



## TÍTULO

**CONDICIONES DE TRABAJO QUE INFLUYEN EN EL PROCESO SALUD-ENFERMEDAD DEL APARATO FONADOR Y SISTEMA RESPIRATORIO DE LOS DOCENTES DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA FRANCISCO LUIS HERNÁNDEZ BETANCUR**

## RESUMEN

Las deterioradas condiciones del lugar de trabajo influyen en la salud del conjunto de personas que se desempeñan laboralmente dentro de un lugar, este artículo señala qué condiciones de trabajo influyen de manera negativa la salud del aparato fonador y sistema respiratorio e Identificar el estado actual de salud-enfermedad voz-fonación de los docentes en la **Institución Educativa Francisco Luis**

**Hernández Betancur** en la ciudad de Medellín, en donde quedó al descubierto cómo el mal estado de la infraestructura de la institución educativa afecta la voz-fonación de los docentes.



**PALABRAS CLAVES:** Voz, aparato fonador, sistema respiratorio, disfonía, riesgo, factor de riesgo, condiciones de trabajo.

**JULIETH CASTILLO PENAGOS  
NATALIA GIRALDO GÓMEZ  
KATERINE CHÁVEZ GONZALES**



**TITLE**

**WORKING CONDITIONS AFFECTING THE HEALTH-DISEASE FROM VOCAL APPARATUS AND RESPIRATORY SYSTEM PROCESS OF TEACHERS FROM FRANCISCO LUIS HERNANDEZ BETANCUR COLLEGE**

**ABSTRAC**

The deteriorating conditions of the workplace affect the health of all people occupationally play in one place, this article points wicn working conditions negatively influence the health of the vocal apparatus and respiratory system and identify the current state of health voice-disease-phonation of teachers in the Institución Educativa Francisco Luis Hernandez Betancur at Medellin city, where was revealed how the badness of the infrastructure of the school affects the voice-phonation of teachers.

**KEY WORDS:** Voice, vocal apparatus, respiratory system, dysphonia, risk, risk factor, working conditions

**INTRODUCCIÓN**

Las condiciones del ambiente, instrumentos, materiales, la tarea o la organización del trabajo pueden encerrar un daño potencial en la salud de los trabajadores o un efecto negativo del lugar de trabajo o se genera la probabilidad de ocurrencia de un evento de características negativas en el lugar de trabajo (Strauss, 2011).

En la Institución Educativa Francisco Luis Hernández Betancur se evidencian diferentes lugares de trabajo que no se encuentran en condiciones adecuadas y se pueden originar los accidentes de trabajo o enfermedad laboral a la población docente, administrativa, servicios generales, practicantes de diferentes universidades o centros educativos y demás población que conforma la institución educativa, viéndose la

**JULIETH CASTILLO PENAGOS  
NATALIA GIRALDO GÓMEZ  
KATERINE CHÁVEZ GONZALES**

## CONDICIONES DE TRABAJO QUE AFECTAN AL APARATO FONADOR Y SISTEMA RESPIRATORIO DE LOS DOCENTES



salud de los docentes afectada por cada uno de los factores de riesgos y riesgos existentes en la institución educativa.

grupo familiar del trabajador accidentado, etc) y económicos que implican todos los gastos y pérdidas que el accidente origina. (VEVO, 2009).



Al igual, las enfermedades de trabajo las cuales se entienden como el daño de la salud de los trabajadores que se produce por la interacción de éstos con el entorno laboral cuando el trabajo se desarrolla en unas condiciones inadecuadas (Colombia, 2012). Estas también traen consigo costos humanos y económicos que afectan tanto al trabajador como a la institución y sus familiares.

Los accidentes de trabajo son considerados como una importante causa de ausentismo e incapacidad laboral y que por consiguiente se interrumpe el proceso normal de trabajo trayendo consigo daños a la propiedad o al proceso educativo y por ente, costos humanos (el dolor, el sufrimiento, la invalidez resultante, el daño que sufren las personas, trastornos que el accidente genera al

Este será el encargado de determinar todas aquellas condiciones de trabajo que afectan la salud de los docentes y así buscar una detención temprana, intervención o posible solución a dicho riesgo y estudiar, analizar y exponer los efectos que dichas condiciones generan en la voz y respiración de los docentes.

