

no) que pudiéramos sostener frente a la tecnología.

La tercera paradoja es que casi ninguna de todas esas personas que se pensaban como “intelectuales activos” sólo por el hecho de no incorporar tecnología a sus vidas, hoy no han podido resistirse a incluir los distintos soportes tecnológicos en sus usos cotidianos. Ya no se discute su uso, su pertinencia, y sobre todo, su amplísima permeabilidad para estar siempre conectados para todos. Como expresa Mariana Maggio, “es importante el lugar que ocupan las nuevas tecnologías en relación a los modos en que el conocimiento se produce y difunde”.

Y sí, la tecnología está presente en todos lados, atraviesa momentos y lugares, nuestros modos de conocer, pensar y aprender.

Pienso ahora en mis hijos y aparecen otras dos paradojas. Mi hija Juliana de 7 años utiliza las pantallas táctiles como una facilidad de uso y de comprensión que todavía hoy me sorprenden. No hubo docente, no hubo “ambiente áulico”, no hubo “clases de computación”, no hicieron falta eternas clases de “diagramas de flujo”. Los puntos de partida parecen estar ahí, invitando, siempre disponibles. Y ella parece saberlo o intuirlo, qué más da, busca, selecciona, aparta y descarta. Y sigue conociendo.

Por su parte, mi hijo Gonzalo de 10 años es el único de la casa que sabe utilizar la televisión HD. Además de su identidad en Facebook, ha decidido abrir una página de Fútbol donde busca, selecciona, aparta y descarta noticias del tema, ídolos, pases y partidos. ¿Qué pasa en su “educación formal”? ¿Qué pasa con sus tareas? Su maestra le envía tarea que él recibe por mail, todos los compañeros están copiados, un sutil “entorno tecnológico” donde un grupo de chicos de 10 años trabaja de manera articulada, ya no en forma individual en el silencio de sus casas, sintiendo al grupo como parte del objetivo.

Cuando se abre el adjunto, las madres se quejan, “tienen que ver una peli, Furia de Titanes”. Cuando se indaga, se descubre que además del soporte del mail, deben alquilar o ver en Youtube la película del mito de Perseo. Después, cada chico debe describir los personajes centrales, la explicación de la trama, el tema, los subtemas, y buscar algunos otros detalles en Google. Contexto, clima, detalles de geografía...

Una suerte de proceso alquímico, el “sueño pedagógico” de padres y docentes se ha disparado: la curiosidad por el saber, por aprender, por relacionar y casi, casi, conceptualizar. Los chicos hacen preguntas, lanzan ideas, desarrollan hipótesis.

Y ahí encuentro la última paradoja. Esto ¿pasó sólo en la clase? No. ¿Están motivados enfocados y en plena producción, como sugiere Maggio? ¿El “hecho educativo” tiene lugar? ¿Hay “inclusión genuina” de las tecnologías? Creo que sí. ¿Hizo falta una inclusión *real* de la tecnología en el aula como condición excluyente de aprendizaje? No necesariamente.

En las aulas, no se les permite el uso del celular ni se promueve en sí el uso de otros soportes tecnológicos como tablets o netbooks. El enfoque parece estar puesto en la presentación de los temas, la verificación del seguimiento real en cada alumno y cómo se da lo vincular entre los propios compañeros. El aula es la excusa del encuentro, el recorte de estudio de una materia o disciplina, y un buen punto de partida, no el principio y fin de todo donde todo *debe* pasar.

Y entonces puede ser que nos hayamos corrido de lo obvio. Pensar que es posible un “ambiente áulico” *fuera* de la clase tradicional, donde *cada* persona puede hacer uso de los distintos soportes tecnológicos de la manera que esa persona aprende, con sus tiempos, sus propios intereses y sus propias selecciones. El proceso de pensamiento está en marcha, o mejor aún, no se ha detenido. Y el interés está vivo.

---

**Abstract:** I think that paradoxes invite us to run us the obvious, from that common place where all we ever want to stay just to avoid having to think what that would be. While Buddhist style paradoxes questions nobody can answer ever tend to suffocate, there are subtle paradoxes presented with various situations in life in which it's time to review them interestingly.

