

Fecha de presentación: 7/10/2016

**FORMULARIO PARA LA PRESENTACION DE PROYECTOS DE
INVESTIGACION**

1.) **Campo de aplicación:** Desarrollo de instrumentos

2.) **Título del Proyecto:** Descripción y ejemplificación de un instrumento de análisis del estado de la defensa en el componente tonal- paraverbal del discurso.

3.) **Entidades Participantes¹**

Entidad:²
Tipo de vinculación:
Descripción de la vinculación:

4.) **Responsables:**

4.1.) **Director del Proyecto:**

Apellido y Nombre³: Maldavsky David

Lugar Principal de Trabajo⁴:

Funciones⁵:

Dedicación⁶

4.2.) **Co-director del Proyecto:**

Apellido y Nombre⁷:

¹ Se refiere además de UCES:

² Nombre si es una entidad científica o Razón Social si se refiere a una empresa.

³ Anexar CV actualizado

⁴ En función de las horas semanales dedicadas.

⁵ Se refiere a las funciones que desarrollará para monitorear, dirigir y evaluar la marcha del Programa.

⁶ Expresado en Horas Semanales dedicadas a la labor de gestionar el Programa.

⁷ Anexar CV actualizado

Lugar Principal de Trabajo ⁸ : Funciones ⁹ : Dedicación ¹⁰

5.) Antecedentes del Equipo de Investigación

6.) Problema y Justificación

En la investigación en curso proponemos un instrumento con el objeto de medir los desprendimientos de afectos de la gama de la angustia y el dolor y, por ende, el estado de las defensas, a partir de las variaciones tonales de la motricidad laríngea en la voz. Ejemplificamos su aplicación en algunos fragmentos del discurso (verbal y no verbal) de una paciente durante una sesión psicoterapéutica.

Nos interrogamos por el componente paraverbal de la altura tonal de la voz cuando está unido a la palabra. Liberman (2009, [1970]) encuentra en la masa fónica un conjunto de señales que pueden ser estructuradas cual un significante y, de esta forma, captar el mensaje que inadvertidamente transmite el paciente en transferencia. El autor consideraba que el conjunto de señales inserto en la masa fónica es un producto de la mímica verbal. La misma, observa el autor, al responder a un código analógico, es simultánea y, por tal motivo, se adelanta al discurso verbal. Éste último responde a un código dígito-verbal siendo, por tal motivo, secuencial al momento de organizar las representaciones de palabras en frases sujetas a reglas sintácticas (como condición necesaria de decibilidad). Desde esta perspectiva el autor entiende que la mímica verbal puede ser considerada como un indicio del inconsciente, es decir, "... de la introducción del proceso primario dentro del lenguaje verbal" (pág. 323).

El contenido verbal y la masa fónica son dos niveles de comunicación que si bien son autónomos pueden llegar a armonizar. El primero, dígito-verbal, tiene establecido sus significantes. En cambio el segundo, analógico, requiere del diseño de un conjunto de criterios con los cuales abordar el fenómeno y darle un significado.

Dentro de la masa fónica se encuentran las cualidades vocálicas de la voz, soporte de las estructuras sintácticas habladas. En ésta se destacan cuatro parámetros vocales acústicos: la intensidad o volumen, el tono o altura, la duración y el timbre de voz.

⁸ En función de las horas semanales dedicadas.

⁹ Se refiere a las funciones que desarrollará para monitorear, dirigir y evaluar la marcha del Programa.

¹⁰ Expresado en Horas Semanales dedicadas a la laboral de gestionar el Programa.

Siguiendo a Liberman (1970), consideramos que el tono de voz, derivado de la motricidad laríngea, expresa un aspecto de la afectividad del hablante. Nos interesa explorar qué tipo de asociación se desarrolla entre el tono y la palabra durante una relación transferencial. En este marco, aplicamos un analizador acústico al discurso de una paciente y, proponemos, una escala tonal con la cual interpretar, luego de ponderar, las mediciones del tono de voz de sus verbalizaciones con el objeto de evaluar el estado de la defensa en dicho nivel de análisis.

La línea de investigación propuesta tiene tempranos antecedentes en Freud (1905e), quien en el historial del caso Dora resaltó la participación de un componente paravebal para configurar el despliegue de una escena. El autor destaca que al momento en que la joven acusaba reiteradamente en sesión a su padre, ésta tosía. Supuso, entonces, que la tos estaba relacionada con el progenitor. Luego de considerar a la tos como la respuesta a un estímulo en la garganta, concluye que este acto representaba una escena en la que su padre impotente, satisfacía con un fellatio a la Sra. K.