**JULIETH CASTILLO PENAGOS**  
**NATALIA GIRALDO GÓMEZ**  
**KATERINE CHÁVEZ GONZALES**

## CONDICIONES DE TRABAJO QUE AFECTAN AL APARATO FONADOR Y SISTEMA RESPIRATORIO DE LOS DOCENTES



### PROPUESTA METODOLÓGICA

#### Descripción Del Estudio:

**Tipo de estudio:** Correlacional.

**Método:** Observación no participante directa

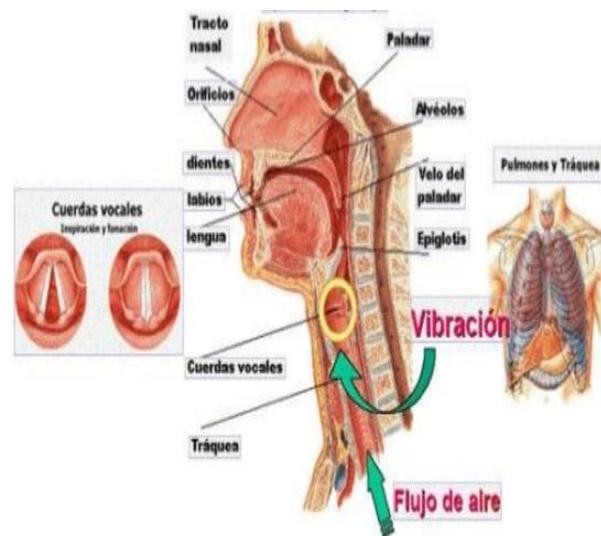
**Diseño:** Experimental.

**Enfoque:** Cualitativo, cuantitativo.

**METODOLOGÍA.** Este trabajo se considera de tipo correlacional porque permite establecer mediante una encuesta y estadísticas el estado actual de la voz y respiración docente la relación de cómo la afectan algunos riesgos de la institución educativa, los cuales se saben las consecuencias de una de las variables (riesgos en la institución) en el proceso salud-enfermedad de la voz y respiración docente. El enfoque cuali-cuantitativo pretende identificar y analizar las descripciones detalladas de las condiciones de trabajo influye en el proceso de salud-enfermedad fonorespiratorias en docentes, teniendo en cuenta la opinión de la población objeto y las condiciones presentes en las que se desarrolla.

Para la ejecución del presente trabajo se ha seleccionado la observación no

participante directa ya que el contacto con los docentes será por medio de una encuesta que permitirá dar un mejor panorama de las condiciones del colegio que afectan el sistema respiratorio y aparato fonador de los docentes, los cuales se toma como muestra 20 docentes, teniendo diseño experimental.



Finalmente, con resultados obtenidos de las encuestas, se sacaron las estadísticas para recoger, organizar, resumir y analizar los datos obtenidos, así como para sacar las respectivas conclusiones y tomar decisiones razonables que sirvan como sugerencias para prevenir los daños en la salud de los docentes basadas en tal análisis.

**JULIETH CASTILLO PENAGOS**  
**NATALIA GIRALDO GÓMEZ**  
**KATERINE CHÁVEZ GONZALES**



## **RESULTADOS Y DISCUSIÓN**

La calidad de servicio que se presta en las empresas en directamente proporcional a la tranquilidad, seguridad y comodidad que sienta el empleado en su sitio de trabajo. Para



desarrollar un buen ambiente laboral en las diferentes empresas o instituciones como en este caso la **Institución Educativa Francisco Luis Hernández Betancur** es fundamental contar con requisitos mínimos que velen por la seguridad y salud de sus empleados, hablando de salud no solo como salud física si no mental.

Según los resultados de la encuesta realizada, los docentes de la Institución Educativa Francisco Luis Hernández Betancur consideran que las condiciones en las que desarrollan su trabajo no son las más adecuada, ya que para ellos la infraestructura del colegio se encuentra en mal estado lo que pone en riesgo su seguridad y salud, considerando igualmente que algunas enfermedades son a raíz de daños de la institución como lo es la humedad que se encuentra presente en las paredes de algunos salones y corredores.

