

Diagnóstico de la función vocal en disfonía del docente

enfoque de la CIF

Vocal function diagnosis in occupational voice: the teacher's dysphonia
qualified according to the CIF



Patricia Farias

UMSA



VOCOLGYCENTER
todo comunica

Revista
ARETÉ

ISSN-I: 1657-2513 | e-ISSN: 2463-2252 *Fonoaudiología*

ID: 1657-2513.art.18204

Title: Diagnóstico de la función vocal en voz ocupacional: la disfonía del docente calificada según la CIF

Título: Diagnóstico de la función vocal en disfonía del docente

Subtítulo: Enfoque de la cif

Alt Title / Título alternativo:

[en]: Vocal function diagnosis in occupational voice: the teacher's dysphonia qualified according to the CIF

[es]: Diagnóstico de la función vocal en voz ocupacional: la disfonía del docente calificada según la CIF

Author (s) / Autor (es):

Farias

Keywords / Palabras Clave:

[en]: Teacher's dysphonia, vocal function diagnosis; professional illness, ICF.

[es]: Disfonía del docente; diagnóstico de la función vocal; enfermedad profesional, CIF.

Submitted: 2018-07-30

Accepted: 2018-11-21

Resumen

El presente artículo tiene como objetivo la reconsideración del diagnóstico de la función vocal en disfonías del docente desde el enfoque biopsicosocial, con el marco de la Clasificación Internacional del Funcionamiento, de la Discapacidad y de la Salud (CIF). Frente a la disfonía del docente, colectivo mayormente afectado por la sobrecarga vocal, se presentan dificultades para categorizar la deficiencia más allá de lo estrictamente anatómico (lesión cordal), diagnosticado por el médico otorrinolaringólogo al considerarla como enfermedad profesional. Tal dificultad repercute en la toma de decisiones vinculadas a la continuidad del docente en el aula, o incluso su continuidad en la profesión (asignación de cambio de funciones/ tareas pasivas o recalcificación laboral). Se propone el uso de la CIF como marco inicial aplicable al diagnóstico de la función vocal, por su exhaustivo sistema de clasificación de funciones y estructuras corporales, por su consideración de actividades corporales y participación en las actividades de la vida diaria, y la identificación de barreras o facilitadores en el entorno ambiental y características individuales del estado de salud de las personas. El análisis de la función vocal apoyado en las consideraciones de la CIF permitiría calificar el grado de severidad de alteración de la función, complementando el diagnóstico médico laringológico en pos de un pronóstico de la salud vocal del docente

Abstract

The aim of this article is to reconsider the vocal function diagnosis in teacher's dysphonia from the biopsychosocial approach, within the framework of the International Classification of Functioning, Disability and Health (ICF). Teacher's population are mainly affected by dysphonia, complaining vocal overload, some questions are presented to categorize the deficiency beyond the strictly anatomical (vocal cords lesion), diagnosed by the otolaryngologist as a professional disease. This trouble affects the decision about daily tasks performance, or even to his continuity in the profession (assignment of change of functions / passive tasks or work requalification). ICF's use is proposed as the initial applicable framework for the diagnosis of vocal function, due to its exhaustive classification system of corporate functions and structures, taking into account consideration of corporal and daily life activities as the identification of barriers or facilitators in the environmental and individual characteristics of the population's health status. The analysis of vocal function supported by the considerations of the CIF would qualify the degree of severity of function alteration, complementing the laryngological medical diagnosis in pursuit of a prognosis of the teacher's vocal health.

Patricia Farias, Phd (HS) MSc MHS BSH

ORCID: 0000-0001-8800-6500

Source | Filiación:

Universidad Museo Social de Argentina- UMSA

City | Ciudad:

Argentina

Citar como:

Farias, P. (2018). Diagnóstico de la función vocal en disfonía del docente: Enfoque de la cif. Areté issn-l:1657-2513, 18 (2), 33-54. Obtenido de: <https://revistas.iberoamericana.edu.co/index.php/arete/article/view/1418>

Diagnóstico de la función vocal en disfonía del docente

enfoque de la CIF

Vocal function diagnosis in occupational voice: the teacher's dysphonia qualified according to the CIF

Patricia **Farias**

Introducción

El término “voz ocupacional” se utiliza para referirse a aquellas profesiones en las que la voz es la herramienta de trabajo, tales como telefonistas, actores, cantantes, oradores, y sobre todo los maestros, que constituyen uno de los grupos profesionales más afectados por el uso intenso de la voz ([Morawska, Joanna & Niebudek-Bogusz, 2017](#)) La Organización Internacional del Trabajo (OIT) establece que los docentes constituyen la primera categoría profesional en riesgo de contraer enfermedades profesionales de la voz por el uso de voz proyectada, lo que repercute en su desempeño laboral, actividad diaria y disminuye su calidad de vida ([Cantor Cutiva et al, 2013](#); [Behlau et al, 2012](#); [Niebudek et al, 2008](#)) La disfonía se constituye como una de las consultas más frecuentes del docente, siendo a su vez causa de ausentismo laboral, licencia médica e incapacidad laboral, incrementando los costos en las instituciones educativas, derivados de las incapacidades por ausencia laboral ([Escalona, 2006](#)) e incluso en casos severos, se puede llegar a la reasignación de tareas para las que los docentes no se han preparado o no les resultan de interés ([Martins,Pereira,Hidalgo,& Tavares,2014](#))

En síntesis, el impacto que genera dicha disfonía abarca entonces distintas áreas: social, económica, profesional y personal ([Williams, 2003](#), [Calera et al, 2006](#); [Vilkman, 2000, 2004](#), [Williams 2003](#)) La problemática que genera la disfonía del docente impacta a nivel mundial: se subestima en países desarrollados e incluso se ignora en países en desarrollo: los países en desarrollo tienen como prioridad el cuidado de la salud en relación a enfermedades mortales ([Titze, 1997](#); [Vilkman, 2001, 2004](#)).

A la hora de considerar los cuadros patológicos más frecuentes entre los profesores hay que tener en cuenta el problema médico de la clasificación de los diagnósticos. En este sentido, el desarrollo y la aprobación de la Clasificación Internacional del Funcionamiento, la Discapacidad y la Salud (CIF) se ha fundamentado en las limitaciones del modelo biomédico per se como paradigma conceptual, en la insuficiencia de los sistemas diagnósticos para explicar de forma holística y comprensiva los estados de salud de los individuos y de las poblaciones, en la necesidad de incluir el estado funcional de los pacientes en los informes de salud y en la revisión de los modelos de discapacidad existentes (Ayuso-Mateos et al, 2006)

La salud vocal de los docentes

La noción de enfermedad profesional (EP) se origina en la necesidad de distinguir las enfermedades que afectan al conjunto de la población de aquellas que son el resultado directo del trabajo que realiza una persona, porque generan derechos y responsabilidades diferentes que las primeras. Para considerar a una enfermedad profesional no solamente se tiene en cuenta que el origen se vincule al trabajo desempeñado, sino que además la enfermedad como tal tiene que estar reconocida legalmente o, lo que es lo mismo, ser causada por las sustancias o agentes que figuran en una lista aprobada por una norma legal. Conforme a la tradición europea, las recomendaciones de la OIT y según las listas de algunos países de América Latina como Chile y Colombia, la lista debe estructurarse en torno a los agentes, ya que es su existencia en los sitios de trabajo lo que genera el riesgo de contraer una enfermedad profesional. La disfonía se constituye como enfermedad profesional para aquellos que utilizan su voz como herramienta de trabajo, siendo el agente de riesgo el uso de la voz.

Existe un Listado de Enfermedades Profesionales en todos los países en el cual se identifican cuadros clínicos, exposición y actividades en las que suelen producirse estas enfermedades y también agentes de riesgo. Tales agentes son los factores presentes en los lugares de trabajo y que pueden afectar al ser humano, por ejemplo, en el caso de la disfonía como enfermedad profesional, los factores de riesgo además del uso de la voz son las condiciones de temperatura, humedad, iluminación, ventilación, la presencia de ruidos, sustancias químicas, la carga de trabajo, los grupos numerosos de alumnos, etc.-

A pesar de que los riesgos laborales y la salud de los docentes han sido motivo de investigaciones y estudios empíricos, en estos momentos no se dispone de un instrumento de evaluación de la salud laboral específico para los docentes (Fernandez Puig, 2014)

La Medicina Ocupacional define a las lesiones por esfuerzo repetitivo a aquellas lesiones consecuentes a sobrecarga de movimientos repetitivos y sobrecarga de músculos estáticos y dinámicos, combinada con factores biomecánicos, ergonómicos y psicológicos, así como también con el pobre tratamiento de los síntomas tempranos. La fuerza vocal guarda relación con los movimientos y choques repetitivos de las cuerdas vocales lo que llevaría a lesiones en estos profesionales por esfuerzo repetitivo vocal. (Farias, 2012a)

Ante los evidentes trastornos de voz reportados en docentes los diferentes organismos sindicales de múltiples países comenzaron a demandar mejores condiciones de trabajo y la consideración de la patología de voz como una “patología profesional”. El estudio de las características y la frecuencia de las alteraciones de la voz en docentes se enmarca en el ámbito de la aplicación de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales. Frente a contingencias y enfermedades que puedan surgir en lo laboral, las personas gozan del derecho a la seguridad social que incluirá asistencia médica y prestaciones en caso de enfermedades profesionales o accidentes de trabajo, entre otras.

El diagnóstico de Enfermedades Profesionales resulta en muchas ocasiones difícil, entre otras razones por los escasos criterios de inclusión de la Lista de enfermedades profesionales, la falta de conocimiento científico en cuanto a etiopatogenia de alguna de ellas, la existencia de componentes etiopatogénicos mixtos, la existencia de fases iniciales poco definidas, y el conocimiento insuficiente sobre la intensidad de la exposición laboral. (García Calleja, 2000) Por ejemplo en España la legislación laboral reconoce como enfermedad profesional vinculada a la voz solamente al diagnóstico de nódulos de cuerdas vocales y como agente productor de los mismos el “uso mantenido de la voz” desde el año 2007 (Decreto 1299/2006) bajo el código 2L0101(12), no así el resto de diagnósticos aunque contempla un procedimiento para poder ser incluidos en el futuro; los colectivos profesionales en los que se reconoce la existencia de este factor de riesgo son “entre otros”: docentes, tele-operadores, locutores, artistas y cantantes. Otros diagnósticos diferentes a nódulos se encuadran como accidentes de trabajo (Rodríguez Bayarri, 2013) Según (Arrizabalaga & García, 2017) es importante destacar la baja declaración como enfermedad profesional de los casos detectados que hace necesario compartir con las mutuas de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales criterios para su reconocimiento.

Si bien no todas las leyes de distintos países plantean explícitamente a la disfonía o a determinadas patologías laríngeas como posible enfermedad profesional (se limitan a considerar enfermedades respiratorias) , en todas se establece lo siguiente: ***Se considerarán también como enfermedades ocupacionales las causadas por otros agentes: Físicos, Químicos y Biológicos, no mencionados en éste listado, siempre y cuando se establezca una relación directa entre la exposición del trabajador al agente de riesgo y la enfermedad sufrida.*** Redactado de tal manera permite la consideración de la disfonía, dada la clara relación directa que podemos establecer los profesionales de la salud especializados (Farias 2012c)

Con respecto a lo que ocurre en Latinoamérica, la disfonía está considerada como EP en el docente; se destaca el Estudio Exploratorio de La Oficina Regional de Educación para América Latina y el Caribe de la UNESCO (Cueca, y otros, 2005) sobre “Condiciones de trabajo y salud docente – estudio de caso en Argentina, Chile, Ecuador, México, Perú y Uruguay” en el que se determinó el perfil patológico de los participantes, y se encontró que entre el 9% y el 46% de los docentes han presentado disfonía (diagnosticada por médico), ubicándola entre las primeras tres enfermedades asociadas a exigencias ergonómicas. Son muy pocos los países de la Región que tienen estructurados sistemas de registro obligatorio de la siniestralidad y, los que disponen de ellos, carecen en muchos casos de sistemas adecuados de control y reacción frente a los incumplimientos normativos, lo que favorece aún más el subregistro. Según la OIT y la OMS, el impacto económico de los accidentes de trabajo y enfermedades profesionales se acerca en América Latina al 10% del PIB de la Región, 3,5 veces más que en Europa y Estados Unidos.