Liberman (1970) siguió el mismo camino. Infirió dos estados afectivos distintos (colérico y depresivo) de una paciente luego de articular dos registros vocales distintos (eufórico y disfórico) con dos temáticas distintas relatadas. También propuso ampliar la transcripción semántica del intercambio de la díada analítica a los componentes paravebales del lenguaje, registrando tanto la prosodia como los sonidos corporales nasales y bucales (ej. respiración). Esta línea atinente a ampliar el campo semántico al “dato primario” de lo prosódico es expresado por el análisis conversacional del proceso psicoterapéutico (Luborsky & Spence, 1971). Actualmente, Buchholz, Spiekermann, Kächele (2016) utilizan en sus investigaciones herramientas conversacionales (signos diacríticos) y cognitivas con el objeto de captar la información del intercambio prosódico del intercambio regulado conversacional. También, Tommici; Martínez; Bauer; Reinoso (2009) centran sus investigaciones en la idea de una auto-regulación y regulación mutua del intercambio psicoterapéutico tomando en cuenta las manifestaciones no verbales. Los autores destacan no tan solo la importancia de la regulación mutua en la alianza terapéutica, al momento de evaluar un cambio psíquico o un estado iatrogénico en un proceso terapéutico, sino que a su vez jerarquizan a los patrones vocales al considerar que éstos establecen un canal privilegiado del establecimiento del rapport (compenetración) y empatía en la relación transferencial.

Parte del mismo equipo de investigadores (Tommici; Martínez; Chacón; Guzmán; Reinoso, 2011) presentó un sistema de codificación de patrones de cualidad vocal en psicoterapia con el objeto de estudiar fragmentos de sesiones de 3 psicoterapeutas distintos, siendo los patrones evaluados por un conjunto de inter-jueces con una

valoración auditiva entrenada. Los resultados destacan ventajas en analizar los procesos psicoterapéuticos sin importar las teorías y enfoques de los 3 terapeutas.

También nuestro estudio presenta afinidades con las investigaciones de las expresiones faciales en psicoterapia iniciadas por Ekman y Friesen a partir de 1968 en adelante, por el peso de la motricidad de los haces musculares del rostro y de la motricidad laríngea. Es pertinente destacar una diferencia al momento de estudiar un rostro y una entonación. El primero corresponde a una imagen visual y el segundo a una imagen acústica. Ésta última se expresa en varios de sus parámetros en cantidad de frecuencias (números) pasibles de ser medidas (intensidad y tono); a diferencia de la imagen visual donde dicha transposición es más difícil.

Los estudios mencionados suelen ser micro-analíticos motivo por el cual las muestras suelen ser acotadas. Nuestra propuesta se diferencia de las investigaciones señaladas al implementar una herramienta (analizador acústico) en la medición de las frecuencias del componente tonal asociado a la palabra y, un índice tonal, con el cual interpretar (luego de ponderar) dichas cantidades de frecuencias desplegadas (asociadas a palabras) en un marco transferencial.

7.) Marco conceptual

Para Liberman (2009 [1970]), la investigación psicoanalítica de la transferencia se circunscribe dentro de los tres contextos inclusivos del proceso analítico: situación analítica, encuadre terapéutico "... y el contexto lingüístico y todo lo que acompañe al habla de ambos participantes del diálogo analítico, siendo este último contexto, el más restringido del conjunto y el más significativo de los tres" (pág.30). Desde esta perspectiva, el campo comunicacional incluye lo verbal y no verbal (motricidades: corporal, gestual y laríngea). El autor destaca la opinión de Clifford Scott, quien clasifica a la comunicación como lingüística y quinésica. Cito: "La lingüística corresponde al lenguaje propiamente dicho (las palabras de los diccionarios) y a las modificaciones vocales... La comunicación quinésica corresponde a los movimientos corporales y las expresiones faciales que acompañan al lenguaje verbal... Diversos autores (Alvarez de Toledo; Gotschalk) se han ocupado de relacionar la manera de hablar de los pacientes con el estado emocional en que se hallan" (pág., 326). Dentro del grupo de autores, Liberman jerarquiza los aportes de Dumas. Cito: "... ordinariamente se da el nombre de mímica al arte de imitar o de pintar mediante la expresión del rostro y a través del gesto, ya sea que este arte secunde al discurso o se independice de él. Pero se olvida que hay también una

mímica vocal, infinitamente más sabia y más matizada que la mímica motora (gestual), y mucho más valiosa para la comprensión del lenguaje hablado. Esta mímica indica voluntariamente, en una forma ostentosa o discreta, la alegría, el deseo, el asombro, el temor, es decir, sentimientos; o bien, interrogaciones, afirmaciones, exclamaciones; es decir, actitudes mentales, en las que siempre entra una parte de la afectividad” (págs., 326, 327).

