



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA, MANAGUA  
CENTRO DE INVESTIGACIONES Y ESTUDIOS DE LA SALUD  
ESCUELA DE SALUD PÚBLICA DE NICARAGUA**



**Maestría en Salud Ocupacional  
2014-2016**

**Informe final de tesis para optar al  
Título de Máster en Salud Ocupacional**

**CARACTERIZACIÓN DE LAS INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS DEL  
PROGRAMA DE SALUD OCUPACIONAL DEL CENTRO DE  
INVESTIGACIONES Y ESTUDIOS DE LA SALUD DE LA UNIVERSIDAD  
NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA, MANAGUA (CIES UNAN  
MANAGUA) ENERO 2010 A JUNIO DE 2015.**

Autora:

Claudia Lizeth Cortez Rocha  
Ingeniera en Sistemas

Tutora:

MSc. Marcia Ibarra Herrera  
Docente Investigadora

Managua, Nicaragua, Mayo 2016.

## INDICE

Resumen .....	i
Dedicatoria.....	ii
Agradecimiento.....	iii
I. INTRODUCCIÓN.....	1
II. ANTECEDENTES.....	2
III. JUSTIFICACIÓN.....	3
IV. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....	4
V. OBJETIVOS.....	5
VI. MARCO TEÓRICO.....	6
VII. DISEÑO METODOLÓGICO.....	23
VIII.RESULTADOS Y ANÁLISIS DE RESULTADOS .....	28
IX. CONCLUSIONES.....	41
X. RECOMENDACIONES .....	42
XI. BIBLIOGRAFÍA.....	43
ANEXOS.....	46

## Resumen

Las tesis de maestrías son el resultado visible de la producción científica de las universidades. El objetivo principal de este estudio fue **Caracterizar** las Investigaciones Científicas de postgrado en temas de salud ocupacional de los maestrados/as del Centro de Investigaciones y Estudios de la Salud (CIES UNAN Managua) de enero 2010 a junio de 2015. **Diseño:** Estudio descriptivo y de corte transversal, el área de estudio fue la base de datos de Tesis de Maestría del Centro de Investigaciones y Estudios de la Salud (CIES UNAN Managua) constituida por 32 tesis del programa de salud ocupacional, se aplicó ficha de llenado de datos para recopilación de información. **Resultados:** Los autores/as en su mayoría son de sexo femenino y en las edades comprendidas entre los 36-44 años. Las investigaciones en su mayoría se defendieron en el mismo año de culminación del programa académico. Los años 2012 y 2013 son los que presentaron mayor número de investigaciones: El contexto de investigación en la mayoría fue salud. La temática de mayor interés fue Seguridad en el trabajo o Seguridad Ocupacional. El abordaje metodológico de acuerdo a la profundidad del estudio fue de tipo descriptivo, según el enfoque fue cuantitativo y con desarrollo en el tiempo transversal. En cuanto a la estructura de los componentes del informe final de investigación, en la mayoría de las investigaciones se cumple con los componentes; sin embargo, se identificó omisión y diferencias tanto en la nomenclatura como en los capítulos de los componentes. **Conclusiones:** Surge la necesidad de crear una cultura de investigación en los estudiantes del programa de salud ocupacional, con el objetivo de realizar estudios de pre y post intervención, longitudinales y de carácter analítico, relación causa - efecto. Así mismo, abarcar nuevas líneas de investigación, en concreto, vigilancia de la salud y enfermedades profesionales ajustadas a la realidad Nicaragüense.

