAM & TWITCH	https://youtu.be/aHmmlG994E
3	Gerald Undone	10 Tips to Improve Your Home Studio & Productivity	https://youtu.be/D10W-Brn3U4
4	Tyler Stalman	This is How I Make Tech Reviews for YouTube	https://youtu.be/CfOSeQpy-a0
5	Gerald Undone	Should I Switch to This Microphone? // Deity S-Mic 2S	https://youtu.be/5h3h5DjB4PU
6	Armando Ferreira	Portable Audio Setup for YouTube Videos - Amazing Sound!	https://youtu.be/51b1qp4IT4A
7	Gerald Undone	Chris Hau & Lizzie Peirce's YouTube Studio Tour (Studios Undone #6)	https://youtu.be/rlSdHpSR7pk
8	FlexZ	MI SET-UP GAMING OFICIAL 2022 - FlexZ	https://youtu.be/zu1fOiyBtIE
9	Soki	ASI ES MI NUEVO SUPER SET UP GAMER 2021 SOKI	https://youtu.be/yCuRIUitxFU