7.1. Propiedades físicas del sonido

El sonido es la percepción de un estímulo por nuestro sistema auditivo. Se origina en una vibración mecánica de un objeto que genera una cantidad de presión sobre un nivel de presión ya existente en el aire (medio flexible). Esta alteración en la presión del aire se traslada en una onda acústica conformada por un conjunto de frecuencias que cobran notoriedad a la percepción del oído humano.

7.2. Propiedades de la voz.

La voz es un producto del aparato fonador. El mismo está compuesto por 3 cavidades y sus respectivos productos: la actividad pulmonar y la corriente de aire espirado; la motricidad laríngea y la frecuencia fundamental; y el tracto vocal y los resonadores. La corriente de aire espirado se acumula por debajo de las cuerdas vocales (glotis) hasta vencerlas produciendo, al pasar, una alternancia de aperturas y cierres de las mismas. La alternancia produce un ciclo vibratorio del cual se desprende un primer conjunto de frecuencias denominada: frecuencia fundamental (la cual llamaremos F0). Esta frecuencia se amplifica al asociarse con frecuencias afines (armónicos) por sintonía durante su trayecto por el tracto bucal.

La frecuencia fundamental (F0) es la que determina el tono de voz del hablante, y es la frecuencia más usada por éste. Cuando el número de frecuencias aumenta distanciándose de la F0 el tono se agudiza; y cuando el número de frecuencias se reduce distanciándose del F0 el tono se agrava.

La extensión tonal corresponde a una superficie que se mide a partir del tono más grave que se pueda fonar al más agudo (sin tomar en cuenta la comodidad al hablar). El rango de frecuencias de fonación fisiológico para hombres y mujeres es de aproximadamente 36 semitonos (Farías, 2007).

Dentro del amplio rango de frecuencias de la extensión tonal hay un conjunto de frecuencias (4 o 5 semitonos) en las que el sujeto habla naturalmente, con comodidad. Ese rango de frecuencias sucesivas y contiguas se denomina tesitura tonal (la cual incluye a la F0). Las frecuencias de la tesitura tonal no suelen ubicarse por debajo de F0

en un contexto conversacional. Es decir, en dicho contexto no suele utilizarse frecuencias graves (por debajo de F0), salvo a primera hora del día (luego de despertarnos por falta de uso de las cuerdas vocales), o, al referirnos a un tema triste (tema que retomaremos en el diseño del índice tonal).

7.3. Variaciones en la entonación

La variación en la entonación puede estar determinada por razones naturales o patológicas. En el primer caso, la variación tonal corresponde: 1) a un registro o patrón mecánico condicionado por la edad y el género; y 2) por las emociones momentáneas. El segundo caso, refiere a patologías de las cuerdas vocales. Según la fonoaudióloga Patricia Farías (comunicación personal), la forma de diferenciar el tono de una patología cordal y el de una emoción consiste en observar si la medición tonal se repite o varía en su valor. Las emociones pueden presentar diversos valores tonales por fuera de la tesitura tonal, a diferencia de la patología cordal la cual tiende a repetir las mismas frecuencias.

7.4. Tono muscular

Cito la opinión de Farías (2007): “Hasta el músculo relajado tiene una turgencia o firmeza residual. El nivel más bajo de contracción se conoce como tono muscular. Los músculos que se usan mucho tienden a tener más tono que los que se usan menos (Rash, 1991)... Esta función antigravitatoria tónica o postural puede considerarse un automatismo con características inconscientes y en esencia involuntarias” (pág., 37)

7.5. Desprendimiento de afecto: angustia y dolor

Freud mencionó (1950a) lo afín y lo diverso entre el deseo y el afecto, a saber: “Los restos de las dos variedades de vivencias (de satisfacción y de dolor) que hemos tratado, son los afectos y los estados de deseo; común a ambos es contener una elevación de la tensión endógena en el sistema de neuronas impasaderas, en el caso del afecto por desprendimiento repentino, en el del deseo por sumación” (págs 366-67).

En relación a la angustia y el dolor, Freud (1950a) refiere que si bien ambos afectos son inhibitorios del deseo, lo son por diferentes motivos: el dolor (psíquico o somático) por un daño ya ocurrido en el yo, a diferencia de la angustia, la cual nos alerta sobre la inminencia de un daño.

Liberman, siguiendo a Dumas, destaca que los músculos de la voz respetan las mismas leyes que los demás músculos voluntarios del cuerpo, y que por su liviandad y delicadeza son los primeros músculos alcanzados por la ola emocional.