Palabras Claves: tesis de maestría, salud ocupacional; Nicaragua, CIES UNAN Managua

## *Dedicatoria*

*Dedico este trabajo investigativo, con el que culmino mi maestría primeramente a nuestro Creador Dios Todo Poderoso por la vida, la sabiduría y la fuerza que me proporcionó para seguir adelante en el día a día*

*A mi hijo, Axel; quien me prestó el tiempo que le pertenecía para terminar este periodo de estudios, Gracias por tu comprensión y ayuda.*

*Al CIES UNAN-Managua por creer y confiar en que no iba a desaprovechar la oportunidad que se me brindaba y a todas las personas que compartieron mis momentos de angustias y me apoyaron.*

*Ing. Claudia Lizeth Cortez Rocha*

## *Agradecimiento*

*Agradezco a Dios por la vida, y la fortaleza que me ha dado para culminar mis estudios de grado de maestría de forma satisfactoria, por ser mi fortaleza cada día.*

*Agradezco a mis catedráticos del CIES, ya que sin su apoyo esta meta para lograrla no se hubiese dado y formándome estos dos años así como su gran disposición para contribuir a mi formación, como profesional y como persona de éxito.*

*A mi tutora investigadora de la Salud; MSc. Marcia Ibarra que me apoyó tantas veces que la aborde y su gran disposición como profesional, y ser humano ayudándome mucho con sus conocimientos en la materia investigativa.*

*Agradezco a mis compañeras/os de clase que hombro a hombro trabajamos y estudiamos para poder culminar nuestros estudios.*

*Ing. Claudia Lizeth Cortez Rocha*

## **I. INTRODUCCIÓN**

El Centro de Investigaciones y Estudios de la Salud en su calidad de Escuela de Salud Pública de la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Managua (CIES-UNAN Managua), contribuye a la formación del capital humano de Nicaragua mediante la formación en Maestrías en Salud Pública, Administración en Salud, Salud Ocupacional, Economía de la Salud y Epidemiología, los Diplomados en Salud Comunitaria, Gerencia de Hospitales, Enfermedades Transmitidas por Vectores y Gestión Local en Salud, ganando la confianza de los principales actores del sector salud en Nicaragua y Centro América, lo que se expresa en la constante participación de la Institución en las principales iniciativas de la salud en estos países.

El enfoque investigativo de esta institución ha generado una amplia base de datos a partir de la búsqueda de conocimientos o de soluciones a problemas de salud pública, que tiene por fin ampliar el conocimiento científico, teniendo entre sus principales exponentes los documentos resultantes de la formación posgraduada.

Los trabajos de tesis tienen importancia científica, ya que proporcionan nuevos conocimientos y hacen una contribución al desarrollo de la práctica social, también brindan una imagen fiel de las nuevas vías de investigación (Muñoz, 2005), y resultan útiles para evaluar el potencial de formación de nuevos investigadores de un sistema, así como la productividad científica (Muñoz, 2005; Buela, 2005). Es de vital interés para las instituciones generadoras de conocimientos, el poder identificar el potencial existente en el capital de investigaciones por temas que puedan orientar y definir una línea de investigación de las diferentes especialidades que se desarrollan en la misma.

En esta investigación se caracterizan las investigaciones de postgrado de Salud Ocupacional del Centro de Investigaciones y Estudios de la Salud de la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, (CIES UNAN Managua) realizadas de enero 2010 a junio de 2015.

## II. ANTECEDENTES

La salud laboral se fundamenta como temática relevante en las últimas décadas, al estudiarse la relación entre el ser humano y el trabajo, se ha encontrado que pese a algunos avances importantes realizados por los organismos internacionales, gobiernos, empresas, sindicatos y universidades, el número de accidentes mortales, lesiones y enfermedades ocupacionales siguen siendo elevados.

Andrade y Gómez (2008) en estudio sobre Salud laboral investigaciones realizadas en Colombia, identificó que las investigaciones se centran en estudiar el tema desde los riesgos laborales y la salud ocupacional, más que desde el tema de educación en salud ocupacional; El riesgo de tipo psicosocial es en donde se han realizado las investigaciones, seguido por los factores de riesgo físico, químico y ergonómico; estos resultados relacionan el mismo interés investigativo presente en el ámbito nacional e internacional por estudiar los nuevos fenómenos y riesgos que han surgido como consecuencia de los cambios que se presentan mundialmente, como es la globalización. Otros estudios mencionan que se deben hacer intervenciones a nivel integral de los individuos, considerando aspectos físicos, psíquicos y sociales; de igual forma se debe encaminar las intervenciones hacia la promoción de comportamientos saludables para obtener resultados positivos en materia de salud laboral.