La voz es el instrumento fundamental de trabajo los docentes al igual que la herramienta fundamental para comunicarse con los demás como en todos los seres humanos. La población docente es la población que más exige a esta herramienta realizando sobreesfuerzos para transmitir la información y lo que desean comunicar. Las disfonías son la patología con mayor incidencia según el análisis de las estadísticas, en donde durante o fuera de la jornada laboral el 55% de los docentes encuesta han presentado disfonías

## CONDICIONES DE TRABAJO QUE AFECTAN AL APARATO FONADOR Y SISTEMA RESPIRATORIO DE LOS DOCENTES



con un 55% de la población encuestada, seguida de ésta encontramos la rinitis (15%) y bronquitis (10%) en la población, las cuales se generan raíz del mal uso y abuso vocal, número de estudiantes por clase, edad de alumnado, horarios de clase, humedad, condiciones no adecuadas de temperatura y ventilación, el polvo y la tiza, la cual es de uso habitual en el colegio.

El 60% de los docentes han tenido molestias al hablar, fatiga al hablar refiere un 65%, la pérdida de la voz ha generado ausentismo laboral en el 35% de los docentes. Las molestias más frecuentes que se presentó en la muestra son dolor o esfuerzo al hablar (35%), carraspera (25%), sensación de cuerpo extraño y dolor al tragar (15%) y con menos incidencia se encuentra la resequedad (10%).

Respecto al estado de la infraestructura de la Institución educativa, el 70% de los docentes consideran que la humedad afecta su capacidad respiratoria y que afecta la calidad de la voz respondiendo a ésta de manera

positiva el 50% de los docentes según los suministros que proporciona el colegio para el desempeño de los docentes, señalaron que el polvo de la tiza afecta la capacidad respiratoria del docente con un 65% de los docentes en acuerdo

Igualmente la encuesta y el estudio realizado permitieron confirmar que las condiciones de trabajo presentes en la institución Francisco Luis Hernández Betancur influyen en la salud de los docentes, al generar molestias y enfermedades en su aparato fonador y en algunos casos en su sistema respiratorio como asma, disnea, bronquitis y rinitis.



**JULIETH CASTILLO PENAGOS**  
**NATALIA GIRALDO GÓMEZ**  
**KATERINE CHÁVEZ GONZALES**



### **CONCLUSIONES**

Durante el análisis de los resultados se pudo concluir que los docentes de la institución realizan labores en donde están potencialmente expuestos a algún riesgo o a una combinación de muchos riesgos y que pueden desencadenar enfermedades laborales por el uso de tiza, humedad, dictar clases a estudiantes, el número de estudiantes por clase, la temperatura y el polvo.



Se permitió confirmar que las condiciones de trabajo presentes en la institución Francisco Luis Hernández Betancur influyen en la salud de los docentes, al generar molestias y

enfermedades en su aparato fonador y en algunos casos en su sistema respiratorio como asma, disnea, bronquitis y rinitis.

Por último se concluye que los problemas de voz son contantes en la mayoría de la población docente de la institución Francisco Luis Hernández Betancur, presentando molestias como dolores, carraspera, resequedad y sensación de cuerpo extraño al igual que algunas incapacidades a lo largo de los periodos escolares lo ha desencadenado un ausentismo laboral siendo las disfonías la patología con mayor incidencia

### **RECOMENDACIONES**

Se considera como recomendación necesaria, implementar el Comité de Vigilancia Epidemiológica en Salud Ocupacional (COVISO) con el fin de servir como organismo de coordinación entre los docentes, directivos docentes y comunidad educativa en general, para dar solución a los problemas relativos a la salud ocupacional y participar en las actividades de promoción, divulgación

## CONDICIONES DE TRABAJO QUE AFECTAN AL APARATO FONADOR Y SISTEMA RESPIRATORIO DE LOS DOCENTES



e información sobre medicina, higiene y seguridad industrial para conservar la salud y bienestar del cuerpo docente trascendiendo a la comunidad educativa en general.

Diseñar actividades y estrategias de prevención y promoción de la salud involucrando capacitaciones mensuales a los docentes acerca del cuidado de la voz, higiene vocal, técnicas de relajación, posturas corporales adecuadas (influye en el cuidado de la voz), impostación y proyección de la voz e incentivando la

realización de pautas activas diariamente. Estas pautas pueden ser motrices, cognitivas, lenguaje entre otras, para disminuir el estrés de la población docente.

Mejorar el medio ambiente de trabajo presentando propuestas de presupuesto para el cambio de techo y así disminuir la humedad del colegio

Se sugiere el cambio a tiza hipoalérgica para disminuir el riesgo de provocar un síntoma alérgico o una reacción alérgica que afecte al aparato fonador y sistema respiratorio.