En la mayoría de los países se haya reglada la “Ley de Prevención de Riesgos Laborales”, por la que deben llevarse a cabo procedimientos de identificación, medición y seguimiento de riesgos en el trabajo,

El principal objetivo de la vigilancia de la salud es determinar la exposición de los trabajadores a los peligros para la salud, la detección temprana de enfermedades relacionadas con el trabajo que desempeñan, y la puesta en marcha de medidas para su prevención. Asimismo, la vigilancia de la salud tiene un papel fundamental en el reconocimiento de enfermedades profesionales con períodos de latencia largos (OIT, 2013; Fernández Puig, 2014) Evidentemente dada la alta prevalencia en la actualidad de las alteraciones de voz en los docentes esta vigilancia no es la suficiente.

El empleador, por exigencia de la ley transfiere el riesgo de un accidente de trabajo o una enfermedad profesional a una Administradora de Riesgos Profesionales, ARP así llamada en Colombia, o Aseguradora de Riesgos de Trabajo, ART en Argentina.

Si bien en algunos países como Colombia (Buendía Vasquez, 2011) y Argentina (Resolución 389, 2013) el Sistema de calificación es bastante claro, no es fácil llevar a cabo, por un lado, el proceso que debe seguir la persona para llegar a la consulta de Medicina Laboral, y por el otro, el procedimiento médico en sí mismo (tipo de valoración), determinación de alta o de baja y/o calificación de invalidez.

A todos los pacientes en los que se considera que su disfonía se cataloga como EP, se les ofrece tratamiento foniátrico personalizado, realizado por fonoaudiólogos/logopedas pertenecientes a la entidad, incluyendo programas de reeducación de la voz, enseñanza de mecanismos implicados en su emisión, pautas de higiene vocal, postura, tono, intensidad, coordinación fonorespiratoria, proyección de la voz, y cierre glótico. La duración del tratamiento la determina el médico que realiza el control laríngeo, y finaliza tras la resolución de la disfonía (Rodríguez Bayarri et al, 2015)

El concepto moderno de enfermedad profesional es integral porque incluye el daño a la salud que, sin constituir una enfermedad establecida y percibida por el que lo sufre, es condición suficiente para otorgar cobertura al bien protegido, que es la salud del trabajador y no sólo compensación a posteriori, cuando lo que se compensa es una pérdida de capacidad física o de ganancia por una enfermedad constituida y en fase irreversible.

A partir de la declaración de la existencia de la disfonía en el docente, en tanto enfermedad profesional, se lo declara temporalmente incapacitado mientras lleva a cabo un proceso terapéutico fonoaudiológico con el objetivo de la “cura” de la disfonía y remisión de la lesión laríngea.

Además del control endoscópico otorrinolaringológico posterior a la terapia vocal realizada, se necesitan pruebas que permitan cuantificar y cualificar los avances terapéuticos de los pacientes. En este contexto, la Clasificación Internacional del Funcionamiento, de la Discapacidad y de la Salud (CIF) se centra en el re-aprendizaje de habilidades, la valoración de los factores personales del paciente, su entorno y actividades, por lo que se torna una herramienta idónea para valorar la situación inicial de los pacientes, su evolución y establecer criterios de cambio en las diferentes fases del proceso rehabilitador (Terradillos et al, 2012)

Asignar porcentaje de discapacidad permanente por enfermedades de la voz y el habla están dados en función de la severidad y el pronóstico de la afectación de la función, para su calificación existen baremos en los distintos países que serán aplicados por médicos especialistas en medicina legal y ocupacional. La función

del perito médico es por una parte cuantificar los menoscabos a la persona humana médicamente comprobables y/o explicables, y por otra emitir una referencia técnica sobre una lista restrictiva de posibles perjuicios particulares.

El presente artículo (Baremo Europeo, 2003) solamente contemplará la evaluación inicial y las evaluaciones de control del docente que consulta por disfonía llevada a cabo por el equipo multidisciplinario otorrinolaringólogo-fonoaudiólogo, y no la evaluación para determinar porcentaje de discapacidad permanente. Previo a tal instancia en la cual el trastorno vocal es irrecuperable, el docente padece disfonías de severidad variada a lo largo de su carrera laboral, que serán evaluadas y atendidas por el médico otorrinolaringólogo designado por la “aseguradora” o “mutua”, que declara el carácter profesional de la enfermedad. Tal médico diagnosticará al paciente mediante laringoscopia y remitirá al fonoaudiólogo para tratamiento de voz o decidirá cirugía en algunos casos; hará también los controles posteriores hasta otorgar alta médica y retorno a la tarea docente. La función vocal será evaluada por el fonoaudiólogo/logopeda que informará sobre tal evaluación remitiendo informe al médico otorrinolaringólogo que hará el control laríngeo.

Por otro lado la literatura plantea ampliamente la posible disminución de los desórdenes de voz en los docentes si se identifican y eliminan los factores de riesgo y se adoptan medidas preventivas (Martins, Pereira, Hidalgo, & Tavares, 2014) mediante la corrección de factores ambientales, formación y entrenamiento en técnicas vocales durante toda la vida laboral del docente, especialmente en el inicio de la misma (Castejón, 2014; Behlau, Niebudek, 2013; 2012; Barreto 2011). La alta prevalencia actual de disfonía en la docente evidencia por un lado la dificultad de lograr tales modificaciones, y por otro, la necesidad de mejorar los procedimientos de evaluación de la deficiencia generada.

Clasificación Internacional del Funcionamiento de la Discapacidad y de la Salud CIF

La terminología utilizada en relación a la discapacidad ha ido evolucionando bajo las propuestas de la Organización Mundial de la Salud-OMS; en primer lugar, surgió la Clasificación Internacional de Deficiencia, Discapacidad y Minusvalía (CIDDM) publicada en 1980; tras un proceso de revisión por parte de la OMS surge la Clasificación Internacional del Funcionamiento, de la Discapacidad y de la Salud (CIF) en 2001. Esta clasificación ha sido ya aceptada por 191 países, tras replantear el modelo anterior y acordar un nuevo modelo internacional de descripción y medición de la salud y la discapacidad. Los conceptos ya instalados desde la primer versión de la CIDDM fueron: **Deficiencia**, que hace referencia a toda pérdida o anomalía de una estructura o función psicológica, fisiológica o anatómica de individuo; **Discapacidad**, que se refiere a toda restricción o ausencia (debida a un deficiencia) de la capacidad de realizar una actividad en la forma o dentro del margen que se considera normal para un ser humano, y **Minusvalía** que define la situación de desventaja que surge en un individuo determinado como consecuencia de una deficiencia o de una discapacidad que limita o impide el desempeño de aquellos “papeles” que el individuo, en función de su edad, sexo y factores sociales y culturales, debería poder llevar a cabo. La CIDDM tenía un abordaje negativo centrado en la deficiencia, un enfoque pobre en aspectos sociales y contextuales y un abordaje de la discapacidad como hecho individual y no universal.

Diagnóstico de la función vocal en disfonía del docente

enfoque de la CIF

En cambio, la CIF se basa en el Funcionamiento de la persona, y adopta un modelo universal integrador e interactivo que contempla los componentes sociales y ambientales de la discapacidad y la salud. La CIF es válida para todas las personas, no solo para las personas con discapacidad, no clasifica personas, sino que describe la situación de cada persona en relación al contexto de los factores o dominios ambientales y personales. Esta clasificación, que está basada en el modelo biopsicosocial de la salud, es hoy por hoy el referente en materia de funcionalidad, ya que entiende la salud más allá de los indicadores de mortalidad y de morbilidad (Laxe, 2010, 2017)

En las Américas se han encontrado cifras de prevalencia de discapacidad muy variadas; esto obedece a la diversidad de métodos empleados para medirla y a las necesidades de estandarización y homologación de criterios técnicos para definir el concepto de discapacidad (OPS, 2012) No obstante, en la revisión realizada se puede constatar la existencia de un continuo de definiciones que van desde aquellas que enfatizan aspectos tales como el concepto de deficiencia y su permanencia irreversible en el tiempo, hasta otras que incorporan -con mayor complejidad y dinamismo- los factores contextuales del funcionamiento humano, asociados o no a una deficiencia o enfermedad.

Desde el modelo de la CIF en el año 2001 se habla de personas en situación de discapacidad, esto implica que el fenómeno no hace parte de la naturaleza misma de quien la vivencia, sino que es un agregado a sus circunstancias, en otras palabras, conceptualmente la discapacidad deja de ser una sustantividad y pasa a ser una situación, esto ya implica para la cultura de la salud un avance en la determinación de los fenómenos que acontecen en la conformación anatómica de las personas (Vanegas García et al, 2007).

De aquí se pueden inferir varios conceptos que contribuyen a la evolución sobre la reflexión de la discapacidad, ellos son la independencia entre enfermedad y discapacidad, es decir, que la discapacidad ya no es necesariamente una consecuencia de la enfermedad, lo cual implica, que se puede estar enfermo sin estar en situación de discapacidad o se puede estar en situación de discapacidad sin estar enfermo (Vanegas García et al, 2007).

La CIF intenta sustituir la perspectiva negativa de las deficiencias, discapacidades y minusvalías por una visión más neutral de la estructura y de la función, considerando las perspectivas positivas de las actividades y de la participación. Otro aspecto novedoso ha sido la inclusión de una sección de factores ambientales, como reconocimiento a su importancia, ya que interactuando con el estado de salud pueden llegar a generar una discapacidad o, en el otro extremo, a restablecer el funcionamiento. Sin embargo, esta clasificación aún no es conocida por todos los profesionales que interactúan en la atención a personas con discapacidad (Barrero Solís et al, 2008).

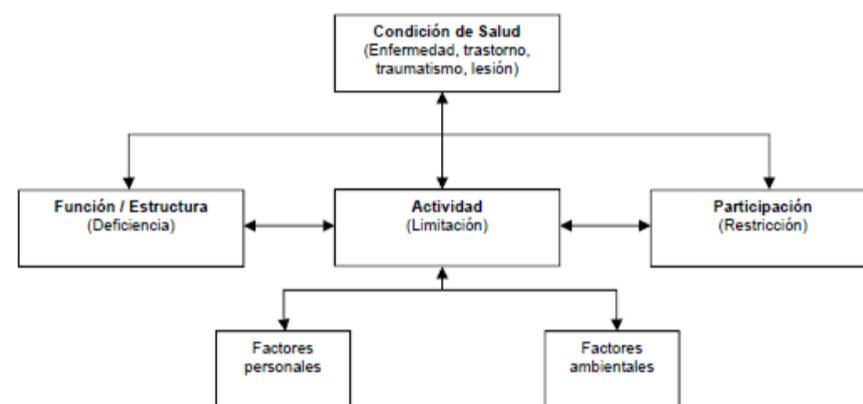
Cada uno de los componentes de la CIF puede ser expresado tanto en términos positivos como negativos. El término de funcionamiento es asumido como un aspecto positivo que contempla la integridad en las funciones corporales, las actividades y la participación relacionada con factores contextuales facilitadores. En contraposición, como aspecto negativo está la discapacidad que es asumida como deficiencia corporal, limitación en la actividad y restricción en la participación relacionadas con factores contextuales constituidos como barreras (Jimenez Tordoya, 2016).

Por otra parte, existe la *Clasificación Internacional de Enfermedades 10ª revisión* o CIE 10 que clasifica enfermedades convirtiendo los diagnósticos en códigos alfanuméricos para su almacenamiento y posterior análisis; es una clasificación diagnóstica estándar internacional para todos los propósitos epidemiológicos

generales y muchos otros de administración de salud; contiene alrededor de 55 000 códigos únicos para traumatismos, enfermedades y causas de muerte. EL 18 de junio de 2018 la OMS publicó la nueva edición, la CIE- 11, completamente electrónica y con formato más sencillo de uso, que se implementará a partir de 2022.