**Keywords:** technological education - technological change - classroom.

**Resumo:** Acho que os paradoxos convidam-nos a correr-nos do óbvio, desse lugar comum onde todos alguma vez queremos nos ficar somente para evitar ter que pensar que seria isso. Conquanto os paradoxos ao estilo budista de perguntas que ninguém nunca poderá responder tendem a me sufocar, há subtis paradoxos que atravessam diferentes situações da vida que chega o momento onde resulta interessante as revisar.

**Palavras chave:** transformação tecnológica - sala de aula - educação tecnológica.

<sup>(\*)</sup> **Constanza Lazizzera:** Licenciada en Ciencias de la Comunicación (UBA)

---

## Algunas luces acerca de la técnica vocal.

Griselda Labbate <sup>(\*)</sup>

Fecha de recepción: agosto 2013

Fecha de aceptación: octubre 2013

Versión final: diciembre 2013

**Resumen:** La técnica vocal debería ser conocida por docentes y cantantes para que puedan con ella cuidar su voz. Este artículo proporciona algunos conceptos generales al respecto para que sean de utilidad.

**Palabras clave:** voz-respiración - postura - técnica vocal - impostación - articulación - canto.

[Resúmenes en inglés y portugués en la página 130]

En 2011 publiqué un artículo en el cual mencionaba la historia del concepto de “voz” en la música utilizado en nuestro siglo. No siempre se pudo separar la voz de la palabra y del sujeto que la produce. Esta separación tomó siglos de concientización.

Es por eso que, hoy en día, se pueden realizar toda clase de sonidos vocales para interpretar música y no sólo depender de palabras. Los recursos se ampliaron gracias a que logramos considerar por un lado, al sujeto que emite la voz, a las palabras que se están emitiendo por otro y a la voz que se está escuchando, por otro.

El tema que me movilizó esta vez a escribir acerca de la voz es el cómo se ha ido acompañando este crecimiento. Cómo fuimos concientizando también, las técnicas que debemos aplicar para que nuestra voz surja.

Este artículo está destinado a docentes y cantantes, quienes trabajan mucho con su voz pero no siempre conocen una buena técnica vocal que les permita conservar su herramienta de trabajo en buenas condiciones.

Para empezar, no es sólo el sistema fonador el que interviene en el proceso del habla. También son fundamentales el sistema respiratorio, el sistema nervioso, el sistema auditivo, el sistema óseo, el sistema endócrino. Si bien los sonidos vocales surgen desde los repliegues vocales (antes llamados cuerdas vocales), necesitamos que sean acompañados y ayudados por otros procesos.

La voz hablada y la voz cantada requieren de técnica vocal. Los puntos básicos de la técnica son: *la respiración, la postura, la impostación, la articulación*. La técnica vocal de la que hablaré es tanto para la voz cantada como para la voz hablada. Una mala respiración al hablar nos puede producir trastornos en la laringe, en los repliegues vocales al igual que a un cantante. En la técnica vocal hay cuatro puntos a trabajar como ya mencioné, si alguno de ellos falla, comienzan los problemas. Estas dificultades comenzarán con laringitis, seguirán con fatiga vocal, hiatus, moco nodal hasta llegar a los nódulos.

Si una persona trabaja mucho con su voz, como es el caso de un docente, de un cantante, debe cuidarse de aplicar adecuadamente la técnica para conservar su salud vocal.

### La respiración

Comencemos por la parte fundamental de la técnica vocal, una buena respiración. Con respecto al sistema respiratorio, es básico tanto para la voz hablada como para la voz cantada. Se trabaja con varias técnicas: panza afuera (*belly out*), panza adentro (*belly in*), caja torácica expandida y respiración costo-abdominal. Cada cantante y profesor de canto trabaja con alguna de estas técnicas. A mí, como tal, me ha dado mucho más resultado ir aplicando elementos de cada una de estas técnicas. Comienzo por la respiración costo-abdominal, pero cuando no es suficiente recorro a la de panza afuera, por ejemplo.

La aplicación de la respiración costo-abdominal nos da como resultado el “apoggio” (apoyo). Esta técnica de respiración involucra al diafragma -músculo que se encuentra debajo de los pulmones-, al abdomen bajo y a las cinco costillas flotantes. Con estos tres elementos, se constituye entonces lo que se llama “cincha costo-abdominal”. Esta es la que dará origen al apoyo necesario para sostener el canto.