Andrade y Gómez (2008) manifiestan que en los últimos años, con el fin de reducir los daños a la salud, hay un mayor interés por fomentar una fuerza de trabajo saludable.

La Universidad Nacional Autónoma de León (UNAN León) a través del Centro de Investigación en Salud, Trabajo y Ambiente (CISTA) cuenta con acervo bibliográfico en temas de Salud Ocupacional; sin embargo, no se encontraron referencias relacionadas a esta investigación. En el CIES UNAN Managua no se han realizado estudios como el planteado.

### **III. JUSTIFICACIÓN**

La salud ocupacional ha tenido mayor relevancia en el área laboral, a partir del alto índice de accidentes laborales que a nivel mundial se han presentado; siendo esta, la encargada de garantizar el bienestar y la calidad de vida de la población trabajadora.

El postgrado en salud ocupacional inició en el año 2010. En la búsqueda de orientar a los maestrandos/as para contribuir al abordaje de las investigaciones en salud ocupacional, se caracterizan las investigaciones de postgrado de Salud Ocupacional del Centro de Investigaciones y Estudios de la Salud de la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, (CIES UNAN Managua), ya que contribuirán en la gestión del conocimiento de este postgrado, en el Centro de Investigaciones y Estudios de la Salud.

No habiéndose determinado anteriormente de parte institucional, la clasificación investigación de las investigaciones en salud ocupacional por líneas de investigación, y existiendo la inquietud por conocer con mayor profundidad la actividad de la investigación y publicación, el objetivo del presente trabajo es proponer nuevas orientaciones en temas de investigación de salud ocupacional.

#### IV. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Es necesario que los centros de educación superior mantengan una vigilancia de sus líneas de investigación, con el objetivo de mantener su pertinencia, calidad e introducción en la práctica social. Por tanto se hace la siguiente pregunta:

¿Cómo se **caracterizan** las Investigaciones Científicas de postgrado en temas de salud ocupacional de los maestrandos/as del Centro de Investigaciones y Estudios de la Salud (CIES UNAN Managua) de enero 2010 a junio de 2015?

Algunas interrogantes son:

1. ¿Cuáles son los datos socio académicos de los autores/as de los trabajos de las tesis de investigación científica del programa de salud ocupacional del CIES UNAN Managua, de enero 2010 a junio de 2015?
2. ¿De qué forma se clasifican los temas de tesis de investigación científica del programa de Salud Ocupacional por líneas de investigación?
3. ¿Cuál ha sido el abordaje metodológico de las investigaciones desarrolladas en el programa de Salud Ocupacional?.
4. ¿Qué estructura han tenido las tesis en relación a la normativa vigente.

## V. OBJETIVOS

### 5.1 Objetivo General

**Caracterizar** las Investigaciones Científicas de postgrado en temas de salud ocupacional de los maestrandos/as del Centro de Investigaciones y Estudios de la Salud (CIES UNAN Managua) de enero 2010 a junio de 2015.

### 5.2 Objetivos Específicos

1. Describir los datos socio académicos de los autores de los trabajos de las tesis de investigación del programa de salud ocupacional del CIES UNAN Managua, de enero 2010 a junio de 2015
2. Clasificar los temas de tesis de investigación científica del programa de Salud Ocupacional por líneas de investigación.
3. Precisar el abordaje metodológico de las investigaciones desarrolladas en el programa de Salud Ocupacional.
4. Identificar el cumplimiento de la estructura de las tesis según normativas vigentes.

## VI. MARCO TEÓRICO

El Dr. Julio Piura define la investigación científica “como el estudio sistemático, controlado, empírico, reflexivo y crítico que permite describir nuevos hechos o datos”.

