

**TITULO: DISEÑO DE MATRIZ DE RIESGO PARA ESTUDIANTES DE
PREGRADO DEL PROGRAMA DE FONOAUDIOLÓGÍA**

AUTOR(ES):

María José Gámez Ramírez

Estudiante de Fonoaudiología

(+57) 3004072102

maria.gamez@unipamplona.edu.co

Universidad de Pamplona

RESUMEN

INTRODUCCIÓN: Una matriz de riesgo constituye una herramienta de control y de gestión normalmente utilizada para identificar las actividades más importantes de una empresa. **OBJETIVO:** Diseñar una guía basada en la GTC 45 para estudiantes de pregrado del programa de fonoaudiología con el fin de reconocer conceptos de riesgos y peligros ocupacionales. **MÉTODOS:** Se llevó a cabo una revisión sistemática, realizando un análisis exhaustivo de la información y siguiendo los parámetros de la metodología PRISMA. **RESULTADOS:** Se realizó selección de artículos sobre la matriz de riesgo, hallando información con aportes valiosos para llevar a cabo este proceso. **CONCLUSIÓN:** La práctica represento un escenario de aprendizaje para reforzar y adquirir nuevos conocimientos que me ayudaron a mejorar conceptos relacionados con el área ocupacional.

PALABRAS CLAVES: Matriz de riesgo, factor de riesgo, GTC 45, SG-SST.

ABSTRACT

INTRODUCTION: A risk matrix is a control and management tool normally used to identify the most important activities of a company. **OBJECTIVE:** To design a guide based on GTC 45 for undergraduate students of the speech therapy program in order to recognize concepts of occupational risks and hazards. **METHODS:** A systematic review was carried out, carrying out an exhaustive analysis of the information and following the parameters of the PRISMA methodology. **RESULTS:** A selection of articles on the risk matrix was made, finding information with valuable contributions to carry out this process. **CONCLUSION:** The practice represented a learning scenario to reinforce and acquire new knowledge that helped me improve concepts related to the occupational area.

KEY WORDS: Risk matrix, risk factor, GTC 45, SG-SST

INTRODUCCIÓN

Este documento se basa en la metodología de gestión del riesgo desarrollado en la Guía Técnica Colombiana GTC 45 versión 2012, que involucra el establecimiento del contexto, la identificación de peligros, seguida del análisis, la valoración, evaluación, el tratamiento y el monitoreo de los riesgos, así como el aseguramiento de que la información se transmite de manera efectiva (Assessment, 2012). La Guía Técnica Colombiana GTC 45 es una metodología diseñada para identificar los peligros y valorar los riesgos de seguridad y de salud en el trabajo. La primera versión de este documento apareció en 1997 y era una herramienta destinada, básicamente, a elaborar un diagnóstico de las condiciones laborales (Castañeda et al., 2017).

Una matriz de riesgo constituye una herramienta de control y de gestión normalmente utilizada para identificar las actividades (procesos y productos) más importantes de una empresa, el tipo y nivel de riesgos inherentes a estas actividades y los factores exógenos y endógenos relacionados con estos riesgos (factores de riesgo). Igualmente, una matriz de riesgo permite evaluar la efectividad de una adecuada gestión y administración de los riesgos financieros que pudieran impactar los resultados y por ende al logro de los objetivos de una organización (Sulca Córdova & Becerra Paguay, 2017).

Los factores de riesgo pueden causar o desembocar enfermedades profesionales efecto de la materialización de los riesgos físicos, químicos, biológicos, ergonómicos y psicosociales y las condiciones de los medios

ambientales de trabajo que afectan al personal (Tafani et al., 2013), no solo en su salud integral, física, mental y en su bienestar sino también en su productividad. No todos los trabajadores presentan los mismos factores de riesgo para el trabajador, ni estos factores provocan daños de la misma magnitud, todo depende del lugar y la tarea que desempeña en el trabajo que realiza (Pantoja-Rodríguez et al., 2017), (Narvaéz & Marisabel, 2017).