CIF y CIE constituyen el núcleo central de las Clasificaciones Internacionales de la OMS. Se complementan ya que la CIE 10 describe estados de salud y la CIF describe funcionamiento. Proporcionan una base científica, establecen un lenguaje común, permiten comparar datos, y proporcionan un esquema de codificación sistematizado. Ambas nos ayudan a codificar toda la información relativa a la salud de las personas empleando un lenguaje unificado que facilita además el intercambio de información entre profesionales e incluso entre países (Herrera Castanedo 2008)

Figura 1. Modelo conceptual de la CIF (OMS, 2001)



La CIF tiene dos componentes o partes principales: **La parte 1.** Funcionamiento y Discapacidad, que incluye dos componentes: 1.1 Funciones (b) y Estructuras Corporales (s), 1.2 Actividades y Participación (d)

La parte 2. Factores Contextuales, con dos componentes: 2.1 Factores Ambientales (e) 2.2 Factores Personales (no clasificados en la CIF).

TABLA 1: Dominios de la CIF (OMS, 2001)

Componentes	Parte 1: Funcionamiento y discapacidad		Parte 2: Factores Contextuales	
	Funciones y Estructuras Corporales	Actividades y Participación	Factores Ambientales	Factores Personales
Dominios	Funciones Corporales Estructuras Corporales	Áreas vitales (tareas, acciones)	Influencias externas sobre el funcionamiento y la discapacidad	Influencias internas sobre el funcionamiento y la discapacidad
Constructos	Cambios en las funciones corporales (fisiológicos) Cambios en las estructuras del cuerpo (anatómicos)	Capacidad Realización de tareas en un entorno uniforme Desempeño/ realización Realización de tareas en el entorno real	El efecto facilitador o de barrera de las características del mundo físico, social y actitudinal	El efecto de los atributos de la persona
Aspectos positivos	Integridad funcional y estructural	Actividades Participación	Facilitadores	No aplicable
	Funcionamiento			
Aspectos negativos	Deficiencia	Limitación en la Actividad Restricción en la Participación	Barreras/ Obstáculos	No aplicable
	Discapacidad			

“Constructos” son definidos a través del uso de calificadores con puntuaciones relevantes. Hay cuatro “constructos”

para la Parte 1 y uno para la Parte 2. Los “constructos” de la Parte 1 son: cambio en funciones corporales, cambio en estructuras corporales, capacidad, desempeño / realización. El “constructo” de la Parte 2 es: facilitadores o barreras en Factores Ambientales.

Dominios son un conjunto práctico y lógico de funciones fisiológicas, estructuras anatómicas, acciones, tareas, o áreas de la vida. Los dominios constituyen los distintos capítulos y bloques en cada componente. **Categorías** son clases y subclases dentro del dominio de un componente, ej. unidades de clasificación.

Niveles constituyen el orden jerárquico proporcionando indicaciones hasta el nivel de detalle de las categorías (ej. nivel de detalle de los dominios y categorías).

El primer nivel incluye todos los ítems del segundo nivel y así sucesivamente.

La CIF utiliza un sistema alfanumérico para la codificación, donde las letras que se colocaron. Tras las letras b, s, d y e aparece un código numérico de longitud variable. En primer lugar aparece el número de capítulo (un dígito), seguido del segundo nivel (dos dígitos) y del tercer y cuarto nivel (un dígito para cada uno). El empleo de 3 a 18 códigos puede ser adecuado para describir un caso, alcanzando una precisión de dos niveles (tres dígitos).

TABLA 2. Lista de capítulos de la CIF

Funciones (b)	Estructuras (s)	AP(d)	FA(e)
b1. Mentales	s1. Sistema nervioso	d1. Aprendizaje y aplicación del conocimiento	e1. Productos y tecnología
b2. Sensoriales y dolor	s2. Ojo, oído y estructuras relacionadas	d2. Tareas y demandas generales	e2. Entorno natural y cambios en el entorno
b3. Voz y funciones de Habla.	s3. Involucradas en Voz y Habla	d3. Comunicación	e3. Apoyo y relaciones
b4. Cardiovascular, hematológica, inmunológica y respiratoria	s4. Sistema cardiovascular, inmunológico y respiratorio	d4. Movilidad	e4. Actitudes
b5. Digestiva, metabólica y endocrina	s5. Sistema digestivo, metabólico y endocrino	d5. Autocuidado	e5. Servicios, sistemas y políticas
b6. Genitourinaria y reproductiva	s6. Sistema genitourinario y reproductivo	d6. Vida doméstica	
b7. Neuromusculoesqueléticas y relacionadas con el movimiento	s7. Relativas al movimiento	d7. Interacciones y relaciones interpersonales	
b8. De la piel y estructuras relacionadas.	s8. Piel y estructuras relacionadas	d8. Áreas principales de la vida.	
		d9. Vida comunitaria, cívica y social.	

El término **Funcionamiento** se incorpora como término neutro que abarca Función corporal, Actividad y Participación.

El término **Discapacidad** abarca Deficiencias, Limitaciones en la Actividad y Restricciones en la Participación (lo que antes era hándicap).

El término **Salud** se ubica en el título para enfatizar el hecho de que la CIF se concibe dentro de un marco conceptual que evalúa salud y estados de salud.

Definición de los componentes:

Funciones corporales (b) son las funciones fisiológicas de los sistemas corporales (incluyendo las funciones psicológicas).

Estructuras corporales (s) son las partes anatómicas del cuerpo, tales como los órganos, las extremidades y sus componentes.

Deficiencias son problemas en las funciones o estructuras corporales, tales como una desviación significativa o una pérdida.

Actividad es el desempeño/realización de una tarea o acción por parte de un individuo

Participación es el acto de involucrarse en una situación vital

Limitaciones en la Actividad son dificultades que un individuo puede tener en el desempeño/realización de actividades

Restricciones en la Participación son problemas que un individuo puede experimentar al involucrarse en situaciones vitales

Factores Ambientales: constituyen el ambiente físico, social y actitudinal en el que una persona vive y conduce su vida. Los factores son externos a los individuos y pueden constituirse en facilitador o barrera del desempeño - realización del individuo como miembro de una sociedad, en la capacidad de un individuo o en sus estructuras y funciones corporales.

Factores personales: Está compuesto por los aspectos individuales que forman parte de una condición o estado de salud. Estos pueden incluir el sexo, la raza, la edad, el estilo.

Facilitadores: son todos los factores que rodean a la persona que mejoran el funcionamiento y reducen la discapacidad. También la ausencia de un factor puede ser un facilitador (ej: ausencia de actitudes negativas). Los facilitadores pueden prevenir que un déficit o limitación en la actividad se convierta en una restricción en la participación.

Barreras: son los factores del entorno de una persona que cuando están presentes o ausentes limitan el funcionamiento y generan discapacidad; por ejemplo, inaccesibilidad del ambiente físico, ausencia de tecnología asistencia adecuada, etc.

Capacidad es un “constructo” que indica, como calificador, el máximo nivel posible de funcionamiento que puede alcanzar una persona en un momento dado, en alguno de los dominios incluidos en Actividad y Participación. La capacidad se mide en un contexto/entorno uniforme o normalizado, y por ello, refleja la habilidad del individuo ajustada en función del ambiente. Se puede utilizar el componente Factores Ambientales para describir las características de este contexto/entorno uniforme o normalizado (Herrera Castanedo, Vasquez Baquero, & Gaité Pindado, 2008)

Desempeño/Realización es un “constructo” que describe, como calificador, lo que los individuos hacen en su ambiente/entorno real, y, de esta forma, conlleva el aspecto de la participación de la persona en situaciones vitales. El contexto/entorno actual también se describe utilizando el componente Factores Ambientales.

La CIF considera a la **deficiencia** como un problema en las funciones o estructuras corporales (ej: disfonía por mal uso de voz o por lesión cordal), la **limitación en la actividad** es la dificultad que tiene el individuo para realizar alguna tarea (ej por la disfonía el maestro imparte menos horas de clase), y la **restricción en la participación** es el problema que experimenta el individuo en una determinada situación vital (el maestro quiere pedir silencio elevando la voz pero no puede por su disfonía).

Todo ello, en función de **factores ambientales** constituidos por el ambiente físico, social y actitudinal en el que la persona vive y conduce su vida (descripción de entorno en el que ejerce el maestro su función, acústica del lugar, temperatura, clima de trabajo, etc.), y los **factores personales** (no clasificados en la CIF), antecedentes de la vida de un individuo, compuestos por los aspectos que no forman parte de una condición de salud o estado de salud (composición familiar, hobbies, estudios, etc.) (OMS, 2001).

Por último, la gravedad del problema se cuantifica con calificadores

TABLA 3: Calificadores de la CIF

CCIF	EC	EC
x0x0. No hay problema	Ninguno, ausente,	0 a 4%
x0x1. Problema ligero	Insignificante, etc.	5 a 24%
x0x2. Problema moderado	Poco, escaso, etc.	25 a 49%
x0x3. Problema grave	Medio, regular, etc.	50 a 95%
x0x4. Problema completo	Mucho, extremo, etc.	96 a 100%
x0x8. Sin especificar	Total, etc.	
x0x9. No aplicable		

Uso mundial de la CIF

La CIF, desde su presentación en la 51ª Asamblea General de la OMS, se emplea en todo el mundo en ámbitos no sólo clínicos, sino también de investigación, de estadística, epidemiología, política social o educación, entre otros. A pesar de su apoyo por la Organización Mundial de la Salud y múltiples sociedades científicas, la CIF sigue siendo objeto de controversia y de reticencia por parte de los profesionales sanitarios, en gran medida debido a la falta de formación en su uso, a la complejidad de sus definiciones, a la escasa aplicabilidad de la clasificación en toda su extensión y a la gran carga asistencial a la que habitualmente están expuestos los sanitarios (Laxe et al, 2010).

El uso restringido de la CIF se relaciona también con su gran extensión ya que consta de más de 1.400 categorías; una iniciativa para facilitar el uso de la CIF fue el desarrollo de la CIF checklist y los coresets.

La lista de comprobación breve de la CIF, formada por una selección de 125 categorías de la CIF, es un cuestionario de fácil uso en el ámbito clínico que permite obtener un perfil de funcionamiento del paciente en las áreas más relevantes. La información necesaria para su cumplimentación puede obtenerse a través de varias fuentes: de la observación clínica del profesional de la salud, de la información proporcionada por el paciente o por otros informantes, permitiendo así una evaluación multidisciplinaria.

Los ítems de la checklist no son específicos para diferentes patologías por lo que la OMS promovió el desarrollo de un conjunto mínimo de categorías específicas para cada patología llamado core sets. Los Core Sets o “conjuntos nucleares hacen referencia a un conjunto de categorías de la CIF que son lo más pequeñas posibles para describir un determinado espectro clínico. En otras palabras, si la CIF es un diccionario, los Core Sets serían las palabras del diccionario que usamos a diario. (Laxe, Bernabeu, Lopez, Garcia, & Tormos, 2010).

Los Core Sets son una de las herramientas que permiten una mejor operabilidad de la CIF y funcionan como una lista de comprobación que ayuda a identificar cuáles son aquellos puntos importantes del funcionamiento de una persona que padece una determinada condición de salud y que por tanto, deben de ser asesorado (Laxe, 2017).

Los Core Sets identifican que aspecto medir, pero no indican la forma de realizar la medición, es decir que no sustituyen a los instrumentos de medida ya existentes. Existen numerosos instrumentos de valoración y escalas para medir la función y la discapacidad, pero existe poca regularización en su uso, lo que en muchas ocasiones dificulta la comparación entre estudios de diferentes centros (Laxe et al, 2010).