Las líneas de investigación la representan los temas agrupados de estudios científicos que se fundamentan en tradición investigativa, de donde se originan proyectos cuyos resultados guardan afinidades entre sí. Las líneas de investigación están subordinadas al campo o área de acción.

La salud ocupacional es uno de los temas que ha tenido mayor importancia en el área laboral, ya que es la encargada de garantizar el bienestar y la calidad de vida de la población trabajadora; para la Organización Mundial de la Salud (OMS) la salud ocupacional es aquella que: “Trata de promover y mantener el mayor grado de bienestar físico, mental y social de los trabajadores de todas las profesiones, prevenir todo daño causado a la salud de estos por las condiciones de su trabajo, protegerlos en su empleo contra los riesgos resultantes de la presencia de agentes perjudiciales a su salud, colocar y mantener al trabajador en un empleo adecuado a sus actividades fisiológicas y psicológicas, en suma, adaptar el trabajo al hombre y cada hombre a su trabajo”(Alvarez, Valderrama & Jiménez, 2007) .

Gómez, A. et. al., en el 2015 en estudio realizado en la Universidad SEK-Ecuador, encontraron que las investigaciones de tesis de postgrado de la maestría en seguridad y salud laboral se centran principalmente en Lesiones músculo - esqueléticas, aspecto que asocia la novedad e interés en la especialidad de ergonomía, dónde los médicos centran sus estudios de investigación.

Chaparro, C. et al., en estudio realizado en el 2012 afirma que ” cada disciplina direcciona y aborda las preguntas de investigación, dando su aporte desde su

área de conocimiento, en salud ocupacional se destaca el interés por el estudio sobre educación en salud ocupacional, factores de riesgo físicos y químicos, factores de riesgo psicosociales: estrés, carga mental y satisfacción laboral.”

El Instituto de Altos Estudios “Dr. Arnoldo Gabaldón de Venezuela ha desarrollado sus distintas líneas de investigación en Salud Ocupacional en: Higiene Ocupacional, Ergonomía y Fisiología del Trabajo, Factores de Riesgos Psicosociales, Factores de Riesgos y Efectos de la Salud, Seguridad en el Trabajo o Seguridad Ocupacional, y Salud, Mujer y Trabajo.

**Higiene Ocupacional:** Es la técnica que tiene por objetivo la identificación, evaluación y control de aquellos factores ambientales que pueden provocar una enfermedad profesional.

Se dedica específicamente a la prevención y control de los factores de riesgos originados por los procesos de trabajo con el objetivo de proteger y promocionar la salud de los trabajadores, proteger al medio ambiente y contribuir a un desarrollo seguro y sostenible. De allí la importancia de los estudios en esta línea, enmarcados en el reconocimiento, evaluación y control de los principales factores de riesgos presentes en el ambiente de trabajo. Los trabajos de esta línea contribuirán a: Determinar las condiciones peligrosas presentes en los centros de trabajo con el fin de establecer estrategias de control para la prevención de enfermedades ocupacionales.

### **Clasificación de los Factores de Riesgos**

1. Condiciones de seguridad
2. Medio ambiente físico de trabajo
3. Contaminantes químicos y biológicos
4. Organización del trabajo

Riesgo es la posibilidad de que ocurra un accidente o perturbación funcional a la persona expuesta. El término POSIBILIDAD pudiera implicar el "azar", pues una persona expuesta a la acción del riesgo, puede o no sufrir las consecuencias, es decir el accidente o la enfermedad. Un ejemplo de esto se da cuando se reduce la distancia entre la persona y el sitio donde se encuentra la condición de riesgo. Entonces, el que ocurra un accidente, es cuestión de tiempo.



