

## **La Ocupación y los Desórdenes de la Voz: Una Revisión Bibliométrica**

Harold Zamir Taborda Osorio  
Universidad Nacional de Colombia Facultad de Enfermería

María Erley Orjuela Ramírez  
Universidad Nacional de Colombia Facultad de Enfermería

Maryluz Camargo Mendoza  
Universidad Nacional de Colombia Facultad de Medicina

### **Resumen**

**Objetivo:** Caracterizar la producción científica relacionada con los desórdenes de voz asociadas al trabajo en diferentes profesionales publicadas en bases de datos de ciencias de la salud disponibles en el Sistema Nacional de Bibliotecas (SINAB) de la Universidad Nacional de Colombia.

**Método:** Estudio descriptivo con medición de variables cuantitativas. Se consultaron 7 bases de datos del área de la salud, **BIBLIOTECA VIRTUAL EN SALUD, EMBASE, MEDLINE, OVID, SCIELO, SCIENCE DIRECT y SCOPUS** a partir de un protocolo de búsqueda. **Resultados:** De 4.240 artículos hallados en las bases de datos se encontraron 296 (6,99%) relacionados con la ocupación y los desórdenes de la voz. El 32,09% de las publicaciones se hallaron en la base de datos **SCIENCE DIRECT**. La revista que reportó más artículos fue **Journal of Voice** con el 37,16%. Tipo de estudio más desarrollado el descriptivo con 52,43%. Los profesores la población más investigada con 53,47% y una de las menos investigadas los teleoperadores con 5,74%. **Conclusiones:** Los investigadores se han preocupado por los desórdenes de la voz y la ocupación pero hay un interés particular por los profesores y se ha relegado la investigación en otros profesionales de la voz tales como los teleoperadores, vendedores, cantantes y actores, por lo cual es necesario aumentar la producción científica en estas poblaciones.

**Palabras clave:** Ocupación, Trabajo, Desórdenes de Voz, Bibliometría

### **1. Introducción**

Según Jackson-Menaldi (1992), la voz es la carta de presentación de una persona, es la expresión de las emociones. La voz es producida por una serie de mecanismos complejos que varía persona a persona y es un elemento básico de la comunicación, así como una característica esencial de la personalidad. Un profesional de la voz es definido como aquella persona que recibe alguna retribución económica por el uso de su voz durante la actividad laboral (Jackson-Menaldi.,2002). Por un lado, existen profesionales de carácter artístico entre los que se encuentran los actores, cantantes, periodistas de televisión o radio y comediantes son profesionales de carácter artístico. Por otra lado, existen profesionales de carácter ejecutivo lo cuales incluyen los conferencistas, rematadores (subastadores), eclesiásticos, comerciantes, abogados y maestros (Jackson-Menaldi.,2002).

Hay grupos ocupacionales que presentan alta prevalencia y factores de riesgo que pueden desarrollar alteraciones en la voz, estos incluyen los cantantes, los profesores, los instructores de aeróbicos y natación, consejeros, vendedores, agentes de boletos, aquellos que trabajan por teléfono (teleoperadores) y otros usuarios que usan la voz excesivamente durante su trabajo (Rammag et al., 2001).

Según O Centro de Referência em Saúde do Trabalhador, Coordenadoria de Controle de Doenças Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo en Brasil en su boletín epidemiológico Paulista en febrero de 2006, los primeros factores de riesgo en la población de profesores son los factores ambientales como ruido, polvo y humos; los segundos factores están relacionados con la organización del trabajo, evidenciados en el exceso de trabajo, sobrecarga laboral, acumulación de actividades o funciones, demanda vocal excesiva,

ausencia de pausas y lugares de descanso en el sitio de trabajo, falta de autonomía laboral, ritmo de trabajo estresante, trabajo realizado bajo presión e insatisfacción con el trabajo o con la remuneración, gastos excesivos y falta de materiales para el ejercicio de sus labores

De la misma forma, en un estudio realizado en Brasil por Lemos, S & Rumel, D (2005) en 236 profesores se obtuvo una prevalencia total de desórdenes de voz en el 17, 15% de la población en personas sin disfonía previa y en un 46, 80% de la población con disfonías previas.

De acuerdo con las investigaciones y la importancia que tiene la voz y la ocupación para la seguridad y salud el trabajo en el país y dado su reciente interés y desarrollo científico desde la academia se hace necesario caracterizar la producción científica relacionada con los desórdenes de voz asociadas al trabajo en diferentes profesionales publicadas en bases de datos de ciencias de la salud disponibles en el Sistema Nacional de Bibliotecas (SINAB) de la Universidad Nacional de Colombia. Así se conocerá cuantitativamente el estado del conocimiento científico a nivel mundial de esta temática.