Al día de hoy se han desarrollado Core Sets para distintas condiciones de salud, validados ya internacionalmente y se estima que es un proceso en crecimiento a nivel mundial, que resultará en la creación de cada vez más Core sets en el futuro. Dentro de los ya aprobados existen por ejemplo Core sets para condiciones músculo-esqueléticas (AVC, LM congénitas y adquiridas, Esclerosis múltiple), condiciones cardiovasculares, oncológicas, depresión (Lavanchy, 2011) enfermedad pulmonar obstructiva crónica, el ictus, la lesión medular, la diabetes mellitus, etc. (Laxe et al, 2010) Los núcleos básicos desarrollados hasta la fecha han de ser comprobados y validados en distintas lenguas, medios culturales, grupos de pacientes y de profesionales. Posteriormente han de ser aprobados y recomendados para su uso general por un panel de expertos internacionales a la vista del proceso previo de validación (Fernandez Lopez, Fernandez Fidalgo, & Cieza, 2010). Es prioritario desarrollar Core sets para alteraciones de la voz, mientras tanto el fonoaudiólogo puede seleccionar conjuntos básicos de la CIF vinculados con lo vocal para estimar la deficiencia resultante lo que se verá más adelante con un caso de disfonía en una docente.

Evaluación multidisciplinaria del paciente disfónico

Según las recomendaciones de la guía de prácticas clínicas para el manejo de la disfonía (Stachler et al, 2018) el protocolo básico de evaluación debe incluir una rigurosa historia clínica, examen físico y visualización de laringe por vía laringoscopia. El objetivo del otorrinolaringólogo es identificar la patología laríngea y determinar las estrategias de manejo apropiadas (terapia vocal, cirugía, etc.) (Behlau et al, 2014) refieren que en la práctica clínica diaria el paciente disfónico es evaluado por un equipo multidisciplinario formado mínimamente por el otorrinolaringólogo (MD) y el fonoaudiólogo (logopeda/speech-language pathologist - SLP). La evaluación otorrinolaringológica apunta a la observación anatomofisiológica de los órganos vocales, y la foniatría o fonoaudiológica, a la evaluación de la cualidad de la voz, la técnica vocal, la tensión muscular, el tiempo máximo de fonación, la extensión vocal y la frecuencia fundamental, la correcta fonación y articulación, la activación del resonador y la presencia de nasalización. La evaluación foniatría es presentada como un sinónimo de la evaluación logopédica, en España, y fonoaudiológica, en Latinoamérica (Niebudek-Bogusz et al, 2008).

A pesar de que las herramientas utilizadas para la evaluación son similares en los diferentes equipos, la propuesta evaluativa suele ser diferente (Roy & Eadie, 2013) No existe un protocolo estandarizado para la evaluación funcional de la patología vocal en EE UU (Behrman, 2005).

La Sociedad Laringológica Europea (ELS) propone un protocolo de evaluación estándar para evaluar problemas de voz que incluye: laringoestroboscopia, análisis perceptual con escala GRBAS, análisis acústico de la voz, análisis de la eficiencia aerodinámica con TMF, y percepción del paciente con escala VHI (Dejonckere & Bradley, 2001) aunque carece aún de una base de evidencia para las medidas propuestas. Estas cuestiones dificultan la comparación válida de las medidas de función vocal con la data normativa, entre diferentes evaluadores, entre grupos de pacientes e incluso mediciones en el mismo paciente.

Los avances en el campo de la laringología, se reflejan asimismo en la evolución de las consideraciones sobre el deterioro de la voz y su discapacidad. No obstante los diagnósticos erróneos en la consulta por disfonía son comunes, pero el diagnóstico erróneo en cuestiones médico-legales debiera evitarse, con conocimiento de tales profesionales del estado del arte, manejo de técnicas de evaluación avanzada, y la comprensión del entorno médico legal de los problemas de voz (Sataloff & Abaza, 2000) La evaluación objetiva de la función vocal en usuarios de voz profesional es la mayor dificultad para el diagnóstico de la (Obrebowski et al, 2001; Vilkman, 2004)

Sería importante definir en forma unificada un protocolo médico-laboral que permita detectar alteraciones de voz para su posterior derivación a especialistas (Farias P., 2012) No hay propuestas específicas de screening, evaluación y seguimiento de aquellos que usan su voz en forma profesional. (Behlau, Zambon, & Madazio, 2014).

La evaluación fonoaudiológica incluirá una evaluación perceptual y una evaluación acústica de la voz que reflejen la función fisiológica subyacente y permitan determinar el impacto del desorden vocal en la vida cotidiana, así como el pronóstico en cuanto a la posibilidad de cambio, indicaciones y recomendaciones pre y posquirúrgicas en los casos pertinentes, e indicaciones de interconsultas cuando lo amerita el caso (ASHA, 1998, 2004).

Dentro de las herramientas que usan los fonoaudiólogos para el diagnóstico se mencionan: la acústica, la aerodinámica, la evaluación electroglotográfica, la autopercepción, la evaluación de la calidad vocal, la observación de la postura y movimiento corporal (incluyendo estructuras estomatognáticas), y la evaluación de la habilidad del paciente para alterar la producción vocal según pruebas diagnósticas (Behrman, 2005) las mediciones más usuales son la acústica, la perceptual y el auto reporte, que complementan el examen directo de la laringe. Dicho examen laríngeo es realizado por el otorrinolaringólogo a través de videonasofaringoscopia, videostroboscopia o telelaríngeostroboscopia.

Serey y Araya (2013) realizan un levantamiento bibliográfico de las publicaciones de Pubmed y Scielo entre 2006 y 2010, para identificar los instrumentos utilizados en la evaluación de la voz en profesores. El examen médico de la laringe se lleva a cabo mediante videonasofaringoscopia, telelaríngeostroboscopia, o videostroboscopia; pero según estos autores los dispositivos médicos tienen un protocolo de aplicación estándar que le permite replicar el procedimiento de la misma manera en diferentes partes del mundo, pero en lo que respecta a la medición de la función llevada a cabo por el fonoaudiólogo todos los procedimientos dependen de la disponibilidad de los instrumentos y la experiencia profesional de los terapeutas. Reportan diversos instrumentos de evaluación que dan cuenta de la heterogeneidad de los recursos para evaluar la voz, tanto de los instrumentos utilizados, como de los procedimientos, sobre todo en lo que respecta a cuestionarios, protocolos y evaluación subjetiva. Los autores además comentan que en las capitales existe instrumentación de última generación, pero en provincia se adolece de estas posibilidades. Esto implica que los instrumentos evaluativos que se ocupen dependen de quien sea responsable de la evaluación de la voz. Es muy habitual la medición de la frecuencia fundamental, más común que medir la intensidad y el rango dinámico. Las mediciones aerodinámicas y electroglotográficas son bastante menos frecuentes por falta de acceso al instrumental de medición.

Si bien el presente artículo no detallará procedimientos para el diagnóstico endoscópico cabe destacar que suele haber altas tasas de discrepancias entre diagnósticos otorrinolaringológicos iniciales y diagnósticos sucesivos después de la evaluación de subespecialidad,

estroboscopia incluida (Keesecker et al, 2014) Esto fue particularmente cierto para pacientes inicialmente diagnosticados con enfermedades inflamatorias o infecciosas y hallazgos relativamente inespecíficos, como reflujo, alergia o infección, finalmente diagnosticados con surco, atrofia, cicatriz, trastornos neurológicos como parálisis cordal.

Señaris (2006) Reconoce que los protocolos médicos tradicionales de evaluación de la voz subestiman los estados mentales y sociales, por lo que no se puede prescindir de la evaluación funcional obtenida mediante la evaluación fonoaudiológica y la evaluación perceptivo-auditiva (Serey & Araya, 2013). La escala VHI (Voice Handicap Index – VHI-30, Jakobson, 1999; versión acortada VHI-10, Rosen et al, 2004) puede ser una herramienta valiosa para evaluar las implicaciones biopsicosociales de la disfonía ocupacional y debe ser incorporada en la evaluación multidimensional de la voz según el estudio realizado por Niebudek et al (2010) además los autores encontraron correlaciones positivas significativas entre la puntuación VHI y los parámetros acústicos de perturbación de frecuencia y amplitud.

Muchos fonoaudiólogos consideran muy importante la habilidad del paciente de alterar la producción vocal en tareas diagnósticas (Behrman, 2005), (Dejonckere y Lebacqz 2001) definen como *plasticidad de la voz* al grado de mejoría vocal que se consigue inmediatamente a través de la facilitación de una variedad de técnicas terapéuticas, tales como un ajuste de intensidad, de postura, articulación, resonancia, mecanismo respiratorio, posición laríngea o control auditivo. Los autores consideran además que tal plasticidad se constituye como un buen predictor del resultado del tratamiento vocal. La eficacia de la terapia vocal está fuertemente asociada a la eficacia de evaluación llevada a cabo por el fonoaudiólogo. La habilidad en las mediciones diagnósticas para revelar la naturaleza de la deficiencia y plantear en consecuencia objetivos terapéuticos es esencial (Behrman, 2005).

Dejonckere (1998) evalúa la plasticidad comparando las mediciones obtenidas en el protocolo convencional comparándolas con los mejores sonidos obtenidos en diferentes pruebas. Investiga el efecto específico de un pequeño incremento en intensidad (2-3 db) en las mediciones acústicas, en personas disfonías. Concluye que en caso de cuerdas vocales sin patología o patología superficial se reducen significativamente los índices de perturbación, probablemente debido al aumento de masa oscilante por la mayor participación de las capas más profundas del pliegue vocal; por el contrario, cuando la patología envuelve capas más profundas (cáncer, parálisis, quistes) esto genera un aumento de la irregularidad vibratoria ya que las capas más profundas reclutadas también están alteradas.

(Orlikoff & Kahane, 1991) demostraron que, en condiciones normales en sujetos adultos el grado de perturbación de la oscilación fonatoria de las cuerdas vocales está inversamente relacionada con la amplitud acústica de la vocal (/a/ sostenida en registro modal). La hipótesis subyacente es que, en emisiones más fuertes, la mayor cantidad de masa vibrante contribuye para estabilizar el oscilador. Por otro lado, un nivel de presión de sonido vocal bajo tiende a asociarse con una duración reducida del contacto con el pliegue vocal, que podría resultar en un aumento de la turbulencia del flujo de aire y mayor aleatoriedad. En base a tales consideraciones se debe incluir en el protocolo de valoración además de las muestras de vocal /a/ con tono e intensidad confortable, la toma de vocal /a/ de mayor intensidad, que arrojaría valores normales de los índices de perturbación en voces eufónicas o de patología superficial, mientras que en patología moderada a severa empeoraría los índices de perturbación de la señal.

Diagnóstico de la función vocal en disfonía del docente

enfoque de la CIF

El análisis acústico no siempre puede realizarse, si la voz es muy caótica los valores cuantitativos pierden validez. El National Center for Voice and Speech (Titze, 1995) recomendó que la evaluación de la voz patológica debe comenzar con la realización de un análisis espectrográfico para clasificarla con el fin de determinar los métodos de estudio más idóneos para ese caso en particular. Clasifica las voces en tres niveles según tal estudio espectrográfico (Farias P., 2016)

Voz tipo I: Normal y patológica con vibraciones casi periódicas (leve disfonía). Se medirá con parámetros de perturbación a corto plazo

Voz tipo II: voces patológicas con sub-armónicos y modulaciones. Perturbación mayor del 5%. No puede ser analizada de forma fiable con índices de perturbación. Se estudiará mediante algún método perceptual como el GRBAS y por medio de un método visual como el espectrograma.

Voz tipo III: voces caóticas o random. Sólo pueden ser estudiadas mediante métodos perceptuales (GRBAS)

Propuesta de evaluación en la disfonía ocupacional

(Jimenez Tordoya, 2016) propone para la elaboración del diagnóstico fisioterapéutico la evaluación de los siguientes aspectos: datos personales, motivo de consulta o referencia del paciente, enfermedad actual, antecedentes, datos clínicos: signos y síntomas anatomofisiopatológicos, según los sistemas corporales que participan directamente en la función del movimiento humano, datos funcionales: habilidades corporales básicas o específicas, datos del nivel de participación en las actividades de la vida diaria, datos de exámenes complementarios e instrumentales.