La Seguridad y Salud en el Trabajo -SST es la disciplina que trata de la prevención de las lesiones y enfermedades causadas por las condiciones de trabajo, y de la protección y promoción de la salud de los trabajadores. Tiene por objeto mejorar las condiciones y el medio ambiente de trabajo, así como la salud en el trabajo, que conlleva la promoción y el mantenimiento del bienestar físico, mental y social de los trabajadores (Molina et al., 2019). El propósito general de la identificación de los peligros y la valoración de los riesgos en Seguridad y Salud en el Trabajo (SST), es entender los peligros que se pueden generar en el desarrollo de las actividades, con el fin que la organización pueda establecer los controles necesarios, al punto de asegurar que cualquier riesgo sea aceptable.(Bautista Penna & Pérez Sisa, 2021).

La valoración de los riesgos es la base para la gestión proactiva en SST, liderada por la alta dirección como parte de la gestión integral del riesgo, con la participación y compromiso de todos los niveles de la organización y otras partes interesadas. Independientemente de la complejidad de la valoración de los riesgos, ésta debería ser un proceso sistemático que garantice el cumplimiento de su propósito (Lizarzaburu Bolaños et al., 2018).

OBJETIVO GENERAL

Diseñar una guía basada en la GTC 45 para estudiantes de pregrado del programa de fonoaudiología con el fin de reconocer conceptos de riesgos y peligros ocupacionales.

OBJETIVO ESPECIFICO

- Recopilar evidencia científica sobre los riesgos y peligros que se pueden presentar a nivel ocupacional.
- Analizar información relevante de riesgos y peligros ocupacional a través de metodología prisma.
- Modificar una matriz de riesgo con conceptos básicos vistos en la asignatura fonoaudiología ocupacional.

ESTRATEGIAS METODOLOGICAS UTILIZADAS

Este artículo presenta la experiencia significativa a través de dos tipos de investigación: Directa e indirecta.

Indirecto:

La indirecta se realizó utilizando parámetros de la revisión sistemática de tipo cualitativo la cual utiliza métodos sistemáticos y explícitos para identificar, seleccionar y valorar críticamente la investigación relevante, y recoger y analizar la extracción de datos de los estudios que son incluidos en la revisión. Los métodos estadísticos pueden, o no, ser utilizados para analizar y resumir los resultados de los estudios incluidos (Grijalva et al., 2019), (Schenke, 2018).

Para este caso se buscaron artículos científicos publicados en diferentes bases de datos primaria como lo son Pubmed, ScienceDirect, Redalyc, Dialnet y Google Scholar como base secundaria.

Esta clasificación y selección de artículos se realizó siguiendo las fases planteadas por la metodología PRISMA, las cuales limitaran la información a obtener en la investigación y al mismo tiempo disminuye la posibilidad de sesgo y de presentar contenidos que no se ajusten al tema específico. La descripción y explicación de las fases, pueden observar en el diagrama N°1 (Dreifuss-Serrano et al., 2018), (Page et al., 2021).