## 2. Métodos

### 2.1. Participantes

Se consultaron 7 bases de datos del área de la salud, BIBLIOTECA VIRTUAL EN SALUD, EMBASE, MEDLINE, OVID, SCIELO, SCIENCE DIRECT y SCOPUS.

### 2.2. Tipo de estudio

Estudio descriptivo con medición de variables cuantitativas. Para la búsqueda se utilizaron como descriptores o palabras claves las siguientes: occupation, work y voice disorders con el operador booleano **AND** para construir las siguientes ecuaciones de búsqueda: occupation **AND** voice disorders, work **AND** voice disorders.

Los artículos que se tuvieron en cuenta para la caracterización fueron aquellos que respondieron al interés de la investigación formulada, es decir la ocupación y la voz sin límites mínimos de año de publicación hasta las publicaciones a mayo de 2016.

### 2.3. Instrumentos

Se tuvo en cuenta un protocolo de búsqueda que caracteriza la revisión bibliométrica, el cual se describe a continuación:

**Tipo de revista:** Hace referencia al nombre de la revista indexada o no en la cual se encuentra publicada la investigación.

**Tipo de estudio:** El tipo de estudio hace referencia a la forma como fue abordado el entre ellos se encuentran: Exploratorios, descriptivos, correlacional, explicativo, cualitativo, cuantitativo, cohorte, casos y controles, entre otros.

**Organización que realizó la investigación:** Hace referencia al ente público o privado que usó los recursos para el desarrollo de la investigación, entre las cuales se encuentran, universidades, hospitales, asociaciones de profesionales, ONG, etc.

**Eje temático de la investigación realizada:** Se trata del tema de interés de cada investigación según el objeto o propósito de la misma.

**País donde se realizó la investigación:** Se refiere al lugar geográfico donde se ha desarrollado la investigación.

**País que realiza la investigación:** Significa el país de origen que organiza, ejecuta y aporta los recursos necesarios para el desarrollo de la investigación.

**Tipo de publicación realizada:** Hace referencia al tipo de investigación desarrollada, la cual puede ser de los siguientes tipos: Artículo original, carta al editor, artículo de revisión, revisión sistemática, entre otros.

**Idioma de la publicación:** Hace referencia a la característica del idioma original en el cual se ha escrito la investigación, que se distingue por el modo particular en una o varias naciones que lo tienen como aspecto común.

**Año de publicación de la investigación:** Año en el que investigación es aceptada y divulgada en la revista de investigación.

### 2.4 Análisis estadístico

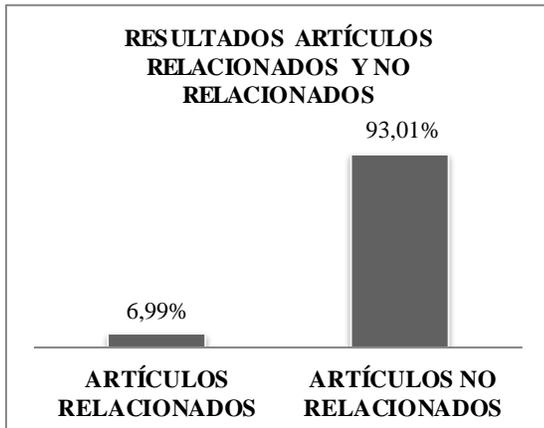
El análisis estadístico de este estudio se realizó a través del cálculo de frecuencias absolutas y relativas por cada una de las variables expresadas en el protocolo y las ecuaciones de búsqueda usadas en la revisión bibliométrica. Se usó una base de datos en Excel 2010 con la información recopilada de cada una de las bases de datos de acuerdo al protocolo de búsqueda utilizado.

## 3. Resultados

En la búsqueda de base datos realizada para la revisión bibliométrica, se encontraron un total de 4.240 artículos de los cuales, 296 (6,99%) se

relacionan con la pregunta de investigación y los restantes 3.944 (93,01%) no se relacionan. Ver Figura 3-1.

Figura 3-1. Artículos relacionados y no relacionados con la pregunta de investigación



Fuente: Ecuaciones de búsqueda. Occupation AND Voice Disorders; Work AND Voice Disorders

Como se observa en la tabla 3-1, la búsqueda arrojó un total de 296 artículos de los cuales 95 (32,09%) publicaciones están en la de datos **SCIENCE DIRECT**, en **SCOPUS** 69 (23,31%) publicaciones y el 19,93% fue hallado en **EMBASE**, las tres bases de datos con mayor número de publicaciones.