La evaluación de la posible alteración vocal vinculada al trabajo incluirá (Farias P., 2012)

a) Historia clínica ocupacional y epidemiológica: presentación de la disfonía, antecedentes personales y familiares, relación del problema con carga vocal laboral, antigüedad docente, tipo de cargo (maestra de grado, de materia especial, etc.), cantidad de cargos o puestos laborales, jerarquía (maestra, coordinadora área, etc.), síntomas, hábitos higiénicos (hidratación, pausas para descanso, alimentación, sueño, posible consumo de sustancias nocivas, etc.), características de personalidad, etc.

b) Evaluación médica clínica, de laringe y otros exámenes complementarios: videostroboscopia (preferente dada especificidad de características de cierre glótico y presencia de onda mucosa) o nasofibrolaringoscopia y otros requeridos según caso (radiografías, tomografías, etc)

c) Evaluación fonoaudiológica (Farias P., 2016) parámetros acústicos y físicos evaluados en forma subjetiva y objetiva (se sugiere al lector para ver detalles procedimentales de evaluación y data normativa consultar bibliografía citada)

- Valoración perceptual (subjetiva) mediante parámetros GRB de escala GRBAS por ser los de mayor fiabilidad inter e intrajuez (Dejonckere & Bradley, 2001), se agrega el parámetro "I" en caso de inestabilidad y la letra "d" minúscula por diplofonía; posibilidad de realizar tareas fonatorias ha pedido; emisión en registros frito, modal y falsete; cambios de calidad vocal con mayor o menor intensidad (determinación de habilidad fonatoria o plasticidad vocal)

- Valoración aerodinámica (subjetiva) tiempo máximo de fonación (TMF) de vocal /a/ en tono e intensidad confortables, índice s/a.

- Análisis acústico: toma de muestras de voz: para análisis acústico: vocales sostenidas (se tomarán medidas cuantitativas de /a/ sostenida en tono e intensidad confortables), lectura de texto y habla espontánea; /a/ alta intensidad, glissando. Se obtiene: valor de frecuencia fundamental promedio; tipo de voz según espectrograma (NCVS); índices de perturbación en voces tipo I, espectrograma y armónicos en voces tipo II; rango tonal,

- Examen estomatognático, postural y respiratorio

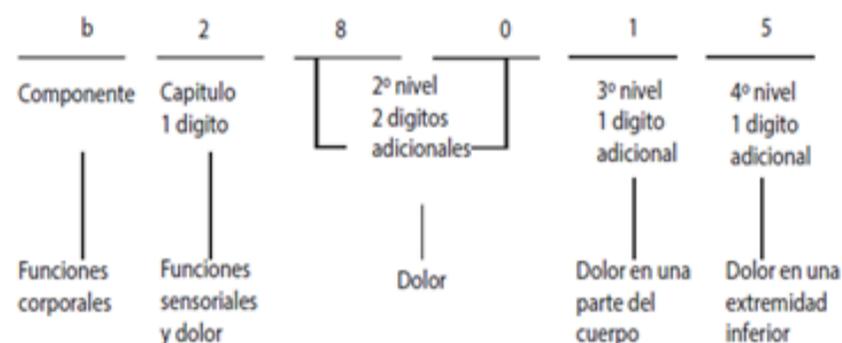
Auto reporte del paciente: escala VHI-10 (Rosen & Osborne, 2004)

d) Determinación de condiciones de riesgo ambientales y organizacionales de trabajo: se establecerá según la data recogida en historia clínica: cantidad de horas de trabajo, agrupación de carga horaria, cantidad de alumnos, acústica del lugar de trabajo, etc.

e) Determinación de comportamientos y hábitos relevantes: se establecerá según la data recogida en la historia clínica y en base a la observación realizada en la evaluación clínica: carraspeo, falta de hidratación, poco descanso, etc.

Los resultados cualitativos y cuantitativos que arroje la evaluación determinarán diferentes grados de severidad de las deficiencias en funciones, actividades y participación planteadas por la CIF. En primer lugar, se identifica con la letra correspondiente el componente, luego con número de un dígito se indica el capítulo y luego las categorías (Figura 2). A continuación, se describirá una posible aplicación práctica de la CIF en la valoración inicial de una docente que consulta por disfonía.

Figura 2. Ejemplo de codificación según la CIF. Fuente: (Jimenez Tordoya, 2016)



Aplicación práctica de la Clasificación Internacional del Funcionamiento, de la Discapacidad y de la Salud en disfonías

De forma similar al uso que hacen otras especialidades médicas empleando los diagnósticos de la CIE 10, los rehabilitadores podríamos comenzar a añadir a nuestros informes o a la historia clínica los códigos de la CIF (Laxe, Bernabeu, Lopez, Garcia, & Tormos, 2010)

Para ejemplificar el posible uso de la CIF se presenta el siguiente caso clínico:

Paciente Silvia xx, sexo femenino, 32 años, docente de música en escuela primaria. Realiza denuncia a su Aseguradora de Riesgo de Trabajo por padecer disfonía de 2 meses de evolución. El médico ORL realiza nasofibrolaringoscopia y diagnostica nódulos de cs vs. Se indica realizar tratamiento fonoaudiológico y control ORL mensual

En CIF la edad, el sexo, la biografía personal, la educación, la profesión, los esquemas globales de comportamiento, el carácter, los aspectos psicológicos, etc. son factores contextuales internos.

En CIF los factores contextuales externos son los ambientales, cuantificado en escala negativa como barrera, y en escala positiva como facilitador.

Luego de llevar a cabo la evaluación fonoaudiológica pertinente de la clínica diaria sugerida en el punto anterior, se procede a seleccionar los conjuntos básicos de la CIF que pueden relacionarse con trastornos de voz y así volcar en ella los datos cuantitativos y cualitativos obtenidos. Esto puede realizarse manualmente escribiendo junto a cada evaluación realizada el código correspondiente, o también es posible acceder online a la página de CIF Research Branch que permite crear un formulario de Documentación basado en la CIF; allí se seleccionan los conjuntos básicos relacionados con la disfonía, pudiendo obtener una tabla de intervención CIF.

En el Anexo II se observa la *Tabla de intervención CIF* surgida a partir de la selección, en la cual se ingresaron los datos obtenidos. Por ejemplo, explicaremos el significado de códigos del primer par de ítems del Anexo II (use como guía el ejemplo de codificación de la figura 2, y códigos de Anexo I):

b2801 = b componente función corporal; 2 capítulo funciones sensoriales y dolor; 80 segundo nivel; 1 tercer nivel, dolor en una parte del cuerpo (la paciente reportó dolor cintura escapular y es confirmado por palpación por parte de la terapeuta)

b310 = b componente función corporal; 3 capítulo voz y funciones de habla; 10 segundo nivel funciones de la voz (se midió GRB, TMF, índice s/a, e incoord fonorespiratoria)

La Tabla facilita el reconocimiento de las áreas de intervención, permite proponer los objetivos e identificar los profesionales que deben intervenir y registra también la magnitud de la valoración inicial de las categorías. A partir de ella se crea el llamado **Perfil categórico CIF** (Anexo II) que permite tener una visión gráfica y objetiva del perfil de funcionamiento del paciente, detalla las categorías evaluadas y grafica la magnitud del problema (Lavanchy, 2011)

Diagnóstico fonoaudiológico de disfonías y consideraciones de la CIF

Si bien la multidimensionalidad de la función vocal es reconocida y aceptada, en ocasiones no es tenida en cuenta al decidir la conducta terapéutica solo desde el diagnóstico endoscópico sobreestimando la lesión o alteración cordal. La lesión en cuerdas vocales en ocasiones es un dato más entre otros tantos a evaluar, pudiendo ser consecuencia y no causa de la disfonía (por ejemplo, en lesiones derivadas de mal uso y/o abuso vocal). La entrevista inicial y la anamnesis deben orientarnos en cuanto a la etiología del desorden vocal y también nos debe permitir identificar factores de riesgo que influyen en que la disfonía persista en el tiempo sin evolución favorable (Farias P., 2016)

Según la CIF, las limitaciones representan una desviación de la "norma" en el estado del cuerpo y sus funciones. Las mismas deben poder ser detectadas por la persona o por otras personas mediante observación directa o por inferencia de esa observación. Las limitaciones pueden ser temporales o permanentes; progresivas, regresivas o estáticas, intermitentes o continuas. La desviación de

la norma puede ser leve o severa y puede fluctuar en el tiempo. Así planteado la disfonía claramente es una limitación que puede asumir todas las características mencionadas.

Para la CIF las limitaciones no tienen una relación causal con la etiología ni con el modo en el que se desarrolla el estado de salud. Por ejemplo, la lesión cordal puede surgir genéticamente o por un trauma. La presencia de una limitación necesariamente implica una causa, sin embargo, la causa puede no ser suficiente para explicar la limitación resultante. La presencia de limitaciones en una persona no necesariamente indica que la persona deba ser considerada como enferma. Las limitaciones son más amplias y tienen un mayor alcance que las enfermedades o los trastornos. Por lo que si el docente tiene una alteración de la fuente congénita como sulcus o adquirida como parálisis o cicatriz posquirúrgica no implica que esté limitado por completo para ejercer la docencia dependiendo esto de la funcionalidad vocal que se evalúe. Otro claro ejemplo y en dirección opuesta se da en las disfonías influidas por lo emocional: el docente evaluado puede desarrollar una disfonía severa (con cortes de voz o episodios de afonía), con un diagnóstico médico que no justifica tal alteración (disfonía funcional, nódulos, etc.), posiblemente la gravedad de presentación se vincule a factores personales que evaluará el fonoaudiólogo, tales como incomodidad en el grupo de trabajo, dificultad para hablar frente a una clase, alguna experiencia traumática que desencadene temor a la exposición, etc. por ejemplo La limitación o restricción mide la discordancia entre el desempeño/realización esperado y el observador: voz eufónica versus voz disfonía

Las limitaciones se clasifican en categorías usando criterios de identificación claramente definidos. Estos criterios son: pérdida o ausencia; reducción; aumento o exceso, desviación. Una vez que la limitación está presente, puede ser graduada en términos de severidad utilizando el calificador genérico.

Es decir que el impacto que genera en el sujeto la alteración vocal, puede llegar mucho más lejos que el cambio visible en la estructura laríngea. Y aún puede ser mayor que la calidad vocal percibida, es decir, no hay una relación directamente proporcional *impacto-lesión estructural* o *impacto-alteración vocal*.

Dos individuos con similar grado de lesión pueden llegar a diferentes grados de discapacidad En la clínica diaria se dan las siguientes situaciones (Farias P., 2012)

- Deficiencias sin limitaciones en la capacidad: una disfonía como consecuencia de una laringitis crónica, como puede ser por edema cordal (tabaquismo) puede no tener efecto en la capacidad laborativa de la persona, quien tiene una voz de alta intensidad que le permite estar frente al aula y no empeora por el uso.

- Limitaciones en la capacidad y problemas de desempeño/realización sin deficiencias evidentes: una persona con una voz pequeña, con una laringe sana estructural y funcionalmente, pero con fatiga frente a la demanda excesiva (falta de resistencia); o una persona que por cuestiones emocionales no puede proyectar la voz siendo su estructura laríngea normal.