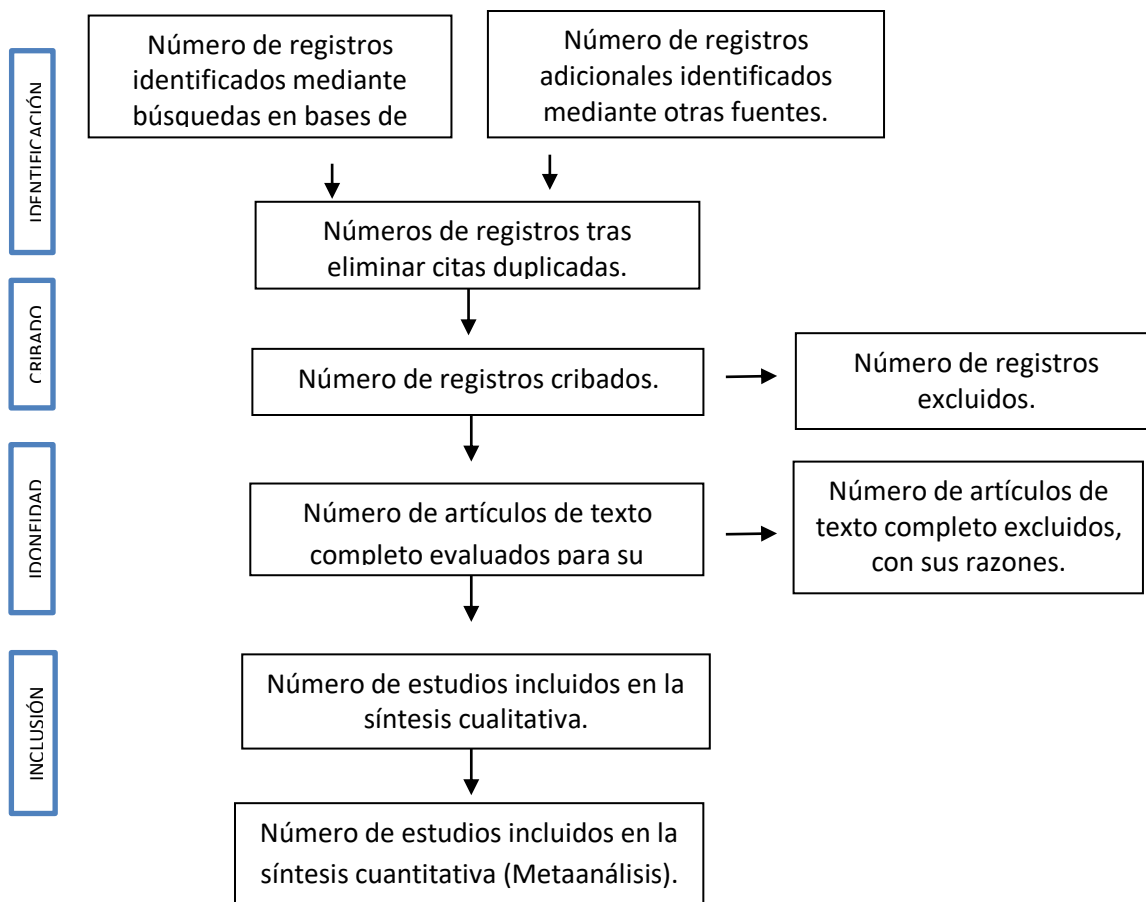


Diagrama 1. Flujo de la metodología PRISMA

Fuente: Diagrama de flujo de selección de artículos relevantes. Adaptado de Liberati et al. (2009).

La clasificación y selección de artículos se desarrolló aplicando los criterios de elegibilidad propuestos en la metodología PRISMA que se presentaron en el diagrama N° 1 y que se lleva a cabo en cuatro fases a seguir:

a. Fase de identificación:

Se realizaron búsquedas primarias en las bases de datos Pubmed, ScienceDirect, Redalyc, Dialnet dentro de la búsqueda secundaria se realizaron en Google Scholar.

Se emplearon palabras dentro de los descriptores de la salud, Descriptor en ciencias de la salud (DeCS) y Medical Subject Headings (MeSH) las cuales se utilizaron como combinaciones para la búsqueda en las bases de datos (Campos et al., 2020).

DESCRIPTORES DE INTERVENCIÓN	DECH	MESH
Factor de riesgo	✓	✓
Riesgo laboral	✓	✓
Consecuencias	✓	✓

Cuadro 1. Descriptores de Intervención

Fuente: Los Autores.

b. Fase de Screening:

En esta fase se removieron los artículos duplicados y se aplicaron los criterios de inclusión propuestos anteriormente.

CRITERIOS DE INCLUSIÓN	CRITERIOS DE EXCLUSIÓN
Artículos de Investigación relacionados con la matriz de riesgo laboral.	Artículos que no estén relacionados con la matriz de riesgos laborales.
Artículos científicos con una ventana de tiempo de ocho años	Artículos científicos con una ventana de tiempo mayor a ocho años.
Artículos que se encuentren en los idiomas inglés, portugués y español	Artículos en idiomas distintos a inglés, portugués y español.
Artículos de investigación relacionados con factores de riesgo.	Artículos que no estén relacionados con factores de riesgo.

Cuadro 2. Criterios de inclusión y exclusión

Fuente: Los autores

c. Fase de elegibilidad:

Posterior a la lectura del título y el resumen de los artículos se procedió con la selección, aplicando los lineamientos de exclusión propuestos anteriormente.

d. Fase de inclusión:

Se determinaron los artículos para la investigación y se procedió con la lectura de los textos completos.