Condiciones	Factores de Riesgos	Aspecto	Fuentes generadores
	<b>Físico</b>		
Condiciones de Higiene	Energía mecánica	Ruido	Plantas generadoras, eléctricas, pulidoras, esmeriles, equipos de corte, equipos neumáticos
		Vibración	Prensa, martillos, neumáticos, alternadores, fallas en maquinaria (falla de utilización o mantenimiento)
		Presión barométrica (Alta o baja)	Aviación, buceo
		Calor	Hornos, ambiente
		Frío	Refrigeradores, congeladores, ambiente
		Radiación ionizante	Rayos x, gama
		Radiación no ionizante	
		Ultravioleta	Sol, lámparas de mercurio, flash, lámparas de hidrógeno, arcos de soldadura, lámpara de tungsteno y halógenas, lámparas fluorescentes

Condiciones	Factores de Riesgos	Aspecto	Fuentes generadores
		Radiación visible	Sol, lámparas incandescentes, arcos de soldadura, tubos de neón
		Radiación infrarroja	Sol, superficies muy calientes, llamas
		Microondas y radiofrecuencias	Estaciones de radio, emisión de TV y radio, instalaciones de radar, sistemas de radio comunicación
	<b>Químico</b>		
	Aerosoles	polvos, humos y fibras	Minería, cerámica, cemento, madera, soldadura, construcción
		Líquidos, niebla y rocío	Ebullición, limpieza con vapor de agua, pintura
	Gases y Vapores		Monóxido de carbono, dióxido de azufre, óxido de nitrógeno, cloro y sus derivados, amoníaco, cianuros, plomo, mercurio
	<b>Biológico</b>		
	Animales	Pelos, plumas, excrementos, sustancias antialérgicas, larvas de invertebrados	Vertebrados, invertebrados, derivados de animales
	Vegetales	Polvo vegetal, polen, esporas	Musgos, helechos, semillas, derivados de vegetales
	Fungi	Esporas, sustancias antihigiénicas	Hongos
	Protista		Ameba, plasmodium
	Monera		Bacterias
	Eléctrico	Alta y baja tensión Electricidad estática	
	Locativo		Superficies de trabajo, sistemas de almacenamiento, distribución de área de trabajo, falta de orden y aseo, estructuras e instalaciones
	Físico		Deficiencia iluminación, radiación, explosiones, contacto con sustancias
	Químico		Almacenamiento, transporte, manipulación de productos químicos



### **Factores de Riesgo accidentales**

Un accidente es un acontecimiento violento, repentino, prevenible y no deseado, que interrumpe un proceso normal de trabajo ocasionando secuela.

### **Causas de los accidentes:**

- a) Condiciones inseguras
  - Cualquier condición del ambiente que contribuye a un accidente
  - Falta de Orden y Limpieza
  - Instalaciones inadecuadas.
  - Operación de maquinarias con defectos.
  
- b) Actos inseguros
  - Violación de un reglamento aceptado como seguro
  - Falta de información y capacitación
  - Inadecuada operación de equipos y maquinarias
  - Falta de experiencia, etc.

**Ergonomía y Fisiología del Trabajo:** La Ergonomía se convierte en una disciplina de importancia dentro de la Salud Ocupacional, la cual aborda el diseño del puesto de trabajo como base fundamental para la prevención de dolencias y lesiones ocupacionales. Se apoya en la medicina del trabajo, la antropometría y la fisiología del trabajo, entendiéndose ésta última como la ciencia que se ocupa de analizar y explicar las modificaciones y alteraciones que se presentan en el organismo humano por efecto del trabajo realizado. Esta línea está encargada de: Estudiar con un enfoque multidisciplinario y desde la perspectiva participativa, los problemas de salud laborales producto de las distintas incompatibilidades existentes entre los trabajadores y la concepción o diseño de sus puestos de

trabajo haciendo énfasis en el confort y la prevención de afecciones músculo-esqueléticas.

- Esfuerzos.
- Manipulación de carga
- Movimientos repetitivos
- Posturas.
- Ritmo de trabajo

**Factores de Riesgos Psicosociales:** Los factores de riesgos psicosociales, hoy en día son objeto de mayor intervención en políticas laborales, debido al incremento de sus efectos en la salud. Dentro de ellos, la violencia es una situación tan antigua como la esclavitud y el trabajo desequilibrado (alienado), pero que recientemente se ha aceptado como un riesgo psicosocial. Esta línea comprende la identificación de los factores de riesgos psicosociales u organizacionales y sus determinantes para el control de los efectos dañinos a la salud en la población trabajadora.