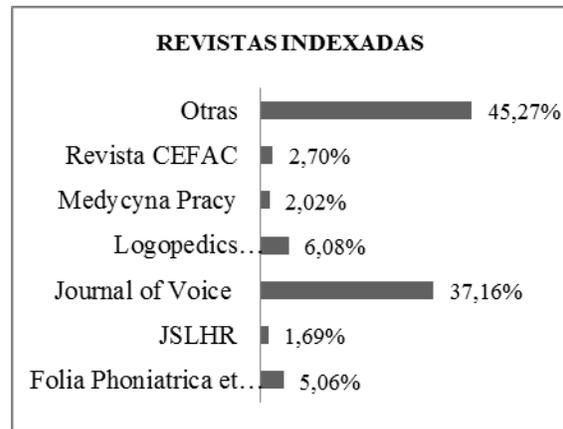
Tabla 3-1. Distribución porcentual del número de artículos según base de datos consultada

BASE DE DATOS	ARTÍCULOS POR BASE DE DATOS	(%)
Biblioteca Virtual en Salud	34	11,48
Embase	59	19,93
Medline	8	2,70
Ovid	10	3,38
Science Direct	95	32,09
Scielo	21	7,09
Scopus	69	23,31
<b>TOTAL</b>	<b>296</b>	<b>100</b>

En la figura 3-2 se observan las revistas con mayor número de publicaciones entre ellas el Journal of Voice con el 37,16%, seguida de la Logopedics Phoniatic Vocology con el 6,08%. Cabe destacar

que las 296 publicaciones fueron halladas en 66 revistas indexadas.

Figura 3-2. Distribución publicación en revistas indexadas.



En la tabla 3-2 se observa el tipo de estudio desarrollado en las investigaciones encontradas en la revisión bibliométrica. El 51,68% de los estudios se realizan como una investigación de tipo descriptivo. Los estudios menos desarrollados fueron el ensayo clínico con 2,36% y los de tipo exploratorio con el 0,67%.

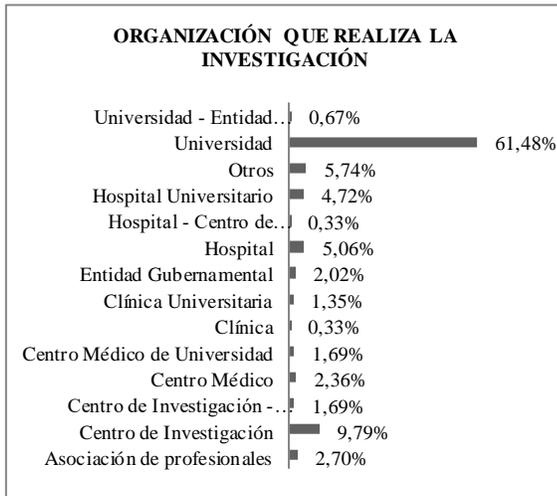
Tabla 3-2. Distribución porcentual del número de artículos publicados según tipo de estudio desarrollado

TIPO DE ESTUDIO	NÚMERO DE PUBLICACIONES	(%)
Casos y controles	29	9,79
Ensayo Clínico	7	2,36
Estudio Correlacional	18	6,08
Estudio de Corte Transversal	37	12,5
Estudio Descriptivo	153	51,68
Estudio Prospectivo	17	5,74
Exploratorio	2	0,67
Otros	33	11,48
<b>TOTAL</b>	<b>296</b>	<b>100</b>

Las universidades desarrollan 182 investigaciones, es decir el 61,48%, los centros de investigación realizaron el 9,79% y el hospital universitario

desarrolla un total de 4,72% de las publicaciones. Ver figura 3-3.

Figura 3-3. Organización que realiza la investigación



El eje temático que sobresale con 82 (27,70%) publicaciones se refiere los factores de riesgo y prevalencia de desórdenes de voz; además. Otro eje temático importante durante los hallazgos de las investigaciones hace referencia al Análisis Acústico y perceptual de la voz con 39 (13,17%) investigaciones.

Brasil es el país donde se realiza el mayor número de investigaciones con un total de 71 (23,98%) seguido de los Estados Unidos con 56 (18,92%) publicaciones. Ver figura 3-4.