El autor categoriza a las emociones expresadas en la mímica verbal como: tónicas, ligeramente tónicas, y depresivas. Cito al autor respecto de las implicancias de la motricidad del aparato fonador en la recepción y expresión de las emociones: “Señalamos que la intensidad de la voz depende de la amplitud de las vibraciones de las cuerdas vocales y, por consiguiente, de la fuerza con que la corriente de aire de la espiración viene a golpear los bordes de la glotis, es decir el orificio de la laringe, que las cuerdas vocales circunscriben. Así, bajo el influjo de una emoción tónica, como las formas excitadas de la alegría o de la cólera, la voz aumenta en intensidad, y disminuye por influjo de una emoción deprimente, como las formas más frecuentes de la tristeza o del miedo. Las variaciones de volumen del tórax y de fuerza en los músculos espirados modifican la energía de la corriente de aire espirado y la intensidad vocal misma... Sin embargo, agregamos, no es exacto que una fuerte corriente de aire, al obrar sobre las cuerdas vocales que bordean la glotis, produzca en ellas vibraciones más amplias; esta corriente pone tensa siempre las cuerdas vocales, a las que vuelve convexas en el sentido de la altura y las estira. Entonces la velocidad de las vibraciones aumenta, de manera que les hace producir un sonido alto. Hablar fuerte es hablar alto, y he ahí por qué es tan difícil tener acentos de intensidad vocal que no sean, en algún momento, acentos de altura” (2009, [1970], pág., 327)

Desde esta perspectiva, las emociones son recibidas por el componente tonal de la motricidad laríngea alterándose según la emoción dominante, si ésta es tónica incrementa su cantidad de frecuencias agudizando el tono; si es ligeramente tónica, las frecuencias se mantienen próximas a la frecuencia fundamental; y si la emoción es depresiva, las frecuencias se reducen agravando el tono.

7.6. Defensas y sus respectivos estados

Freud (1915c) considera las defensas como destinos de pulsiones (y por consiguiente de los deseos) en la vida psíquica. Son una forma en que el yo tramita las exigencias de las demandas libidinales. Los destinos corresponden a los modos de procesamiento realizados por el yo en su mediación de tres sectores que pueden estar en conflicto: a) las pulsiones y deseos, b) la realidad, c) el superyó. En su resolución, el yo puede: 1) quedar del lado de la pulsión y el deseo y oponerse a la realidad y el superyó; 2) quedar del lado de la realidad y el superyó y confrontar al deseo (Maldavsky, 2013).

Los procesamientos yoicos pueden ser funcionales o patógenos. Las defensas funcionales permiten una creciente diferenciación y complejización de los procesos internos. Y las defensas patógenas provocan una creciente indiferenciación y empobrecimiento de lo anímico.

Las defensas pueden clasificarse como centrales o secundarias. Las primeras determinan la naturaleza de una organización psíquica. Las segundas contribuyen al desempeño de las centrales complementándolas.

Las defensas centrales funcionales, en las que el yo encuentra una resolución menos drástica entre los sectores en tensión, son: acorde a fines; inhibición; creatividad; sublimación.

Y las defensas centrales patológicas, en las que el yo desaloja un componente anímico con el cual se está en conflicto sustituyéndolo por otro (formación sustitutiva), son: represión, represión con rasgos caracterológicos; desmentida; desestimación de la realidad y la instancia paterna; desestimación del afecto.

Respecto del estado de las defensas las mismas se miden según el resultado de sus dos funciones principales: 1) mantener el sentimiento de sí; 2) rechazar aquel elemento anímico en conflicto con el yo. Una defensa es: 1) exitosa, cuando logra rechazar lo conflictivo y de esa forma mantener el sentimiento de sí; 2) fracasada, cuando lo conflictivo retorna al yo y emerge la angustia; 3) mixta, cuando lo conflictivo no retorna y el yo más que conservar el sentimiento de sí mantiene una condición más bien neutra.

7.7. Registro con un analizador acústico de las variaciones de las frecuencias tonales por el influjo de los desprendimientos de afecto.

La decisión de implementar un software para medir el tono de voz de un audio se debe a las limitaciones de la audición humana. Según Gurlekian, J., Univaso, P., Evin, D., (2009) ésta función solo capta un pequeño porcentaje del rango de la frecuencia de sonido de la señal acústica y, a su vez, no puede procesar toda la información acústica en forma simultánea. Solo puede seleccionar una parte del total. Por ejemplo, alcanza a seleccionar de la señal acústica aproximadamente 50 bits por segundo, cuando la misma contiene una información de 5000 bits por segundo. La presente limitación requiere de una complementación del oído humano con sistemas electrónicos de análisis acústicos, que permitan no tan solo ampliar el rango de detección de la información, sino también contar con una mayor objetividad en el procesamiento de los datos.