- Absentismo laboral,
- Abuso de sustancias
- Acoso moral (mobbing)
- Carga trabajo mental
- Contenido de la tarea
- Estrés y fatiga
- Formación y equipos insuficientes
- Horas largas y pausas de descanso insuficientes
- Intimidación
- Prácticas explotadoras de trabajo
- Relaciones Humanas
- Salarios bajos
- Temor de accidentes
- Violencia o agresión en el trabajo

**Factores de Riesgos y Efectos de la Salud:** Esta línea está centrada en: Estudiar las diferentes patologías y su relación con la exposición a los factores de riesgos existentes en el trabajo, con la finalidad de contribuir con la protección, promoción y la atención en salud de la población trabajadora. Asimismo, busca el desarrollo de estudios donde se implementen nuevas técnicas que permitan la detección precoz de los posibles efectos en la salud de los trabajadores, desarrollo de componentes y actividades para la promoción de puestos de trabajo saludables y desarrollo de programas de prevención.

Los factores de riesgos laborales es todo objeto, sustancia, forma de energía o característica de la organización del trabajo que puede contribuir a provocar un accidente de trabajo, agravar las consecuencias del mismo o producir a largo plazo daños en la salud de los trabajadores.

### **Condiciones de trabajo y la salud de los trabajadores**

Las principales condiciones laborales, se describen a continuación:

a) *Limpieza de locales*

No basta construir locales de trabajo de conformidad con las reglas de seguridad e higiene; es necesario, además, que la fábrica o el taller se mantengan limpios y ordenados. El orden, que en el caso de una fábrica o lugar de trabajo es un término general que abarca todo lo referente a pulcritud y estado general de conservación, no sólo contribuye a prevenir los accidentes, sino que constituye igualmente un factor de productividad.

La limpieza es tan importante como el orden, sobre todo cuando se trata de proteger a los trabajadores contra infecciones, accidentes de trabajo y enfermedades profesionales. Si procede, deberán tomarse medidas para la exterminación de roedores, insectos y otros parásitos que puedan ser vectores de epidemias. De hecho, convendrá incluso prevenir este tipo de problemas mediante una limpieza cotidiana y cuidadosa de talleres, pasadizos, escaleras o lugares donde los desperdicios o residuos puedan atraer animales.

La limpieza de la ropa de trabajo es esencial para reducir el riesgo de absorción cutánea de ciertas sustancias tóxicas y evitar la sensibilización y la irritación aguda o crónica de la piel. El personal asignado a trabajos sucios, o expuesto a sustancias peligrosas o tóxicas, debería disponer de cuartos de aseo dotados de un grifo por cada tres o cuatro trabajadores y de una ducha por cada tres trabajadores.

*b) Agua potable*

Un factor importante para la salud de los trabajadores es que dispongan dentro de la institución de suficiente agua potable, de ser posible, bien fresca. El agua deberá reunir las condiciones fijadas por las autoridades sanitarias, y su grado de pureza deberá analizarse periódicamente. En lo posible, el agua deberá ser de grifo o embotellada.

*c) Iluminación*

Se calcula que el 80 por ciento de la información requerida para ejecutar un trabajo se adquiere por la vista. La buena visibilidad del equipo, del producto y de los datos relacionados con el trabajo es, pues, un factor esencial para acelerar la producción, reducir el número de piezas defectuosas, disminuir el despilfarro, así como prevenir la fatiga visual y los dolores de cabeza y migrañas de los trabajadores.