¿En qué consiste este proceso? Inspiramos aire por la nariz. Cuando lo hacemos, este va a los pulmones. La función del diafragma es empujar los órganos como el estómago hacia abajo para que aquellos puedan expandirse en su totalidad. Si se coloca una mano sobre el abdomen, se percibirá, al tomar aire por la nariz, un ensanchamiento de éste y de la cintura. También puede percibirse en la espalda. La expansión del abdomen y la cintura no se deben a que éstos se llenan de aire, sino a que los órganos internos son empujados hacia abajo y hacia fuera por el diafragma para que los pulmones se provean de aire.

Una vez que inspiramos el aire procederá a expelerse, lo que provocará que la cincha se vaya achicando.

Un alumno que recién comienza a estudiar canto o va al fonoaudiólogo por primera vez, también trabajará la respiración para empezar. Ahora bien, comprender estos conceptos que menciono no es fácil, ya que el instrumento que estamos trabajando son partes internas de nuestro propio cuerpo y sólo podemos darnos cuenta de él a través de sensaciones propioceptivas que, además, no se dan desde el inicio. No podemos ver cómo desciende el diafragma y nuestros órganos internos y, llegar a tomar conciencia de la sensación lleva tiempo.

Esta técnica, la aplicación de la cincha costo-abdominal, es la más natural, es la que el ser humano recién nacido realiza para respirar.

Pero, a veces, en determinados momentos del habla o del canto, no alcanza con la natural expansión de la cincha costo-abdominal. Debemos recurrir entonces a la técnica de panza afuera. Para aplicar esta técnica deberemos hacer un poco de presión hacia afuera con los músculos del abdomen. Como cada persona es diferente, no se puede precisar en qué momento se debería cambiar de técnica; alguna persona tal vez necesite reforzar su registro agudo de canto con un apoyo mayor y tal vez la aplique allí; en otro caso, tal vez sea para lograr más volumen en la voz, etc.

### La postura y la tensión corporal

La intervención del sistema óseo también es fundamental. De hecho, los cuatro aspectos lo son, ya que se enlazan unos con otros de forma dialéctica. Si un aspecto falla, perjudicará a los otros tres.

La postura corporal debe ser cuidada ya que podría interferir con la respiración. Si estamos sentados y hablamos o cantamos desde esa posición, debemos cuidar que el abdomen esté libre del peso del torso. La columna

debe permanecer derecha, las piernas deben formar un ángulo recto, es decir que, si nos quedan las rodillas a la altura del abdomen, lo estamos oprimiendo y, en consecuencia, no podremos aplicar una adecuada respiración. Las piernas tampoco deben estar cruzadas, ya que, de este modo, también se oprime el abdomen.

Con la postura llega otro aspecto a tener en cuenta que es la tensión muscular, relacionada al sistema nervioso. Para mantener la columna recta las personas comienzan a tensar el cuello, los hombros. Esto se debe a un poco de debilidad muscular en el abdomen, ya que la columna se sostiene desde allí. Es recomendable hacer un poco de ejercicio físico para evitar este problema. El mecanismo es siempre el mismo, cuando un aspecto falla, se empiezan a perjudicar otros.

Si estamos cantando o hablando parados, conviene que los pies mantengan entre sí una separación similar en distancia a la que hay entre nuestros hombros. Al estar parados comienzan los balanceos y movimientos involuntarios. Es conveniente tomar conciencia de ellos porque pueden estar perjudicando nuestra postura en sí, nuestra respiración, etc. Una vez que soy consciente de que me muevo cuando canto y reviso que estos movimientos no están perjudicándolo se pueden realizar. En comedia musical se trabaja mucho realizando ejercicios de vocalización combinados con movimientos corporales, ya que en escena se requiere que los intérpretes canten, bailen y actúen a la vez.

Algo más acerca de mantener una tonicidad muscular relajada es que el exceso de tensión puede también dañar el aparato vocal. La tensión en el cuello a veces también termina siendo producto de una mala respiración, de una respiración sin apoggio. El docente o el cantante deberán identificar cuál es la causa de la tensión, si se trata de una mala postura, de una mala respiración, si ese día el sistema endócrino está interfiriendo en nuestro estado general o si se debe a cuestiones emocionales. Los “nervios” que puede generar exponerse en público pueden despertar en nosotros inseguridades que deberemos resolver en otro ámbito más adecuado.