Los países que realizan o financian las publicaciones se relacionan de forma directa con aquellos donde se realizan. Brasil con 69 (23,31%) investigaciones y Estados Unidos con 59 (19,93%). Ver figura 3-5.

El tipo de publicación más encontrado para el área temática fue el artículo original con 256 (86,48%) publicaciones. Ver tabla 3-4.

El inglés es el idioma en el cual se publica la mayoría de las investigaciones sobre la temática de búsqueda con 222 (75%) hallazgos. Ver tabla 3-5.

Tabla 3-3. Perfil de los ejes temáticos de investigación

EJE TEMÁTICO DE INVESTIGACIÓN	NÚMERO DE PUBLICACIONES	%
Análisis Acústico y perceptual de la voz	39	14,49
Autoreporte de Desordenes de voz	29	9,79
Desordenes y Diagnóstico de voz	29	9,79
Entrenamiento	23	7,77
Evaluación vocal		
Factores de riesgo y prevalencia de desórdenes de voz	82	27,70
Impacto de los desórdenes de voz y factores de riesgo	23	7,77
Prevención de desórdenes de voz	5	1,69
Tratamiento de los desórdenes de voz	6	2,02
Otros	55	
<b>TOTAL</b>	<b>296</b>	<b>100%</b>

Figura 3-4. Distribución porcentual de países donde se realiza la investigación

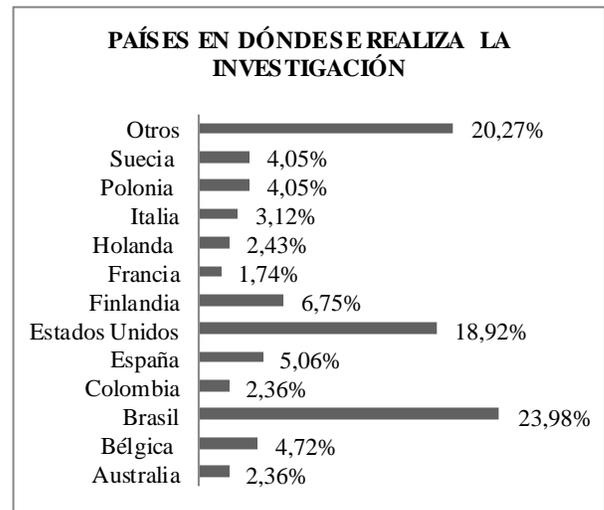
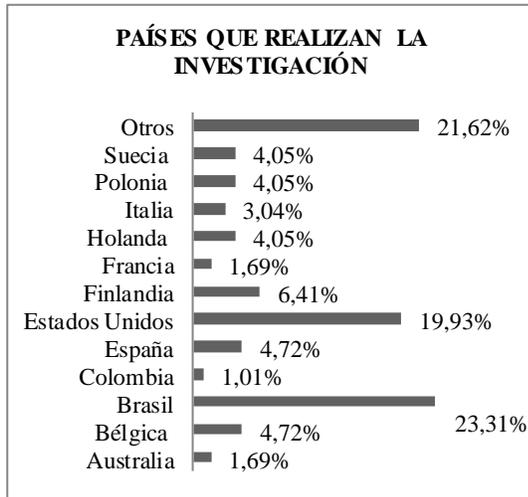


Figura 3-5. Distribución Porcentual Según Países que realizan investigación



Según los resultados obtenidos en la búsqueda, la población de profesionales de la voz más investigados son los profesores con 154 (52,02%) artículos, seguido de investigaciones dedicadas a diferentes profesionales de la voz con 57 (19,25%) publicaciones. Una población con interés creciente son los teleoperadores con 17 (5,74%) estudios. Ver figura 3-6.

Tabla 3-4. Tipo de publicación

TIPO DE PUBLICACIÓN	NÚMERO DE PUBLICACIONES	%
Artículo original	256	86,48
Artículo de revisión	27	9,12
Conferencia	4	1,35
Editorial	1	0,33
Revisión editorial	8	2,70
TOTAL	296	100

El año 2015, fue en el cual se publicaron más estudios con 45 (15,20%), seguido del año 2011 con 31 (10,47%), luego el año 2012 con 26 (8,78%) y el 2013 con 24 (8,11%). Ver figura 3-7.