Desde una perspectiva freudiana pensamos que a medida que el tono de voz se agrava, disminuyendo en su cantidad de frecuencias, dicha reducción, a medida que se hace notoria, puede expresar (en distintos grados) la inercia del tono de la musculatura de las cuerdas vocales como producto de la hemorragia libidinal (dolor) que invade al hablante. Y que a medida que el tono de voz se agudiza, incrementando su cantidad de frecuencias, dicho incremento, a medida que se hace notorio, puede expresar (en distintos grados) la constricción y modificación somática del tono de la musculatura de las cuerdas vocales por una descarga interna propia de un desprendimiento de angustia.

7.8. Operacionalización del concepto estado de la defensa en el terreno del componente tonal-paraverbal

Los estados afectivos asociados a la hemorragia libidinal y a la angustia expresada en el tono de voz guardan relación con el estado de la defensa. En los desprendimientos de dolor lo conflictivo no retorna y el yo es objeto de una hemorragia libidinal, el estado de la defensa es mixto. Y en los desprendimientos de angustia lo conflictivo retorna al yo y el yo es objeto de un desprendimiento de angustia, la defensa es fracasada.

8.) Objetivos

8.1. Objetivos generales

Describir y ejemplificar un instrumento para detectar el estado de la defensa en el nivel tonal-paraverbal

8.2.) Objetivos específicos

1. Estudiar las variaciones de los deseos, defensas (y sus estados) en el nivel de los actos de habla
2. Estudiar las variaciones en las defensas en el nivel tonal-paraverbal
3. Estudiar las relaciones entre ambos niveles de análisis

9.) Hipótesis:

El nivel tonal-paraverbal detecta el fracaso de la defensa antes que el nivel verbal.

10.) Metodología

10.1. Muestra

La muestra consiste en la transcripción verbal del discurso (componente verbal y paraverbal) de una paciente más el agregado del registro acústico de la voz de sus verbalizaciones. También incluye el tipo de intervenciones realizadas por el terapeuta en la sesión. Consideramos que el tipo de intervenciones del analista influye tanto en el discurso verbal como en el tono de voz de la paciente.

El audio de la sesión fue pasado al formato digital y filtrado - para mejorar su calidad - en el estudio de grabación del Profesor Sergio García.

10.2. Instrumentos

En el estudio de las variaciones de los deseos, defensas (y sus estados) en las escenas desplegadas por la paciente aplicamos el algoritmo David Liberman (Maldavsky) en el nivel de los actos del habla (componente verbal y paravebal).

El ADL es un método de investigación psicoanalítico diseñado para captar: deseos, defensas (y sus respectivos estados) en el lenguaje. Presenta una visión panorámica de las diferencias y especificidades de las: percepciones, motricidades y los afectos según los deseos, como fundamento de la organización diferencial de las huellas mnémicas y los pensamientos inconscientes y, luego preconcientes. El autor, siguiendo a Liberman, jerarquiza la operacionalización del concepto freudiano de pulsión considerando al lenguaje como un producto derivado de ésta. Tanto los actos de habla como los componentes paraverbales (y los desempeños motrices) son niveles de análisis que permiten estudiar la forma en que las escenas se despliegan, como deseos y defensas, en el intercambio con el analista (Maldavsky 2013).

El ADL presenta un conjunto de instrumentos para estudiar los deseos, defensas (y sus estados) en el nivel verbal: palabras, actos de habla y relatos; y un conjunto de instrumentos para estudiar los deseos, defensas (y sus respectivos estados) en el nivel paraverbal y los desempeños motrices.

El sistema categorial del método está integrado por un repertorio de deseos, defensas (y sus respectivos estados). Los deseos son: libido intrasomática (LI), oral primaria (O1), sádico oral secundario (O2), sádico-anal primario (A1), sádico-anal secundario (A2), fálico uretral (FU) y fálico genital (FG). Las defensas y sus estados ya fueron mencionadas. Para ampliar el tema ver Maldavsky (1998, 1999, 2003a, 2003b, 2013).

En el estudio de las variaciones de las defensas en el nivel tonal-paravebal utilizamos 2 instrumentos: a) el software PRAAT (Boersma, P.; Weenink, D.; University of Amsterdam; 1992) con el cual medimos la frecuencia fundamental (F0) del audio de los actos de habla y componentes paraverbales con uso de la motricidad laríngea; y b) una escala tonal diseñada a la medida de las características tonales de la paciente con el objeto de interpretar, luego de ponderar, las frecuencias de la F0 de las unidades de análisis mencionadas.

En la confección del índice formulamos nuestros interrogantes en el marco teórico del psicoanálisis y buscamos las respuestas en la fonoaudiología (frecuencia fundamental, tesitura tonal, extensión tonal). También, utilizamos las frecuencias de las notas musicales espaciadas por un semitono de la “Escala temperada La 3 = 440 hz” (Bach). De la escala de frecuencias seleccionamos 15; una vez obtenida la frecuencia de la F0 de la paciente seleccionamos las 7 frecuencias agudas seguidas y contiguas a ésta y, las 7 frecuencias graves seguidas y contiguas a la F0 (estos pasos se describen en los procedimientos).