Directa: Experiencia significativa

Una experiencia significativa para el Ministerio de Educación Nacional (MEN) es una práctica concreta (programa, proyecto, actividad) que nace en un ámbito educativo con el fin de desarrollar un aprendizaje significativo a través del fomento de las competencias. Se retroalimenta permanentemente mediante la autorreflexión crítica, es innovadora, atiende una necesidad del contexto identificada **previamente**, cuenta con una fundamentación teórica y metodológica coherente, y genera un impacto positivo en la calidad de vida de la comunidad en la cual está inmersa, posibilitando así el mejoramiento continuo del establecimiento educativo en alguno o en todos sus componentes (académico, directivo, administrativo y comunitario) y fortaleciendo la calidad educativa (Dr. Vladimir, 1967).

Realicé mi proceso de movilidad de práctica profesional en la universidad Manuela Beltrán sede Bucaramanga, Santander que se encuentra en la Calle 33 # 27-12, la cual estaba orientada al área de salud ocupacional, inicialmente carecía conceptos básicos en cuanto a lo ocupacional o del fonoaudiólogo en la empresa y por ende debía ver una asignatura llamada fono-ocupacional. Al momento de llegar al escenario de prácticas en la Caja de Compensación Comfenalco Santander ubicado en la AV. González Valencia # 52-69; Al realizar las primeras evaluaciones para mí fue un impacto, generando confusiones con mis conceptos y con lo que debía diligenciar en la Guía Técnica Colombiana GTC 45, desde ese momento pensé en realizar una modificación a los diversos niveles de riesgo y así poder adaptarme a los nuevos conceptos ya adquiridos sin cambiar el propósito de la matriz de riesgo y siguiendo cada uno de los lineamientos de la Guía Técnica Colombiana GTC 45 la cual la define como una metodología diseñada para identificar los peligros y valorar los riesgos de seguridad y de salud en el trabajo.

La matriz de riesgo se encarga de evaluar, monitorear y prevenir accidentes, identifica los procesos de una empresa y con base en ellos, se pueden determinar el tipo y el nivel de riesgos a los que se encuentran expuestos los trabajadores

Para realizar la modificación de la matriz de riesgo, me base en 3 etapas, en primer lugar, se ejecutó un proceso de revisión de artículos, artículos que se basaban en cómo realizar una matriz de riesgo, los factores de riesgo y las consecuencias que estas traen.

En segunda instancia para el proceso de análisis se pasó por cuatro fases antes mencionadas, al momento de la indagación en la búsqueda sistemática de las evidencias existentes relacionadas con una matriz de riesgos con conceptos básicos, no encontré una matriz que estuviera conforme a mis conceptos y a los temas visto en la asignatura fono-ocupacional.

Y por último se procedió a la realización de la adaptación y modificación de la matriz de riesgo basándome en unos parámetros de la Guía Técnica de Colombia (GTC 45), en sus principios y los temas vistos en la asignatura fono-ocupacional y una guía de como diligenciarla, la cual tiene como objetivo identificar el panorama de riesgo, reconociendo los mismos y estableciendo actividades previas, durante y posteriores que garanticen la seguridad de sus trabajadores.

De la presente experiencia surge una muy marcada y evidente necesidad de realizar una matriz de riesgo y una guía visual que permite mediante su diseño, una rápida identificación de las prioridades que deben ser atendidas, esta herramienta es de gran utilidad porque ayuda a la visualización de una manera clara el número de riesgo a los que están expuestos y priorizarlo por urgencia, prioritario e importante, lo cual facilita a los estudiantes de entenderla de una mejor manera, con términos más claros y así tomar decisiones oportunas para mitigarlos.

IMPACTO SOCIAL

Se evidencio dificultad al momento de diligenciar la matriz de riesgo GTC 45 en la práctica, debido a esto surge la necesidad de diseñar una guía para la aplicación de la matriz de riesgo laboral en la cual se encontraran conceptos básicos y los pasos para diligenciarla.