- Problemas de desempeño/realización sin deficiencias o limitaciones en la capacidad: un ex-paciente recuperado, que realizó terapia vocal y fue sometido a una cirugía de cuerdas vocales, con estructura y función recuperadas pero que posee problemas de desempeño vinculados a la exigencia del trabajo en cuestión (ej: profesora de música a la que le piden que cante y dirija vocalmente a los niños en horarios muy tempranos y en espacio abierto)

- Limitaciones en la capacidad sin asistencia ni problemas de desempeño/realización: un individuo con limitaciones en la intensidad

vocal, puede tener maneras alternativas de lograrla tal como el uso de amplificador; este caso es muy importante de considerar porque si tenemos una docente que como consecuencia de una lesión cordal quedó con una disfonía de base que le confiere post-reeducación una calidad o cualidad vocal aceptable en cuanto a la inteligibilidad, pero que necesita más volumen imposible de lograr desde el interjuego “vibración cordal-presión subglótica” solucionará el inconveniente con un micrófono y así evitará el cambio de tareas.

- Experimentar un grado de influencia en dirección contraria. Por ej. la inactividad vocal, como puede ser el caso de cualquier trabajador que tenga un trabajo solitario, puede resultar en pérdida de fluencia comunicativa.

La Rehabilitación persigue la máxima optimización del funcionamiento de un individuo en todas sus dimensiones. El uso de instrumentos de medida tanto cualitativos como cuantitativos permitirán una descripción del estado de salud de nuestros pacientes, que ayuden a elaborar el plan rehabilitador y que, finalmente, nos proporcionen información sobre la evaluación del proceso (Laxe et al, 2010)

En síntesis, basados en la CIF, la valoración inicial contemplará calificar (Terradillos, Villegas, García, & Castrillo, 2012) actividad real, estructuras y funciones alteradas y preservadas, factores personales, factores contextuales (entorno familiar y sociolaboral). Se reevaluará mensualmente y se determinarán logros y se plantearán nuevos objetivos. El programa terapéutico se basará en los principales impedimentos (estructurales y en funciones corporales), repercusión de los mismos (actividades y participación), capacidades preservadas (tomadas como facilitadores). Lamentablemente estos nuevos abordajes no se volcaron a todas las profesiones vinculadas a la salud, por lo que aún no todas las enfermedades derivadas del uso profesional se hallan bien enmarcadas, dentro de ellas la disfonía.

Comentarios finales

A partir de los sistemas diagnósticos y del predominio del modelo biomédico, los indicadores de salud se han basado tradicionalmente en datos de mortalidad y morbilidad. Si bien estos datos son importantes en sí mismos, no captan adecuadamente los estados de salud de los individuos y de las poblaciones, sin tener en cuenta el impacto de tales estados a largo plazo tanto en el individuo como en los sistemas de salud pública en términos de costos económicos.

Se tornó necesario asumir un paradigma conceptual de salud que integre factores biológicos, psicológicos y sociales por lo que la OMS propone la CIF.

La CIF integra los modelos biomédico y social de la discapacidad con marco conceptual en el modelo biopsicosocial. Al considerar los factores ambientales y personales permite describir en detalle la discapacidad y el funcionamiento de los individuos y las poblaciones y como se pueden adoptar cambios y medidas sociales frente a la medición de un impacto negativo.

En la evaluación del paciente disfónico no alcanza con el diagnóstico otorrinolaringológico aislado para determinar la aptitud vocal, más aún en casos de disfonía relacionada al uso laboral como ocurre con el docente, primera categoría profesional en riesgo de contraer enfermedades profesionales de la voz. Se torna imprescindible mensurar la función vocal por lo que la evaluación de las disfonías debe ser interdisciplinaria laringólogo-fonoaudiólogo. Si el abordaje del paciente se efectúa en forma aislada, el ORL por su lado y/o el

fonoaudiólogo por el suyo, la patología vocal persiste en el tiempo con el riesgo de la cronicidad. La complementariedad de los profesionales que intervienen frente al paciente disfónico lleva a diagnósticos certeros y actos terapéuticos adecuados en consecuencia.

El uso conjunto de CIE y CIF aumenta la calidad de los datos para la finalidad clínica. Se alienta a los profesionales a utilizar estos instrumentos juntos, siempre que sea factible, para lograr establecer una idea más amplia y significativa del estado de salud de las personas o las poblaciones. La funcionalidad determinará la posibilidad de uso vocal.

Ante las variadas herramientas de medida de las que se dispone en la valoración de la funcionalidad vocal, se propone el uso de la CIF como método unificador y universal para determinar la deficiencia generada por el uso ocupacional de la voz. Es responsabilidad de los profesionales de la rehabilitación, hacer buen uso y difusión de esta clasificación, ya que esto permitirá una precisa identificación de las intervenciones que pueden mejorar el nivel de participación de las personas con discapacidad, en este caso específicamente del docente que padece disfonía.

Para que la CIF se pueda usar universalmente aplicada a la disfonía ocupacional es menester desarrollar coresets específicos a partir de la investigación y el consenso de la comunidad científica, y establecer redes nacionales e internacionales que generen códigos comunes de comunicación, permitiendo un abordaje único y preciso de la disfonía en tanto enfermedad profesional.

Referencias

- Álvarez Borrero M, Zambrano Ruiz K, Benítez MM. (2014) Factores de riesgo laboral que inciden en las cualidades de voz de los docentes de la Universidad de Sucre. *Revista de logopedia y fonoaudiología*, Vol. 34 (4):149-56.
- American Speech-Language-Hearing Association ASHA (2004). Preferred practice patterns for the profession of speech-language pathology [Preferred Practice Pattern]. Available from <https://www.asha.org/uploadedFiles/PP2004-00191.pdf>
- Angelillo M, Di Maio G, Costa G, et al. (2009) Prevalence of occupational voice disorders in teachers. *J Prev Med Hyg*. 50:26-32.
- Arrizabalaga Baigorri S, García López V. (2017) Evaluación de la notificación de disfonías en personas con uso profesional de la voz como suceso centinela en Navarra. Años 2013-2015. *Rev Esp Salud Pública*. 91:1-11.
- American Speech-Language-Hearing Association. (1998). The roles of otolaryngologists and speech-language pathologists in the performance and interpretation of stroboscopy [Relevant Paper]. Available from HYPERLINK "<http://www.asha.org/policy>" www.asha.org/policy
- Ayuso-Mateos, J., Nieto, M., Sanchez, J., & Vasquez, J. (2006). Clasificación Internacional del Funcionamiento, La discapacidad y la salud (CIF): Aplicabilidad y utilidad en la practica clinica. *Med clin*, 126(12), 461-6. Obtenido de http://sid.usal.es/docs/F8/ART13069/clasificacion_internacional_del_funcionamiento.pdf
- Barrero, S., Ojeda, M., & Osorio Ramirez. (2008).) Clasificación Internacional del Funcionamiento, de la Discapacidad y de la Salud (CIF): Revisión de sus aplicaciones en la Rehabilitación. *Plast y rest neurol.*, 25-31.
- Barreto, D., Chaux, O., Estrada, M., Sanchez, J., Moreno, M., & Camargo, M. (2011).) Factores ambientales y hábitos vocales en docentes y funcionarios de pre-escolar con alteraciones de voz. *Revista de salud publica*, 13(3), 12. Obtenido de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=42219910004>
- Behlau, M., Zambon, F., & Madazio, G. (2014). Managing dysphonia in occupational voice users. *Curr Opin Otolaryngol Head Neck Surg*, 188-94. doi:DOI: [10.1097/MOO.0000000000000047](https://doi.org/10.1097/MOO.0000000000000047)