El cuarto instrumento corresponde a la categorización del tipo de intervención del terapeuta (Maldavsky, 2013a). El autor clasifica las intervenciones del analista en: a) introductorias (realizar el contacto, recabar información), centrales de sintonía (detectar el estado afectivo y/o somático del paciente), centrales de nexo (causales, temporales, de analogía o contraste), complementarias (síntesis, ejemplificación, aclaración).

Recapitulando, puede observarse un ensamble entre los 4 instrumentos mencionados. Con el ADL seleccionamos un acto de habla (o componente paravebal con uso de la motricidad laríngea). Con el PRAAT medimos la FO del acto de habla (AH) seleccionado. Obtenido el AH y la FO nos resta interpretar la relación entre ambas unidades en un contexto psicoterapéutico. Considerando que la proxémica ¹¹ establece que la distancia óptima en un contexto psicoterapéutico es una distancia personal; ponderamos la FO y le asignamos un marcador (agudo o grave) con el índice.

Teniendo presente que el tipo de intervención del terapeuta influye en los actos de habla y en el tono de voz de la paciente, al igual que las motivaciones internas (repertorio temático) de ésta última, clasificamos con el instrumento mencionado a las intervenciones del analista por su función.

¹¹ Área de la semiótica de la comunicación humana que investiga las distancias interindividuales: íntima, personal, social, pública.

En este marco, proponemos a los marcadores (del índice tonal) como una valoración posible y objetiva del componente tonal asociado a la palabra en un contexto psicoterapéutico, influido éste tanto por la motivación interna de la paciente como por el tipo de intervención del analista. De esta forma contamos con datos objetivos al momento de evaluar si un afecto expresado en el tono de voz es acorde o es desmesurado y, de esta forma establecer, el estado de la defensa en dicho nivel de análisis.

10.3. Procedimientos

En esta investigación hemos realizado distintos procedimientos. El principal es el realizado en el diseño del índice tonal (asociado al PRAAT). Al momento de ejemplificar realizamos distintos análisis, en el discurso verbal (y componentes paraverbales) de la paciente y en los respectivos componentes tonales. Así también categorizamos las intervenciones del analista. En primer lugar tratamos los procedimientos realizados en el diseño del instrumento propuesto, luego nos ocupamos de los procedimientos aplicados a la muestra.

En relación al diseño del índice tonal (asociado al PRAAT) partimos del supuesto que el comportamiento de la entonación en un contexto psicoterapéutico difiere del contexto conversacional, por la emotividad presente en el repertorio temático del mismo. Decidimos, por tal motivo, sustituir el criterio de la tesitura tonal propio de un contexto conversacional (el cual no utiliza tonos graves por debajo de FO) por una escala tonal que incluya tonos agudos y graves contiguos a la F0 (del paciente). La escala de tonos agudos y graves sigue la línea de la clasificación propuesta por Liberman (1970) en emociones: tónicas, ligeramente tónicas y depresivas.

Dimos los siguientes pasos:

- 1) Establecimos la F0 de la paciente midiendo con el PRAAT sus muletillas (por la fonación sostenida de una vocal) y sus afirmaciones. El valor de la F0 resultó del promedio de dichos actos de habla.

- 2) Obtenida la F0, adecuamos un rango tonal de 7 semitonos, siendo F0 el punto del centro o punto 0. Entonces, tomando a la F0 como el punto de partida seleccionamos los primeros 3 semitonos agudos inmediatos y contiguos a ésta, y los primeros 3 semitonos graves inmediatos y contiguos a la misma. Proponemos este rango (dentro de la escala) como frecuencias (agudas y graves) que expresan afectos acordes en un contexto psicoterapéutico, es decir, pasibles de ser procesados por el yo. Los marcadores son: A3,

A2, A1, 0, G1, G2, G3 (A = agudo; 0 = F0; G = grave); y expresan la siguiente ponderación: A1 y G1 (valores no relevantes); A2 y 21 (valores poco importantes); y A3 y G3 (valores medianamente importantes). El valor tonal es directamente proporcional al grado de procesamiento por parte del yo

3) Establecida la escala tonal (acorde a un contexto psicoterapéutico) construimos la extensión tonal contigua a la misma (en agudos y graves). Tomamos los 4 semitonos sucesivos y contiguos a los umbrales (G3 y A3) establecidos, siendo la última categoría abierta (ej. agudo mayor a 350 hz; grave menor a 174 hz). La extensión tonal realizada abarca en los agudos los marcadores: A4, A5, A6, A7, y en los graves los marcadores: G4, G5, G6, G7. Estos marcadores (agudos y graves) expresan (en distinto grados) desarrollos de afectos (angustia y dolor) de difícil procesamiento, o no procesables, por parte del yo. Los mismos reciben la siguiente ponderación: A4 y G4 (valores importantes); A5 y G5 (valores muy importantes); A6 y G6 (valores notoriamente importantes); y A7 y G7 (valores extremadamente importantes). El valor tonal es directamente proporcional al grado de dificultad del procesamiento por parte del yo.