LOGROS

Se logró el diseño de una guía y la modificación y adaptación de la matriz de riesgo y valoración de peligro, la cual es una matriz que se puede aplicar y es bajo los conceptos de pregrado, con el fin de que todos los estudiantes de pregrado que requieran hacer uso de esta puedan comprenderla de una manera más sencilla.

DIFICULTADES

- No se encontró casi información actualizada en la búsqueda de los artículos en relación a la matriz de riesgo.
- No existe una matriz con conceptos basicos para estudiantes de pregrado.

RESULTADOS ALCANZADOS

Los resultados del proceso de revisión sistemática se documentaron atendiendo el proceso de flujo de PRISMA.

Se representan en el diagrama 1, en el cual se puede evidenciar que la mayoría de los artículos en la combinación de los descriptores seleccionados se

produjo en la base de datos Redalyc seguido por ScienceDirect y con una menor proporción en Pubmed y Dialnet, sin embargo, en la fase de selección e inclusión. Además de las bases de datos primarias, se procedió con búsquedas secundarias haciendo uso de Google Scholar.

BASES DE DATOS.				
IDENTIFICACIÓN	REDALYC	SCIENCE DIRECT	PUBMED	DIALNET
	2.840	1.700	640	200
	TOTAL DE ARTICULOS.			
	= 5.380			
	TOTAL DE ARTICULOS DUPLICADOS.			
	= 100			
BASES DE DATOS.				
SCREENING	REDALYC	SCIENCE DIRECT	PUBMED	DIALNET
	300	206	50	20
	REVISIONES BASES SECUNDARIAS.			
	Google Scholar			560
	BASES DE DATOS.			
ELEGIBILIDAD	REDALYC	SCIENCE DIRECT	PUBMED	DIALNET
	6	4	2	1
	REVISIONES BASES SECUNDARIAS.			
	Google Scholar			3
	TIPOS DE ARTICULOS.			
INCLUIDOS	Estudios de casos y controles.			1
	Revisiones sistemáticas.			15
	Estudios de caso.			0
	Metaanálisis.			0
	Estudios clínicos aleatorizados.			0

	TOTAL DE ARTICULOS INCLUIDOS.
	16

Diagrama 2. Flujo PRISMA

Fuente: Los autores

Se analizaron 16 artículos a través del flujo prisma con el fin de obtener más información acerca de la matriz de riesgo, gracias al análisis realizado surge como producto la guía para la aplicación de la matriz de riesgo laboral, a través de los artículos incluidos dentro de la revisión teórica.

CONCLUSIONES

- La práctica represento un escenario de aprendizaje, para reforzar y adquirir nuevos conocimientos, que me ayudaron a mejorar conceptos para realizar el proceso de la modificación de la matriz de riesgo y valoración de peligro, lo cual facilita a los estudiantes de entenderla de una mejor manera, con términos más claros y así tomar decisiones oportunas para mitigarlos, las dificultades presentadas a lo largo de la elaboración me permitieron fortalecer mis competencias que debo tener como estudiante, ayudándome a cumplir íntegramente con los objetivos que debía llevar a cabo.
- De acuerdo con la indagación de los artículos científicos relacionados con la matriz de riesgo y valoración de peligro, se encontró escasa información.

BIBLIOGRAFIA

1. Assessment, S. R. (2012). *GUÍA TÉCNICA GTC COLOMBIANA 45 GUÍA PARA LA IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS Y LA VALORACIÓN DE LOS RIESGOS EN SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL. E: GUIDANCE FOR HAZARD IDENTIFICATION AND OCCUPATIONAL HEALTH AND SAFETY RISK ASSESSMENT*. _____ . 571.
2. Bautista Penna, R., & Pérez Sisa, F. G. (2021). Gestión estratégica del riesgo y su importancia en las buenas prácticas empresariales. *Revista Eruditus*, 2(1), 9–24. <https://doi.org/10.35290/re.v2n1.2021.383>
3. Campos, A. C. E., Treuherz, A., Murasaki, R. T., Gonzalez, D., & Mújica, O. J. (2020). Nuevos Descriptores en Ciencias de la Salud para clasificar y recuperar información sobre equidad. *Revista Panamericana de Salud Pública*, 44, 1. <https://doi.org/10.26633/rpsp.2020.98>
4. Castañeda, S., Negocios, S. De, Universitaria, F., Lorenz, K., & Sánchez, J. (2017). *Suma de Negocios ISSN: 2027-5692 ISSN: 2215-910X Fundación Universitaria Konrad Lorenz*.
5. Dr. Vladimir, V. F. (1967). 濟無No Title No Title No Title. *Gastronomía Ecuatoriana y Turismo Local.*, 1(69), 5–24.
6. Dreifuss-Serrano, C., Schreier-Barreto, C., & Jumpa, M. (2018). Classification criteria for informal housing: A systematic review prisma as a tool for the establishment and analysis of categories. *Rita Revista Indexada de Textos Academicos*, 6(10), 98–103. <https://doi.org/10.24192/2386->