- Behrman. (2005). Common practices of voice therapists in the evaluation of patients. *Journal of voice*, 454-469.
- Buendia Vasquez, S. (2011). *Propuesta para actualizar y modificar el Manual Único de Calificación de Invalidez. Universidad Nacional de Colombia. Maestría en Salud y Seguridad en el trabajo*. Bogota, [CO]: Universidad nacional de Colombia. Obtenido de <http://bdigital.unal.edu.co/4372/1/539314.2011.pdf>
- Cueca, R., Fabara, G., Kohen, J., Parra, G., Rodriguez, G., & Tomasina, F. (2005). *Condiciones de trabajo y salud docente: estudios de casos en Argentina, Chile, Ecuador, México, Perú y Uruguay [monografía en Internet]*. Santiago de Chile: Oficina Regional de Educación de la UNESCO para América Latina. Santiago de Chile: Unesco. Obtenido de http://www.unesco.org/new/es/santiago/resources/single-publication/news/condiciones_de_trabajo_y_salud_docente_estudios_de_casos_en/
- Dejonckere, P., & Bradley, P. (2001). A basic protocol for functional assessment of voice pathology, especially for investigating the efficacy of (phonosurgical) treatments and evaluating new assessment techniques. Guideline elaborated by the Committee on Phoniatrics of the European Laryngology. *Eur Arch Otorhinolaryngol*, 77-82.
- CIF Reaserch Branch 2012. <https://www.icf-core-sets.org/es/page1.php> (consulta 08 de julio 2018)
- Clasificación Internacional del Funcionamiento, de la Discapacidad y de la Salud: CIF HYPERLINK "http://www.imsero.es/InterPresent2/groups/imsero/documents/binario/435cif.pdf%20consultado%20el%2023-06-18" <http://www.imsero.es/InterPresent2/groups/imsero/documents/binario/435cif.pdf> consultado el 23-06-18
- Cuenca R, Fabara GE, Kohen J, Parra GM, Rodríguez GL, Tomasina F. (2005) Condiciones de trabajo y salud docente: estudios de casos en Argentina, Chile, Ecuador, México, Perú y Uruguay [monografía en Internet]. Santiago de Chile: Oficina Regional de Educación de la UNESCO para América Latina y el Caribe, OREALC / UNESCO; Disponible en h HYPERLINK "http://www.educarchile.cl/UserFiles/P0001/File/condiciones_trabajo_salud_docente.pdf" http://www.educarchile.cl/UserFiles/P0001/File/condiciones_trabajo_salud_docente.pdf
- Da Costa V, Prada E, Roberts A, Cohen S. (2012). Voice Disorders in primary school teachers and barriers to care. *J Voice*. 26(1):69-76.
- Escalona, E. d. (2007). *Alteraciones de la voz y condiciones de trabajo en maestros de enseñanza primaria en el Estado Aragua - Venezuela [tesis doctoral]*. La Habana: Editorial Universitaria. Obtenido de file:///C:/Users/Nathali/Downloads/Alteraciones%20de%20la%20voz%20y%20condic%20-%20Valle%20Escalona,%20Evelin%20del.pdf
- Farias, P. (2012). *Enfoque ocupacional de la disfonía*. Buenos aires [AR]: Akadia editorial. Obtenido de <https://www.elargonauta.com/libros/la-disfonia-ocupacional/978-987-570-199-1/>
- Farias, P. (2016). *Examen clinico*. Buenos Aires: Libreria Akadia editorial.
- Fernandez Lopez, J., Fernandez Fidalgo, M., & Cieza, A. (2010). Los conceptos de calidad de vida, salud y bienestar analizados desde la perspectiva de la Clasificación Internacional del Funcionamiento (CIF). *Rev. Esp. Salud Publica*, 84(2). Obtenido de http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1135-57272010000200005
- Fernandez, V. (2014). Tesis Doctoral Evaluación de la salud laboral docente: estudio psicométrico del cuestionario de salud docente. *Facultad de Psicología*, 243. Obtenido de <https://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/283976/TESIS%20%202014-7-14.pdf?sequence=1>
- García Calleja, M. (2000). Prevención de riesgos en la voz en docentes. *Revista universitaria de ciencias del trabajo*(1), 199-223. Obtenido de https://www.juntadeandalucia.es/empleo/webiapr/ladep/sites/es.empleo.webiapr.ladep/files/recursos/documentacion_normativa/voz1.pdf
- Herrera Castanedo, S., Vasquez Baquero, J., & Gaité Pindado. (2008).) La Clasificación Internacional del Funcionamiento, de la Discapacidad y de la Salud (CIF). *Rehabilitacion*, 269-75. Obtenido de <http://www.deis.cl/clasificacion-internacional-del-funcionamiento-de-la-discapacidad-y-de-la-salud-cif/>
- Jacobson , B., Jonson, A., & Grywallsky, C. (1999). The voice handicap index (VHI): development and validation. *am J speech lang pathol*, 66-70.
- Jimenez Tordoya, J. (2016). Guía metodológica para elaborar el diagnóstico fisioterapéutico según la Clasificación Internacional del Funcionamiento (CIF), de la discapacidad y de la salud. *Gac Med*, 39(1), 46-52.
- Keesecker, S., Murry, T., & Sulica, L. (2014). Patterns in the evaluation of hoarseness: time to presentation, laryngeal visualization, and diagnostic accuracy. *Laryngoscope*, 667-73. doi:DOI: [10.1002/lary.24955](https://doi.org/10.1002/lary.24955)
- Lavanchy, S. (2011). Clasificación internacional del funcionamiento, de la discapacidad y de la salud (CIF) y su aplicación en rehabilitación. *Rehabilitacion integral*, 6(1), 33-45.
- Laxe, S. (2017). Comentarios sobre «Aplicación mundial de la Clasificación Internacional del Funcionamiento, de la Discapacidad y de la Salud en Fisioterapia: revisión sistemática. *Rehabilitacion*, 51(2), 71-138. doi:DOI: [10.1016/j.rh.2017.01.003](https://doi.org/10.1016/j.rh.2017.01.003)
- Laxe, S., Bernabeu, M., Lopez , R., Garcia , A., & Tormos, J. (2010).) Clasificación internacional del funcionamiento, de la discapacidad y de la salud en Rehabilitación: de la teoría a la práctica. *Elsevier*, 44(2), 101-194. doi:DOI: [10.1016/j.rh.2009.10.007](https://doi.org/10.1016/j.rh.2009.10.007)
- Martins , R., Pereira, E., Hidalgo , C., & Tavares , E. (2014). Voice disorders in teachers. A review. *J Voice*., 28(6), 716-24. doi:doi: [10.1016/j.jvoice.2014.02.008](https://doi.org/10.1016/j.jvoice.2014.02.008)
- Morawska, Joanna, & Niebudek-Bogusz, E. (2017). Risk factors and prevalence of voice disorders in different occupational groups - a review of literature. *Otornolaryngologia*, 16(3), 94-102. Obtenido de <http://www.otornolaryngologia-pk.pl/ff/file/orl-17-3-a3-morawska.pdf>
- Niebudek-Bogusz, E. (2009). Occupational dysphonia management in different countries of the European Union and throughout the world. *Med pr*, 60(2), 151-8.
- Niebudek-Bogusz, E., & Sznurowska-Przygocka, B. (2008). The effectiveness of voice therapy for teachers with dysphonia. *Folia Phoniatr Logop*, 134-41. doi:DOI: [10.1159/000120290](https://doi.org/10.1159/000120290)
- Obrebowski , A., Pruszewicz, A., Sulkowski, W., Wojnowski, W., & Sinkicwicz, A. (2001). Proposal of rational procedures for certifying occupational voice diseases. *Med pre*, 35-44.
- OMS. (2001).) Clasificación Internacional del Funcionamiento, de la Discapacidad y de la Salud. OMS, Instituto de Migraciones y Servicios Sociales. *Instituto de migraciones y servicios sociales*.
- OPS. (2012).) Aplicación de la Clasificación Internacional del Funcionamiento, de la Discapacidad y de la Salud en estudios de prevalencia de discapacidad en las Américas. *Organizacion panamericana de la salud*, 61. Obtenido de <https://www.paho.org/arg/images/Gallery/Varias/informecif.pdf?ua=1>
- Orlikoff, R., & Kahane, J. (1991).) Influence of mean sound pressure level on jitter and shimmer measures. *Journal of voice*, 5(2), 113-119. doi:DOI: [https://doi.org/10.1016/S0892-1997\(05\)80175-4](https://doi.org/10.1016/S0892-1997(05)80175-4)
- Rodriguez Bayarri, M. (2013). Descripción de los casos de disfonías atendidos en una mutua durante el año 2013. *scielo*. doi:<https://dx.doi.org/10.12961/april.2015.18.1.03>
- Rosen, A., & Osbone , J. (2004). Development and validation of the voice handicap index-10. . *Laryngoscope*, 1549-56.
- Roy, N., & Eadie, T. (2013). Evidence-Based Clinical Voice Assessment: A Systematic. *American journal of speech language pathology*, 212-226.
- Sataloff, R., & Abaza, M. (2000). Impairment, disability, and other medical-legal aspects of dysphonia. *Otolaryngol Clin North Am*, 33(5), 1143-52. Obtenido de <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10984776>
- Serey, J., & Araya , V. (2013). Instrumentos aplicados en la evaluación de la voz en profesores: estudio bibliográfico. *Rev CEFAC*, 15(5), 1357-1363.
- Stachler, R., & Francis, D. (2018). Clinical Practice Guideline: Hoarseness (Dysphonia). *Otolaryngol Head Neck Surg.*, 158. doi:doi: [10.1177/0194599817751030](https://doi.org/10.1177/0194599817751030).
- Terradillos, Villegas, E., Garcia, M., & Castrillo, A. (2012).) La Clasificación Internacional de Funcionamiento (CIF) en la Elaboración de un Protocolo de Evaluación del Daño Cerebral. 23(2). Obtenido de https://www.researchgate.net/publication/277260435_La_Clasificacion_Internacional_de_Funcionamiento_CIF_en_la_elaboracion_de_un_protocolo_de_evaluacion_del_dano_cerebral
- Titze, I. (1995). Workshop on acoustic voice analysis: summary statement. *National center of voice and speech*.
- Vanegas, J., & Gil Obando , L. (2007). La discapacidad, una mirada desde la teoría de sistemas y el modelo biopsicosocial. *Scielo*, 12, 51-61. Obtenido de <http://www.scielo.org.co/pdf/hpsal/v12n1/v12n1a04.pdf>
- Vilkman, E. (2004). Occupational safety and health aspects of voice and speech professions. *Folia Phoniatr Logop*, 56(4), 220-53. doi:DOI: [10.1159/000078344](https://doi.org/10.1159/000078344)
- Williams, N. (2003). Occupational groups at risk of voice disorders: a review of the literature. *Occup Med*, 53(7), 456-60. Obtenido de <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/14581643>

Anexos

Anexo 1. Códigos de CIE

vinculados a la voz

Códigos de CIE-10 vinculados a la voz

La C.I.E. utiliza un código alfanumérico, con una letra en la 1ª posición y números en la 2ª, 3ª, y 4ª posición; el cuarto carácter sigue a un punto decimal, los códigos posibles van por lo tanto de A00.0 a Z99.9.

Los códigos J37 y J38, pertenecientes al capítulo X, de enfermedades del sistema respiratorio, y a la subdivisión “vías respiratorias superiores”,

J37 Laringitis y laringotraqueítis crónicas

J38 Enfermedades de las cs vs y de la laringe, no clasificadas en otra parte

J380	Parálisis de las cuerdas vocales y de la laringe
J381	Pólipo de las cuerdas vocales y de la laringe
J382	Nódulos de las cuerdas vocales
J383	Otras enfermedades de las cuerdas vocales
J384	Edema de laringe
J385	Espasmo laríngeo
J386	Estenosis laríngea
J387	Otras enfermedades de la laringe

El código R49, alteraciones de la voz, perteneciente al capítulo XVIII de síntomas, signos, y hallazgos anormales clínicos y de laboratorio no clasificados en otra parte, y a la subdivisión “Síntomas y signos que involucran el habla y la voz”.

R490	Disfonía
R491	Afonía
R492	Hipernasalidad e hiponasalidad
R498	Otras alteraciones de la voz no especificadas

Códigos de CIF vinculados a la voz y comunicación

Funciones corporales. Capítulo 3. Funciones de la voz y el habla

b310 Funciones de la voz

b320 Funciones de la articulación

b330 Funciones relacionadas con la fluidez y el ritmo del habla

b340 Funciones alternativas de vocalización

b398 Funciones de la voz y el habla, otras especificadas

b399 Funciones de la voz y el habla, no especificadas

Estructuras corporales. Capítulo 3. Estructuradas involucradas en la voz y el habla

s310 Estructura de la nariz

s320 Estructura de la boca

s330 Estructura de la faringe

s340 Estructura de la laringe

s398 Estructuras involucradas en la voz y el habla, otras especificadas

s399 Estructuras involucradas en la voz y el habla, no especificadas

Actividades y participación. Capítulo 3. Comunicación

Comunicación-recepción (d310-d329)

d310 Comunicación-recepción de mensajes hablados

d315 Comunicación-recepción de mensajes no verbales

d320 Comunicación-recepción de mensajes en lenguaje de signos convencional

d325 Comunicación-recepción de mensajes escritos

d329 Comunicación--recepción, otra especificada y no especificada

Comunicación-producción (d330-d349)

d330 Hablar

d335 Producción de mensajes no verbales

d340 Producción de mensajes en lenguaje de signos convencional

d345 Mensajes escritos

d349 Comunicación--Producción, otra especificada y no especificada

Conversación y utilización de aparatos y técnicas de comunicación (d350-d369)

d350 Conversación

d355 Discusión

d360 Utilización de dispositivos y técnicas de comunicación

d369 Conversación y utilización de dispositivos y técnicas de comunicación, otros especificados y no especificados

d398 Comunicación, otra especificada d399 Comunicación, no especificada.

Anexo 2. Formulario

Recuerde: Las categorías del Conjunto Genérico son marcadas con la letra (G).

INFORMACION DEL PACIENTE

Silvia xx. 32 años, maestra de música, 40 hs semanales, 35 alumnos x clase, toca guitarra y piano, no recibió educación vocal, muy poca en la Carrera de grado; aumentó carga horaria hace un año comenzó con disfonía que empeoró hace 2 meses; antigüedad docente 9 años. Soltera, vive sola; antecedentes s/p. Se la ve bien predispuesta, optimista.

DX ORL (VIDEOESTROBOSCOPIA): nódulos cs vs - CIE-10: J382

FUNCIONES CORPORALES Funciones fisiológicas de los sistemas corporales (incluyendo las funciones psicológicas) <i>¿Qué grado de deficiencia tiene la persona en ...</i>		No hay deficiencia	Deficiencia ligera	Deficiencia moderada	Deficiencia grave	Deficiencia completa	Sin especificar	No aplicable
		0	1	2	3	4	8	9
b2801	Dolor en una parte del cuerpo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	X	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Percepción de una sensación desagradable que indica daño potencial o real en cierta estructura corporal y que se siente en una o varias partes específicas del cuerpo. Fuentes de información: X Historia clínica X Cuestionario reportado por el paciente X Examen clínico X Investigación técnica Descripción del problema: PALPACIÓN, contractura cintura escapular, hiperfunción perilaríngea		0	1	2	3	4	8	9
b310	Funciones de la voz	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	X	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Funciones implicadas en la producción de diferentes sonidos mediante el paso de aire a través de la laringe. Incluye: funciones de producción y calidad de la voz; funciones de fonación, tono, volumen y otras cualidades de la voz; deficiencias tales como afonía, disfonía, ronquera, hipernasalidad e hiponasalidad Excluye: funciones mentales del lenguaje (b167); funciones de la articulación (b320) Fuentes de información: X Historia clínica Cuestionario reportado por el paciente X Examen clínico X Investigación técnica Descripción del problema: G2R1B2; TMF disminuido- 12.1, índice s/a alterado 1.90, incoord fonoresp		0	1	2	3	4	8	9
b3100	Producción de la voz	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	X	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Funciones de producción de sonido realizadas mediante la coordinación de la laringe y los músculos que la rodean con el sistema respiratorio. Incluye: funciones de fonación, volumen; deficiencias tales como afonía Fuentes de información: X Historia clínica Cuestionario reportado por el paciente X Examen clínico X Investigación técnica Descripción del problema: FO agravada 175 hz, cortes de voz, intensidad elevada		0	1	2	3	4	8	9
b3101	Calidad de la voz	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	X	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Funciones de producción de características de la voz incluyendo el tono, la resonancia y otros aspectos. Incluye: funciones de tono alto o bajo; deficiencias tales como hipernasalidad, hiponasalidad, disfonía, ronquera o carraspera Fuentes de información: Historia clínica Cuestionario reportado por el paciente X Examen clínico X Investigación técnica Descripción del problema: NCVS voz tipo II; acústico: índices de perturb alterados y pérdida armónicos desde 2600 hz		0	1	2	3	4	8	9
b3108	Funciones de la voz, otras especificadas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	X	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Fuentes de información: Historia clínica Cuestionario reportado por el paciente X Examen clínico X Investigación técnica								