### La impostación

Impostar la voz significa hacerla resonar en las cavidades craneanas, a saber, las mejillas, la nariz, la frente y la parte superior del cráneo. A todas estas secciones de resonancia se las llama “máscara”.

Esta idea es difícil de comprender por un alumno principiante porque tampoco puede “ver” estas resonancias. La única guía que se tiene es el resultado sonoro siguiente, es decir si la voz se escuchó “con máscara” o sin ella. Entre los cantantes de música popular circula la denominación cantar “de cabeza” y “cantar de pecho”. Estas denominaciones están mezclando dos variables. Una de ellas es la resonancia de los sonidos, la otra es la altura del sonido emitido. Que un sonido sea grave, medio o agudo no tiene nada que ver con el sitio donde va a resonar. Todos los sonidos que emitimos con nuestros repliegues vocales resuenan en el pecho. Pero con esa resonancia no alcanza por eso se busca la de la cabeza, para que un cantante pueda emitir su voz sin esforzarse mientras una orquesta está tocando. Esto es lo que

pueden hacer los cantantes líricos, ellos no dependen de micrófonos para que su voz resuene, poseen la resonancia de su propia máscara. Lo que los cantantes populares llaman cantar de pecho significa emitir “de garganta”, es decir sin resonancia en la máscara. Esto perjudica gravemente a los repliegues vocales llevando a la persona a padecer graves patologías desde laringitis crónica, a fatiga vocal, a hiatus, a moco nodal y por último, nódulos, como ya expliqué más arriba en el texto. Lamentablemente los profesionales de la voz que sepan sobre técnica vocal son muy pocos y estos conocimientos no se difunden.

Para impostar, hay que pensar que la voz va a salir por detrás de los dientes superiores de adelante. A esto se lo denomina punto de Maurán. Para trabajar la impostación es básico descender la laringe al emitir. Este es otro concepto difícil de incorporar pero fundamental si se desea desarrollar el “formante de cantante”. El formante de cantante es una frecuencia que se encuentra entre los 2200 hz y 3800 hz y se produce en la cavidad craneana. Las frecuencias varían de una persona a otra por eso la amplitud del rango. Es por esta resonancia “extra” que los cantantes líricos y los actores de teatro de antes no necesitan micrófonos.

Existe otra dificultad a resolver que se devela mayormente con la voz cantada. Me refiero a la diferencia de registros grave, medio y agudo y el pasaje de uno a otro. Durante las “vocalizaciones” se distinguen notas problemáticas, donde la voz se baja, se pierde brillo, etc. En el caso de una soprano cuyo registro se extiende de un La3 a un Mi6, encontraremos que tiene probablemente como nota de pasaje del registro grave al medio la nota Re4; como nota de pasaje del registro medio al agudo la nota Re5 o Mi5 o ambas. Cada persona tiene las notas de pasaje en lugares diferentes. Los problemas que se presentan en los pasajes se deben mejorar aplicando las técnicas antes mencionadas y que terminaremos de explicar en la sección articulación.

Algo muy común es, también en la voz cantada, descubrir que la voz suena de un modo en el registro grave, de otro en el registro medio y de otro distinto en el registro agudo. Esto lo podemos apreciar cuando escuchamos algunos cantantes que parecen una persona cantando grave y otra persona cuando van a las notas agudas. Lo que se debe hacer es trabajar la “homogenización” de la voz de esa persona.

“El hecho de tener que cantar con “cobertura” para emparejar el timbre vocal de los distintos registros de la voz (grave, medio y agudo) genera un descenso de la laringe y una dilatación de la faringe inferior.” (Facal,2005:14) Lo que la Dra. María Laura Facal nos dice en esta cita es que, para resolver estas diferencias en la voz al pasar de un registro a otro es necesario cantar con máscara o “cobertura” y el único modo de irlo adquiriendo es descendiendo la laringe al emitir.