Ejemplifiquemos:

La paciente vocaliza:	“no sé”	“igual nada más que...”
Resultado del ADL	Duda, deseo sádico anal secundario	Auto-interrupción; deseo fálico uretral
Resultado del PRAAT	277 hercios (hz)	331 hz
Resultado del índice tonal	A2 = poco importante	A6 = notoriamente importante
Conclusión	no hay desprendimiento de angustia en el nivel tonal	Hay desprendimiento de angustia en el nivel tonal

Aclaración: Los valores utilizados en el ejemplo corresponden al índice tonal de la paciente.

El índice de ponderación propuesto cubre un rango de frecuencias que partiendo de la F0 de la paciente se va extendiendo, en forma sucesiva y contigua, a un conjunto de frecuencias (agudas y graves) sensibles en detectar, la ausencia o la presencia de cualidades afectivas (en distinto grado) de la gama de la angustia y el dolor.

Proponemos, entonces, las siguientes consideraciones:

- a) En ausencia de patología cordal y sin un uso del hablante de su entonación como un recurso de locución, decimos: los tonos graves por fuera de la escala tonal (contexto psicoterapéutico), son los más adecuados en ser afectados por un desprendimiento de dolor debido a que la inercia que afecta al tono de la musculatura de las cuerdas vocales, reduciendo la cantidad de sus vibraciones (frecuencias), sería la expresión de la hemorragia libidinal propia de un estado depresivo.
- b) En ausencia de una patología cordal, decimos: los tonos agudos por fuera de la escala tonal (contexto psicoterapéutico), son los más adecuados en ser afectados por un desprendimiento de angustia debido a que la constricción que afecta al tono de la musculatura de las cuerdas vocales, incrementando la cantidad de sus vibraciones (frecuencias), sería la expresión de la modificación somática por la descarga interna propia de la angustia.

Los marcadores: G4, G5, G6 y G7 indicarían (en distintos grados) un estado mixto de la defensa, por el no retorno de lo conflictivo y el desprendimiento de dolor en el yo. Y los marcadores: A4, A5, A6 y A7 indicarían (en distintos grados) un estado fracasado de la defensa, por el retorno de lo conflictivo y el desprendimiento de angustia.

Pasemos a considerar los procedimientos realizados en la muestra.

Teniendo presente que nuestros objetivos específicos consisten en realizar los análisis de: los actos de habla, los componentes tonales y, la relación entre ambos del discurso de la paciente; y siendo conscientes que las intervenciones del analista (clínicamente pertinentes o no pertinentes) pueden influir en ambos niveles de análisis de la paciente; decidimos realizar dos procedimientos distintos al momento de segmentar la sesión. La primera segmentación, más precisa (micro analítica) y nuclear para nuestro estudio, toma en cuenta los actos de habla y componentes paraverbales como las respectivas mediciones tonales. Y la segunda segmentación de la sesión más global (macro analítico), toma en cuenta el tipo de intervención del terapeuta, lo que nos permite

segmentar en fragmentos más abarcativos con el objeto de establecer si el analista despliega o no despliega una estrategia clínica.

Entonces, lo desplegado por la paciente en la sesión en los niveles verbal y tonal-paraverbal (a partir del discurrir de sus motivaciones internas y de los efectos de las intervenciones del analista) forman parte de los estudios sintagmático y tonal realizados, con el que segmentamos a la sesión en una cantidad importante de escenas desplegadas.

Respecto de los criterios utilizados en la segmentación macro analítica ya fueron mencionados al describir el instrumento (Maldavsky, 2013a). Sí podemos agregar, siguiendo al autor, que la forma de detectar si el analista desarrolla o no desarrolla una estrategia clínica es poner en evidencia la presencia de intervenciones: introductorias, centrales y complementarias isotópicas, es decir, centradas en un mismo tema.

10.4. Consideraciones generales sobre el uso de los instrumentos Praat e índice tonal.

Es conveniente realizar este estudio con el asesoramiento de una fonoaudiología. En nuestro caso consultamos a la Dra. Patricia Farías.

Se excluyen del estudio voces afectadas por patología cordal, tal el caso de una disfonía. Se construye un índice de ponderación tonal para cada participante (paciente o terapeuta) y para cada sesión.