### REFERENTES BIBLIOGRÁFICOS

(NIOSH), I. N. (21 de Noviembre de 2012). *Prevención de enfermedades respiratorias ocupacionales por exposición causadas por la humedad en edificios de oficinas, escuelas y otros edificios no industriales*. Recuperado el 25 de Julio de 2015, de [www.cdc.gov](http://www.cdc.gov): [http://www.cdc.gov/spanish/niosh/docs/2013-102\\_sp/sintomas.html](http://www.cdc.gov/spanish/niosh/docs/2013-102_sp/sintomas.html)

*www.icv.csic.e*. (29 de Enero de 2007). Recuperado el 24 de Julio de 2015, de Manueles: <http://www.icv.csic.es/prevencion/Documentos/manuales/polvo.pdf>

*Técnicas de muestreo de población*. (Febrero de 2008). Recuperado el 16 de Julio de 2015, de [www.explorable.com](http://www.explorable.com): [www.explorable.com/es/muestreo-de-poblacion](http://www.explorable.com/es/muestreo-de-poblacion)

*vitonica*. (28 de Julio de 2010). Recuperado el 23 de Junio de 2015, de <http://www.vitonica.com/enfermedades/el-moho-que-a-veces-hay-en-casa-puede-afectar-nuestra-salud>

**JULIETH CASTILLO PENAGOS**  
**NATALIA GIRALDO GÓMEZ**  
**KATERINE CHÁVEZ GONZALES**

## CONDICIONES DE TRABAJO QUE AFECTAN AL APARATO FONADOR Y SISTEMA RESPIRATORIO DE LOS DOCENTES



- Arfelis, C. T. (2000). *La voz: Técnica vocal para la rehabilitación*. Barcelona: Paidotribo.
- Aznar, E. M. (Diciembre de 2014). Recuperado el 22 de Julio de 2015, de Otorrinopamplona. Concepto de voz: [www.otorrinopamplona.com/?page\\_id=1548](http://www.otorrinopamplona.com/?page_id=1548)
- Broto, J. P. (2006). *Otorrinolaringología y patología cervicofacial*. Madrid: Editorial Médica Panamericana.
- Castañeda, G. Z. (16 de Mayo de 2004). *Salud ocupacional y Sistema General de Riesgos Profesionales en Colombia*. Recuperado el 18 de Julio de 2015, de [www.gestiopolis.com](http://www.gestiopolis.com): <http://www.gestiopolis.com/salud-ocupacional-sistema-general-riesgos-profesionales-colombia/>
- Cauas, D. (29 de Julio de 2008). *Variables. Definición de las variables, enfoque y tipo*. Recuperado el 16 de Julio de 2015, de [ww.mecanicahn.com](http://www.mecanicahn.com): [http://www.mecanicahn.com/personal/marcosmartinez/seminario1/los\\_pdf/Variables.pdf](http://www.mecanicahn.com/personal/marcosmartinez/seminario1/los_pdf/Variables.pdf)
- Colombia, E. C. (11 de Julio de 2012). Recuperado el 29 de Mayo de 2015, de Presidencia de la República: <http://wsp.presidencia.gov.co/Normativa/Leyes/Documents/ley156211072012.pdf>
- Cordero, I. N. (15 de Febrero de 2007). Recuperado el 23 de Junio de 2015, de <https://www.google.com.co/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&uact=8&ved=0CBwQFjAA&url=http%3A%2F%2Fxa.yimg.com%2Fkq%2Fgroups%2F18250006%2F1841166513%2Fname%2FLA%2BVOZ%2BDE%2BUSO%2BHABITUAL%2BY%2BPROFESIONAL.pdf&ei=2NeNVan6Nch6-AGOV4HQDg&usg=>
- Diaz, J. V. (26 de Mayo de 2016). *Tipos de encuestas y diseños de investigación*. Recuperado el 16 de Julio de 2015, de [www.unavarra.es](http://www.unavarra.es): [http://www.unavarra.es/personal/vidaldiaz/pdf/tipos\\_encuestas.PDF](http://www.unavarra.es/personal/vidaldiaz/pdf/tipos_encuestas.PDF)
- Dinville, C. (1981). *Los trastornos d la voz y su redeucación*. México: Masson Editores.
- docente, D. G., & Educativos, S. d. (01 de Octubre de 2007). *Ficha de prevención: problemas de la voz en docentes*. Recuperado el 24 de Julio de 2015, de [illesbalears.feteugt.es](http://illesbalears.feteugt.es): <http://illesbalears.feteugt.es/Data/UPLOAD/phoaz03t.va5.pdf>