7027(2018)(V10)(05)

7. Grijalva, P. K., Cornejo, G. E., Gómez, R. R., REal, K. P., & Fernandez, A. (2019). Herramientas colaborativas para revisiones sistemáticas. *Revista Espacios*, 40(5), 1–9.
8. Lizarzaburu Bolaños, E. R., Barriga, G., & Noriega, E. (2018). Gestión Integral de Riesgos y Antisoborno: Un enfoque operacional desde la perspectiva iso 31000 e iso 37001. *Universidad & Empresa*, 21(36), 79. <https://doi.org/10.12804/revistas.urosario.edu.co/empresa/a.6089>
9. López, K., Penagos, C., & Murillo, C. (2015). Módulo 3 Identificación y control de los agentes de riesgo. *Arl Sura*, 3(1234), 35–48.
10. Molina, V., Gustavo, R., Patarroyo, G., Ferney, D., & Gonzalez, M. (2019). Condiciones de Seguridad y Salud en el Trabajo, una revisión teórica desde la minería colombiana. *Revista Venezolana de Gerencia*, 24(85), 227–242.
11. Narvaéz, K., & Marisabel, C. (2017). Elaboración de un Plan Mínimo de Prevención de Riesgos Laborales para una Microempresa Ecuatoriana del Sector Servicio. *Publicaciones En Ciencias y Tecnología*, 10(2), 59–67. [file:///C:/Users/Usuario/Downloads/Dialnet-ElaboracionDeUnPlanMinimoDePrevencionDeRiesgosLabo-6501255\(1\).pdf](file:///C:/Users/Usuario/Downloads/Dialnet-ElaboracionDeUnPlanMinimoDePrevencionDeRiesgosLabo-6501255(1).pdf)
12. Page, M. J., McKenzie, J. E., Bossuyt, P. M., Boutron, I., Hoffmann, T. C., Mulrow, C. D., Shamseer, L., Tetzlaff, J. M., Akl, E. A., Brennan, S. E., Chou, R., Glanville, J., Grimshaw, J. M., Hróbjartsson, A., Lalu, M. M., Li, T., Loder, E. W., Mayo-Wilson, E., McDonald, S., ... Moher, D. (2021).

Declaración PRISMA 2020: una guía actualizada para la publicación de revisiones sistemáticas. *Revista Española de Cardiología*, 74(9), 790–799.
<https://doi.org/10.1016/j.recesp.2021.06.016>

13. Pantoja-Rodríguez, J. P., Vera-Gutiérrez, S. E., & Avilés-Flor, T. Y. (2017). Riesgos laborales en las empresas. *Polo Del Conocimiento*, 2(5), 833.
<https://doi.org/10.23857/pc.v2i5.98>
14. Schenke, R. E. (2018). *Un abordaje teórico de la investigación cualitativa*. 227–233.
15. Sulca Córdova, G. C., & Becerra Paguay, E. R. (2017). Control interno. Matriz de riesgo: Aplicación metodología COSO II. *Revista Publicando*, 12(2), 106–125.
https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7055561%0Ahttps://revista-publicando.org/revista/index.php/crv/article/view/686/pdf_491
16. Tafani, R., Chiesa, G., Caminati, R., & Gaspio, N. (2013). Factores de riesgo y determinantes de la salud. *Revista Salud Pública*, 17(3), 53–68.
revistas.unc.edu.ar