Tabla 3-5. Idioma de publicación

IDIOMA DE PUBLICACIÓN	NÚMERO DE PUBLICACIONES	%
Alemán	4	1,35
Español	12	4,05
Francés	4	1,35
Inglés	222	75
Italiano	2	0,67
Polaco	9	3,04
Portugués	34	11,48
Ruso	2	0,67
Otros	7	2,36
TOTAL	288	100

Figura 3-6. Distribución porcentual de la ocupación de la población investigada

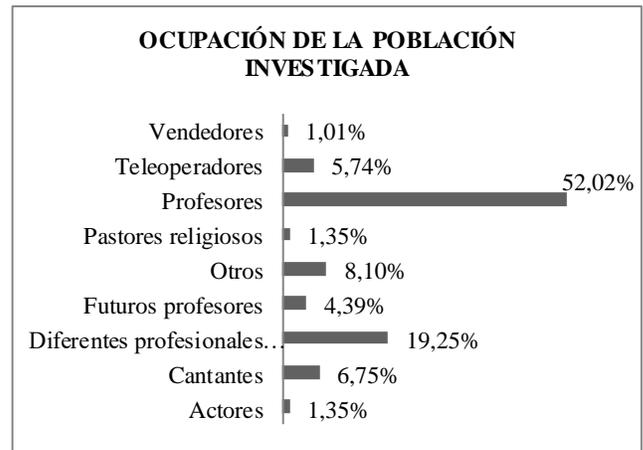


Figura 3-7. Año de publicación

#### 4. Conclusiones

El 6,99% de las publicaciones halladas en torno a la voz y la ocupación es una pequeña proporción comparada con el gran número de las dedicadas a la voz humana.

El interés de investigación se responde a través de la revisión de artículos en diferentes bases de datos, tres de ellas en especial, **SCIENCE DIRECT**, **SCOPUS** y **EMBASE**.

Journal of Voice es la revista indexada más especializada en el tema de la voz a nivel mundial; en esta se publican investigaciones de diferentes países, entre los más destacados, Brasil y Estados Unidos.

El nivel de avance en el conocimiento sobre el impacto de la ocupación en los desórdenes de la voz es aún incipiente; los abordajes metodológicos están en un nivel de estudios descriptivos.

Los investigadores se han preocupado por los desórdenes de la voz y la ocupación a nivel mundial pero hay un interés particular por los profesores.

Se ha relegado la investigación en otros profesionales de la voz tales como los teleoperadores, vendedores, cantantes y actores. Es necesario aumentar la producción científica en estas poblaciones (teleoperadores, vendedores, cantantes y actores).

Es importante que desde la academia se desarrollen más trabajos como éste que identifiquen poblaciones con diferentes factores de riesgo presentes en las condiciones de trabajo.

Es necesario realizar estudios a nivel nacional en este tema para que se convierta de gran interés para los profesionales de la fonoaudiología y de la salud y seguridad en el trabajo.

Es necesario que la evidencia científica acerca del tema tratado se conozca a nivel nacional e internacional.

Las revisiones bibliométricas de este tipo, permiten conocer la tendencia científica a nivel mundial

acerca un tema de interés, en este caso, la ocupación y los desórdenes de voz.

Esta revisión bibliométrica evidencia necesidades de investigación en el tema de interés y en diferentes profesionales de la voz.

En Colombia el tema de interés, es decir la voz y la ocupación es reciente lo cual indica que hay mucho por explorar.

#### Agradecimientos

A las docentes María Erley Orjuela Ramírez y Maryluz Camargo Mendoza que apoyaron continuamente en este proceso.

Agradecimiento especial a la División de Investigación de la Sede Bogotá (DIB) de la Universidad Nacional de Colombia.

#### 5. Referencias

1. Jackson-Menaldi, M. *La Voz normal*. Buenos Aires, Argentina. Editorial Médica Panamericana S.A.; (1992).
2. Rammag, L; Morrison, M & Nichol, H. *Management of the Voice and Its Disorders*. Canada. Library of Congress Catalog-in-Publication Data; (2001).
3. Lemos, S & Rumel, D. Ocorrência de disfonía em professores de escolas públicas da rede municipal de ensino de Criciúma-SC. *Revista Brasileira de Saúde Ocupacional*. 2005; 30 (112): 7-13.
4. Centro de Referência em Saúde do Trabalhador, Coordenadoria de Controle de Doenças Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo. Boletim Epidemiológico Paulista. Distúrbios de voz relacionados ao trabalho. [http://www.cve.saude.sp.gov.br/agencia/bepa26\\_distrib.htm](http://www.cve.saude.sp.gov.br/agencia/bepa26_distrib.htm). Acceso Mayo 15 de 2016.
5. Jackson Mendali, M. *La voz patológica*. Buenos Aires, Argentina. Editorial Médica Panamericana; 2002.