Los parámetros del índice tonal comentado se aplican entre los 17/18 años hasta los 60/62 años, aproximadamente. Se excluyen del estudio a púberes por el problema del cambio de voz.

Al momento de utilizar el PRAAT, para medir las muletillas y las afirmaciones, se programa el rango de frecuencias (piso y techo) del tono en forma distinta según el hablante sea mujer o varón. En el primer, caso se sugiere un piso de 140 hercios y un techo de 400 hercios. En el segundo caso, se sugiere un piso de 100 hercios y un techo de 240 hercios. Para mediciones más específicas se puede estrechar el rango entre el piso y el techo al calibrar el PRAAT.

11.) Cronograma

Actividades	MESES											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12

12.) Resultados Esperados

12.1.) Aportes científicos

Documentos de trabajo:

Artículos con referato:

Capítulos de Libros:
Libros:
Traducciones:
Conferencias Científicas:

12.2.) Vinculación y Transferencia¹²

Vinculación con el sector productivo:
Vinculación con la sociedad civil:
Vinculación con el Estado (Nacional, provincial, local):
Otros tipos de vinculaciones:

12.3.) Mediación del conocimiento

Cursos de Capacitación:
Conferencias:
Trabajo de consultoría:
Asesoramiento especializado:

12.4.) Otros.

13.) Investigadores¹³:

13.1.) Seniors

¹² Indicar el nombre de la entidad destinataria de la transferencia y el tipo de relación formal que habría que tramitar para concretar el vínculo

¹³ Anexar CV (máximo cuatro folios) para cada uno de ellos.

Apellido y Nombre:
Grado Académico:
Principal actividad laboral:
Dedicación al proyecto.

13.2.) Juniors

Apellido y Nombre: Rembado José María
Grado Académico:
Principal actividad laboral:
Dedicación al proyecto.

13.3.) Alumnos asistentes de Investigación.

Apellido y Nombre: (A completar oportunamente)
Breve descripción de las tareas que se asignarán:

Apellido y Nombre:
Breve descripción de las tareas que se asignarán:

Apellido y Nombre:
Breve descripción de las tareas que se asignarán:

14.) Bibliografía

Buchholz, Michael; Spiekermann, Jane; Kächele, Horst
2016; Ritmos y blues. La sesión 152 de Amalia; Revista Clínica e Investigación
Relacional; Revista electrónica de Psicoterapia; Vol 10 (2), junio 2016;
<http://dx.doi.org/10.21110/19882939.2016.100210>

Farías Patricia
2007; Ejercicios que restauran la función vocal; Buenos Aires, Editorial Akadia

Freud, Sigmund
1905e; Fragmento de análisis de un caso de histeria; Amorrortu vol. 7
1915c; Pulsiones y destinos de pulsión; Amorrortu vol. 14
1950a; Proyecto de psicología; Amorrortu vol. 1

Gurlekian, J; Univaso, P.; Evin, D.

2009; Reconocedor del habla continua independiente del contexto para el español de Argentina; Revista Clepsidra, vol. 5, número 8; Red Colombiana de Revista de Ingeniería.

Jackson Menaldi, Cristina

1992; La voz normal; Buenos Aires, Medica Panamericana, 2005

Liberman, David

1970; Lingüística, interacción comunicativa y proceso psicoanalítico, Buenos Aires, Letra Viva, 2009

Maldavsky, David

2013; ADL. Algoritmo David Liberman. Un instrumento para la evaluación de los deseos y las defensas en el discurso. Buenos Aires, Paidós.

2003a; La investigación psicoanalítica del lenguaje: algoritmo David Liberman; Buenos Aires, Editorial Lugar, 2004

2003b; A contribution to the development of a psychoanalytical methodology for research into lenguaje. A systematic study of narration as an expression of sexuality , international Journal of Psychoanalysis.

1999; Lenguajes, pulsiones, defensas; Buenos Aires, Nueva Visión, 2000

1998; Lenguajes del erotismo, Buenos Aires, Nueva Visión, 199

1998; Lenguajes del erotismo, Buenos Aires, Nueva Visión, 1999

1986; Estructuras narcisistas. Constitución y transformaciones, Buenos Aires, Amorrortu, 1988

Tommicic, Almemka; Martinez, Claudio; Altimir, Carolina; Brauer, Susanne; Reinoso, Alejandro.

2009; Coordinación vocal como una dimensión de la regulación mutua en psicoterapia; Revista Argentina de Clínica Psicológica; Fundación Aiglé Argentina; (ISSN: 0327-6716)

Tommicic, Almemka; Martinez, Claudio; Chacón, L; Guzmán, M; Reinoso, Alejandro.

2011; Patrones de cualidad vocal en psicoterapia: desarrollo y estudio de confiabilidad de un sistema de codificación; Psykhe, vol. 20, número 1, págs.. 77-93