### La articulación

Además de descender la laringe, es fundamental el trabajo que se haga con la mandíbula y con los labios. La boca debe abrirse y, cuanto más aguda sea la nota mayor deberá ser esta apertura. Pero no hay que abrir la boca

hacia los costados. La boca se abre hacia abajo. Al emitir una vocal debemos pensar que se trata de una “a”. ¿Por qué? Porque las vocales también tienen formantes y la vocal “a” es la única cuyo formante o frecuencia fundamental que se encuentra a 800hz se puede extender hacia arriba sin límite. Es decir que si tenemos que cantar una nota cuya frecuencia es mayor a 800 hz como puede ser un si5 (988hz) con la vocal “i”, vamos a tener que redondear la pronunciación hacia una “a” para que podamos emitirla (además de ayudar a esta emisión con la respiración, la relajación y la impostación ya descritas). Es por este motivo que a los cantantes líricos es difícil comprenderles el texto que están cantando porque si tienen que decir la frase “cómo está señor” en notas muy agudas, la frase se deformará y lo que escuchemos probablemente se parezca más a esto “cama asta sañar”. Los labios son fundamentales a la hora de articular. Hay persona que cuando hablan o cantan, no mueven su labio superior. Todo lo que dejemos de hacer ya sea mover los labios, abrir la boca, respirar bien, relajar los músculos, impostar, va a ser reemplazado por esforzar la garganta, que nos va a conducir a padecer alguna patología de la voz. No sólo gritar es signo visible de un mal uso de la voz, el mal manejo de la respiración, algo no tan visible, también puede ser la causa de muchos males.

### Conclusión

Sería conveniente que todo docente o cantante aplique

estos conceptos de la técnica vocal para poder conservar la salud de su aparato fonador.

### Referencias bibliográficas:

Facal, M.L. (2005) “*La voz del cantante*”, Bs. As., Editorial Akadia.

**Abstract:** The vocal technique should be known by teachers and singers to enable to it care for their voice. This article provides some general concepts about to be useful.

**Keywords:** voice - breathing - vocal technique - posture - impost - articulation - singing.

**Resumo:** A técnica vocal deveria ser conhecida por professores e cantoras para que possam com ela cuidar sua voz. Este artigo proporciona alguns conceitos gerais ao respeito para que sejam de utilidade.

**Palavras chave:** voz - respiração - postura - impostação - articulação - canto - técnica vocal.

(\*) **Griselda Labbate:** Profesora Superior en Educación Musical egresada del Conservatorio Municipal de Música Manuel de Falla, donde además se perfeccionó en Canto y composición. Posgraduada en Semiología Musical (U.B.A.), en Retórica Musical y en Dirección Coral (I.U.N.A.).

## La producción como recurso pedagógico. El estudiante como protagonista.

Fecha de recepción: agosto 2013  
Fecha de aceptación: octubre 2013  
Versión final: diciembre 2013

Carlos Caram (\*)

**Resumen:** El currículum por proyecto considera que el estudiante debe ser el protagonista del proceso de aprendizaje y el aula-taller la principal estrategia pedagógica. En este sentido se debe considerar a la producción de los estudiantes como recurso pedagógico para ser utilizado por la Facultad, los docentes y sus pares como referente de debate, paradigma, indicador de tendencias y objeto de evaluación de todos los procesos llevados a cabo por la comunidad educativa. Para lograr este objetivo de trascendencia del aula, la Facultad creó una compleja y rica red de visibilidad de la producción.

**Palabras clave:** visibilidad - recurso pedagógico - estrategia de enseñanza - proyecto pedagógico.

[Resúmenes en inglés y portugués en la página 132]

Los principales objetivos de la universidad son formar profesionales reflexivos competentes y comprometidos y generar conocimiento para el bien de la sociedad en su conjunto. La Facultad de Diseño y Comunicación integra estos dos objetivos principales en su currículum a través de los Proyectos Pedagógicos.

Los Proyectos Pedagógicos no sólo pretenden elevar la calidad académica, integrar a los profesores, reflexionar sobre la práctica y promover una evaluación formativa y sumativa en todas las instancias sino también construye

una importante, sostenida, dinámica y rica red de visibilidad de la producción de los estudiantes.

Tal como se expresa en *Reflexión Pedagógica en Diseño y Comunicación*:

(El Proyecto Pedagógico) contextualiza el proyecto de enseñanza en el ámbito institucional y enmarca la práctica en determinada concepción pedagógica y didáctica. Esta concepción toma a la producción como centro del proceso de enseñanza-aprendizaje,