Cabe añadir que la visibilidad insuficiente y el deslumbramiento son causas frecuentes de accidente. La iluminación representa con frecuencia el factor de mayor importancia y el más fácil de corregir. La iluminación, ante todo, debería adaptarse a la naturaleza del trabajo; sin embargo, su nivel debería aumentar no sólo en relación con el grado de precisión.

d) *Ruido*

Las operaciones sumamente mecanizadas, la aceleración del ritmo de las máquinas, la densidad de los artefactos o motores en el lugar de trabajo y, hasta hace poco tiempo, la falta de conocimientos detallados sobre las molestias y los riesgos debidos al ruido han sido causa de que en muchas fábricas los trabajadores hayan estado expuestos a niveles de ruido que actualmente se consideran excesivos. Este fenómeno causa en el organismo humano: Efectos patológicos (Lesiones como sordera, ruptura de tímpano.); fatiga; estados de confusión; efectos psicológicos o malestares generales; o que el trabajador no perciba un peligro inminente.

El control del ruido se puede realizar en su origen, trayectoria y/o en el receptor. Eliminarlo en su origen es un problema técnico, de diseño del equipo, etc. Reducirlo en su trayectoria se consigue alejando al receptor, separándolo de su origen o poniendo un obstáculo entre origen y él.

e) *Condiciones climáticas*

Para mantener la productividad es preciso evitar que las condiciones climáticas en el lugar de trabajo representen una carga suplementaria para el trabajador; de ellas dependen igualmente la salud y la comodidad de los trabajadores. Cuando la temperatura del medio ambiente es elevada, la única forma, o casi, en que el organismo puede dispersar el calor es la evaporación del sudor.

Esta evaporación es más intensa, y por consiguiente más eficaz y refrescante, cuando más la facilite una ventilación adecuada, y lo es menos cuando más elevada sea la humedad relativa del aire

Por lo tanto, las condiciones de trabajo más difíciles de soportar son las imperantes en minas profundas, hilanderías y tejedurías de países cálidos, y, en general, todas las actividades que suponen una exposición al calor húmedo, sobre todo en los países tropicales.

f) *Ventilación*

Los metros cúbicos de aire de un local de trabajo, por muchos que sean, nunca permitirán prescindir de ventilación, porque ésta es el factor dinámico que complementa el concepto de espacio; para un número constante de trabajadores, la intensidad de la ventilación debe ser inversamente proporcional al tamaño del local. La ventilación de los locales de trabajo tiene por objeto:

- Dispersar el calor producido por las máquinas y los trabajadores.
- Disminuir la contaminación atmosférica.
- Mantener la sensación de frescura del aire

Una ventilación adecuada debe considerarse uno de los factores importantes para la salud y la productividad de los trabajadores, dado que si se carece de esta, puede ocasionar que los trabajadores sufran de sofocamiento y sudoración excesiva que a la vez puede generar deshidratación.

**Seguridad en el trabajo o Seguridad Ocupacional:** Es el conjunto de técnicas y procedimientos que tienen por objeto eliminar o disminuir el riesgo de que se produzcan los accidentes. La Seguridad en el Trabajo, es fundamental para la canalización de actividades sistemáticas y organizadas que permiten, con una visión técnica y gerencial, conducir los esfuerzos de empleadores y trabajadores en los centros laborales, tanto del sector público como privado, hacia la prevención y promoción de la salud ocupacional. Con esta línea se procura determinar los factores de riesgos relacionados con los accidentes de trabajos y

sus determinantes para el establecimiento de mecanismos de control que contribuyan a evitar y/o minimizar la generación de lesiones laborales.

En el código del trabajo nicaragüense se define como accidente de trabajo suceso eventual o acción que involuntariamente, con ocasión o a consecuencia del trabajo, resulte la muerte del trabajador o le produce una lesión orgánica o perturbación funcional de carácter permanente o transitorio.

También se tiene como accidente de trabajo:

- a) El ocurrido al trabajador en el trayecto normal entre su domicilio y su lugar de trabajo;
- b) El que ocurre al trabajador al ejecutar órdenes o prestar servicio bajo la autoridad del empleador, dentro o fuera del lugar y hora de trabajo; y
- c) El que suceda durante el periodo de interrupción del trabajo o antes y después del mismo, si el trabajador se encuentra en el lugar de trabajo o en locales de la empresa por razón de sus obligaciones.