**JULIETH CASTILLO PENAGOS**  
**NATALIA GIRALDO GÓMEZ**  
**KATERINE CHÁVEZ GONZALES**

## CONDICIONES DE TRABAJO QUE AFECTAN AL APARATO FONADOR Y SISTEMA RESPIRATORIO DE LOS DOCENTES



Hernández, M. L. (22 de Noviembre de 2006). *capitulo3. Estrategia metodológica*. Recuperado el 16 de Julio de 2015, de [www.catarina.udlap.mx](http://www.catarina.udlap.mx): [http://catarina.udlap.mx/u\\_dl\\_a/tales/documentos/lco/diaz\\_h\\_ml/capitulo3.pdf](http://catarina.udlap.mx/u_dl_a/tales/documentos/lco/diaz_h_ml/capitulo3.pdf)

Instituto Sindical de Trabajo, A. y. (s.f.). *Salud laboral. Daños a la salud*. Recuperado el 01 de Julio de 2015, de ISTAS: <http://www.istas.net/web/index.asp?idpagina=2173>

Nonó, J. d., Orri Plaja, A., Juanola Pagès, E., Corselles Corbella, C., & Mer Santamaria, M. (31 de Octubre de 2012). <http://empresaiocupacio.gencat.cat/>. Recuperado el 23 de Junio de 2015, de [http://empresaiocupacio.gencat.cat/web/.content/03\\_-\\_centre\\_de\\_documentacio/documents/01\\_-\\_publicacions/06\\_-\\_seguretat\\_i\\_salut\\_laboral/arxius/us\\_professional\\_veu\\_cast.pdf](http://empresaiocupacio.gencat.cat/web/.content/03_-_centre_de_documentacio/documents/01_-_publicacions/06_-_seguretat_i_salut_laboral/arxius/us_professional_veu_cast.pdf)

Peñafiel Puerto, M., Tejeda Navalón, P., Málaga Guerrero, J., Alcalde Aramburu, M., Borregón Sanz, S., & Gutiérrez, Á. (25 de Octubre de 2002). *www.higieneocupacional.com.br*. Recuperado el 23 de Julio de 2015, de La problemática de la voz en los docentes: [www.higieneocupacional.com.br/download/la-problematika-voz.pdf](http://www.higieneocupacional.com.br/download/la-problematika-voz.pdf)

Sampieri, R. H., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, P. (29 de Julio de 2008). <http://www.dgsc.go.cr/>. Recuperado el 15 de Julio de 2015, de <http://www.dgsc.go.cr/dgsc/documentos/cecaades/metodologia-de-la-investigacion.pdf>

SENA. (18 de Mayo de 2005). *ELABORACION DEL DIAGNOSTICO DE CONDICIONES DE TRABAJO*. Recuperado el 21 de Julio de 2015

Strauss, A. M. (01 de Agosto de 2011). *Sindicato Nacional de Trabajadores de la Empresa Comercial Nutrea S.A.S*. Recuperado el 29 de Mayo de 2015, de [http://files.sintranutresa.webnode.com.co/200000239-ad241ae1d2/GUIA\\_TECNICA\\_EXPOSICION\\_FACTORES\\_RIESGO\\_OCUPACIONAL.pdf](http://files.sintranutresa.webnode.com.co/200000239-ad241ae1d2/GUIA_TECNICA_EXPOSICION_FACTORES_RIESGO_OCUPACIONAL.pdf)

Tapia, J. R. (14 de Noviembre de 2006). *La voz humana*. Recuperado el 23 de Julio de 2015, de [mariajesusmusica.files.wordpress.com](https://mariajesusmusica.files.wordpress.com): <https://mariajesusmusica.files.wordpress.com/2008/11/lavoz.pdf>

VEVO. (31 de Mayo de 2009). Recuperado el 29 de Mayo de 2015, de Facultad de Lenguas Universidad Nacional de Córdoba: <http://www.lenguas.unc.edu.ar/higieneyseguridad/1-Introduccion.pdf>

**JULIETH CASTILLO PENAGOS**  
**NATALIA GIRALDO GÓMEZ**  
**KATERINE CHÁVEZ GONZALES**