		0	1	2	3	4	8	9
b320	Funciones de articulación	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	X	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Funciones de producción de sonidos del habla. Incluye: funciones de enunciación, articulación de fonemas; disartria espástica, atáxica y flácida; anartria Excluye: funciones mentales del lenguaje (b167); funciones de la voz (b310)								
Fuentes de información: Historia clínica		Cuestionario reportado por el paciente		X Examen clínico	X técnica	Investigación		
Descripción del problema: articulación cerrada, DTM								
		0	1	2	3	4	8	9
b3302	Velocidad del habla	<input type="checkbox"/>	X	<input type="checkbox"/>				
Funciones relativas a la velocidad del habla. Incluye: deficiencias tales como bradilalia y taquilalia								
Fuentes de información: Historia clínica		Cuestionario reportado por el paciente		X Examen clínico	X técnica	Investigación		
Descripción del problema: TAQUILALIA								
		0	1	2	3	4	8	9
b340	Funciones alternativas de vocalización	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	X	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Funciones relacionadas con otras formas de vocalización. Incluye: funciones de la producción de notas y rango de sonidos, tales como cantar, corear, balbucear, tararear; llorar en voz alta y gritar Excluye: funciones mentales del lenguaje (b167); funciones de la voz (b310); funciones de articulación (b320); funciones relacionadas con la fluidez y ritmo del habla (b330)								
Fuentes de información: Historia clínica		Cuestionario reportado por el paciente		Examen clínico	X técnica	Investigación		
Descripción del problema: Rango tonal 175 hz-415 hz, pérdida de falsete, conserva frito								
		0	1	2	3	4	8	9
b3400	Producción de notas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	X	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Funciones de producción de sonidos vocales musicales. Incluye: sostener, modular y terminar la producción de vocalizaciones individuales o conectadas, con variación en el tono, tales como cuando se canta, tararea y corea								
Fuentes de información: Historia clínica		Cuestionario reportado por el paciente		X Examen clínico	X técnica	Investigación		
Descripción del problema: No sostiene emisión por falta de aire y apoyo, se corta la voz al vocalizar								
		0	1	2	3	4	8	9
b3401	Producción de un determinado rango de sonidos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	X	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Funciones de producción de una amplia gama de vocalizaciones. Incluye: funciones de lloro, arrullo, gorgo y balbuceo en los niños								
Fuentes de información: Historia clínica		X Cuestionario reportado por el paciente		Examen clínico	X	Investigación técnica		
Descripción del problema: risa áfona, refiere ya no puede cantar en tesitura anterior a la disfonía								
		0	1	2	3	4	8	9
b3408	Funciones alternativas de vocalización, otras especificadas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

		0	1	2	3	4	8	9
b398	Funciones de la voz y el habla, otras especificadas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Fuentes de información: Historia clínica	Cuestionario reportado por el paciente		Examen clínico	Investigación técnica			
	Descripción del problema:							
		0	1	2	3	4	8	9
b399	Funciones de la voz y el habla, no especificadas	<input type="checkbox"/>	X	<input type="checkbox"/>				
	Fuentes de información: Historia clínica	Cuestionario reportado por el paciente		X Examen clínico	X	Investigación técnica		
	Descripción del problema: plasticidad vocal: logra falsete ante estimulación, mejora calidad de voz con uso resonadores							
		0	1	2	3	4	8	9
b4408	Funciones respiratorias, otras especificadas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	X	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Fuentes de información: Historia clínica	Cuestionario reportado por el paciente		X Examen clínico	X	Investigación técnica		
	Descripción del problema: respiración alta, bucal forzada, fatiga por falta de aire							
		0	1	2	3	4	8	9
b735	Funciones relacionadas con el tono muscular	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	X	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Funciones relacionadas con la tensión presente en los músculos cuando están en reposo y la resistencia que ofrecen al intentar moverlos pasivamente. Incluye: funciones asociadas con la tensión de músculos aislados y grupos de músculos, músculos de una extremidad, músculos de un lado del cuerpo, músculos de la mitad inferior del cuerpo, músculos de todas las extremidades, músculos del tronco, y todos los músculos del cuerpo; deficiencias tales como hipertonía, hipotonía, espasticidad muscular Excluye: funciones relacionadas con la fuerza muscular (b730); funciones relacionadas con la resistencia muscular (b740)							
	Fuentes de información: Historia clínica	Cuestionario reportado por el paciente		X Examen clínico	X	Investigación técnica		
	Descripción del problema: HIPERTONÍA MUSCULOS PERILARINGEOS, hiperfunción generalizada, craqueo laring disminuid							

ESTRUCTURAS CORPORALES		No hay deficiencia	Deficiencia	Deficiencia moderada	Deficiencia grave	Deficiencia	Sin especificar	No aplicable				
Son las partes anatómicas del cuerpo tales como los órganos, las extremidades y sus componentes		0	1	2	3	4	8	9				
¿Cuánta deficiencia tiene la persona en ...												
s340	Estructura de la laringe	Extensión	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
			0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
		Naturaleza*	<input checked="" type="checkbox"/>									
		Localización**										
Fuentes de información:		Historia clínica	Cuestionario reportado por el paciente	<input checked="" type="checkbox"/> Examen clínico		<input checked="" type="checkbox"/> Investigación técnica						
Descripción del problema:		dificultad en báscula laríngea, hiperfunción al fonar(cierre laterolateral a nivel de bandas)										
s3400	Cuerdas vocales	Extensión	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
		Naturaleza*	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
		Localización**	<input type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>						<input type="checkbox"/>
Fuentes de información:		<input checked="" type="checkbox"/> Historia clínica	Cuestionario reportado por el paciente	Examen clínico		<input type="checkbox"/> Investigación técnica						
Descripción del problema:		lesiones nodulares (dx medico)										
s3408	Estructura de la laringe, otra especificada	Extensión	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
		Naturaleza*	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
		Localización**	<input type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>						<input type="checkbox"/>
Fuentes de información:		Historia clínica	Cuestionario reportado por el paciente	Examen clínico		<input type="checkbox"/> Investigación técnica						
Descripción del problema:		posible signos de reflujo, comisuritis posterior										
s3409	Estructura de la laringe, no especificada	Extensión	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
		Naturaleza*	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		Localización**	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Fuentes de información:		Historia clínica	Cuestionario reportado por el paciente	Examen clínico		<input type="checkbox"/> Investigación técnica						
Descripción del problema:												

ACTIVIDADES Y PARTICIPACIÓN								
La realización de una tarea o acción por una persona y el acto de involucrarse en una situación vital								
¿Cuánta dificultad tiene la persona para ...								
D = desempeño para ...								
C = capacidad para ...								
		No hay dificultad	Dificultad ligera	Dificultad moderada	Dificultad grave	Dificultad completa	Sin especificar	No aplicable
		0	1	2	3	4	8	9
d349	Comunicación-producción, otra especificada y no especificada	D	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		C	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Fuentes de información:		Cuestionario reportado por el paciente		Examen clínico	<input checked="" type="checkbox"/>	Investigación técnica		
X Historia clínica								
Descripción del problema:		le cuesta dar clases por su voz pero es capaz de manejar la clase con estrategias no verbales						
		0	1	2	3	4	8	9
d3608	Utilización de dispositivos y técnicas de comunicación, otros especificados	D	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		C	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Fuentes de información:		X Historia clínica		X Cuestionario reportado por el paciente	Examen clínico			
Descripción del problema:		en ocasiones utiliza un micrófono prestado, esto no siempre es posible pero le facilita dar clase						
		0	1	2	3	4	8	9
d8502	Trabajo a jornada completa	D	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		C	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Participar como persona contratada en todos los aspectos de un trabajo remunerado a jornada completa, como buscar y conseguir trabajo, cumplir las obligaciones del trabajo, ser puntual, supervisar a otros trabajadores o ser supervisado y cumplir las obligaciones solo o en grupo.		Cuestionario reportado por el paciente		Examen clínico	<input type="checkbox"/>		Investigación técnica	
Historia clínica								
Descripción del problema:								
		0	1	2	3	4	8	9
d9208	Tiempo libre y ocio, otro especificado	D	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		C	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Fuentes de información:		Cuestionario reportado por el paciente		Examen clínico	<input type="checkbox"/>		Investigación técnica	
X Historia clínica								
Descripción del problema:		cantaba en bares y fiestas, ya no lo hace para cuidar la voz						

FACTORES AMBIENTALES		Facilitador Completo	Facilitador sustancial	Facilitador moderado	Facilitador ligero	No es facilitador ni barrera	Barrera ligera	Barrera moderada	Barrera grave	Barrera completa	Sin especificar	No aplicable
constituyen el ambiente físico, social y actitudinal en el que las personas viven y conducen sus vidas.												
<i>¿Qué grado de facilitador o barrera representa el factor para la persona ...</i>												
Usted puede evaluar también los factores ambientales como facilitador o barrera si es aplicable.												
		+4	+3	+2	+1	0	1	2	3	4	8	9
e1250	Productos y tecnología generales para la comunicación	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	X	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Equipamiento, productos y tecnología utilizados por las personas para transmitir y recibir información, tales como dispositivos ópticos y auditivos, grabadoras y receptores de audio, equipos de televisión y vídeo, dispositivos telefónicos, sistemas de transmisión de sonidos y dispositivos de comunicación cara a cara, ni adaptados ni diseñados específicamente.												
Fuentes de información:		Cuestionario reportado por <input type="checkbox"/> Examen clínico <input type="checkbox"/> Investigación técnica										
X Historia clínica		el paciente										
Descripción del facilitador/barrera:		micrófono para dar clases										

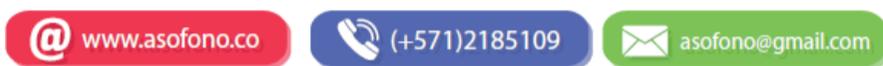
Anexo 3. Perfil de Funcionamiento

FUNCIONES CORPORALES		Deficiencia								
		0	1	2	3	4				
b2801	Dolor en una parte del cuerpo									
b310	Funciones de la voz									
b3100	Producción de la voz									
b3101	Calidad de la voz									
b3108	Funciones de la voz, otras especificadas									
b3109	Funciones de la voz, no especificadas									
b320	Funciones de articulación									
b3302	Velocidad del habla									
b340	Funciones alternativas de vocalización									
b3400	Producción de notas									
b3401	Producción de un determinado rango de sonidos									
b399	Funciones de la voz y el habla, no especificadas									
b4408	Funciones respiratorias, otras especificadas									
b735	Funciones relacionadas con el tono muscular									
ESTRUCTURAS CORPORALES		Deficiencia								
		0	1	2	3	4				
s340	Estructura de la laringe									
s3400	Cuerdas vocales									
s3408	Estructura de la laringe, otra especificada									
ACTIVIDADES Y PARTICIPACIÓN		Dificultad								
		0	1	2	3	4				
d349	Comunicación-producción, otra especificada y no especificada	D								
		C								
d3608	Utilización de dispositivos y técnicas de comunicación, otros especificados	D								
		C								
d9208	Tiempo libre y ocio, otro especificado	D								
		C								
FACTORES AMBIENTALES		Facilitador Barrera								
		+4	+3	+2	+1	0	1	2	3	4
e1250	Productos y tecnología generales para la comunicación									

D hace referencia a 'desempeño'

C hace referencia a 'capacidad'

Con el acompañamiento de:



Calle 79 # 18-18 of. 206
Bogotá