**Entre los temas se tienen:**

Estudio y análisis de riesgos

Estudio y Análisis de Accidentes

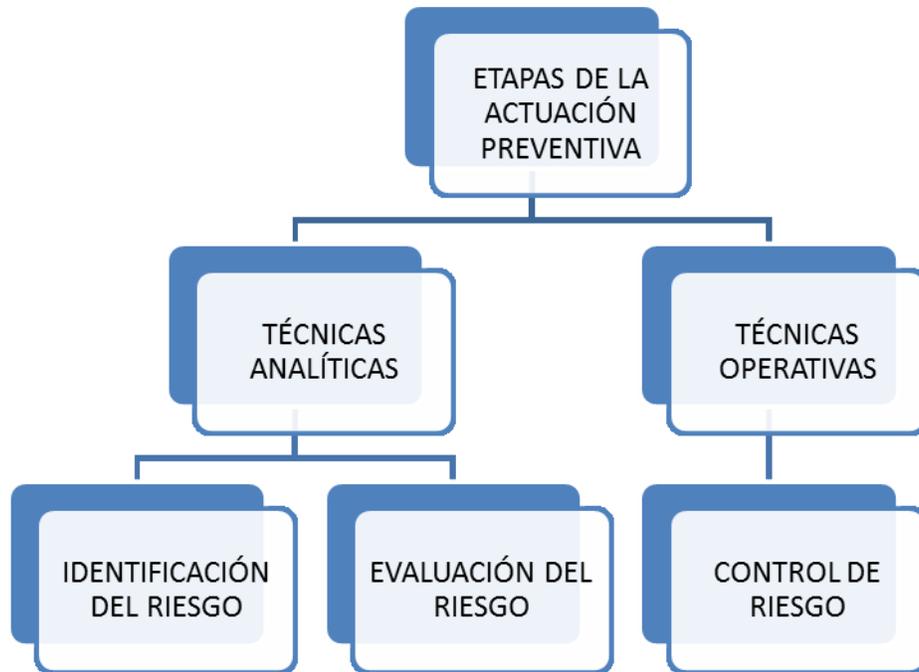
Evaluación del Riesgo

Control de Riesgo

- Prevención de lesiones y enfermedades
- Protección
- Normalización
- Señalización
- Formación e Información

Promoción de la salud

- Medidas de prevención y protección



Las técnicas analíticas de seguridad tienen por objeto la detección de los factores de riesgo, la evaluación de los riesgos y la investigación de las causas que han provocado accidentes para extraer experiencias.

<b>Previas al accidente</b>	<b>Posteriores al accidente</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Estudio y análisis documental de riesgos</li> <li>▪ Análisis histórico de accidentes</li> <li>▪ Control estadístico de la accidentabilidad</li> <li>▪ Verificación de cumplimiento de las reglamentaciones</li> <li>▪ Evaluaciones de riesgos</li> <li>▪ Revisiones e inspecciones de seguridad</li> <li>▪ Observaciones del trabajo</li> <li>▪ Control global de la calidad del proceso productivo y de los productos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Notificación de accidentes</li> <li>▪ Registro de accidentes</li> <li>▪ Investigación de accidentes e incidentes</li> <li>▪ Análisis estadístico de la siniestralidad</li> </ul>

Las técnicas operativas de seguridad pretenden disminuir las causas que originan los riesgos, tanto dirigiendo su acción hacia los aspectos técnicos y organizativos del trabajo como hacia el propio trabajador.

#### Prevención

Elimina o disminuye el riesgo en su origen

Es siempre prioritaria

Minimiza la probabilidad de materialización del acontecimiento indeseado.

Ejemplo: utilizando una energía o un producto menos peligroso o diseñando un sistema de seguridad intrínsecamente seguro, de forma que elimine el riesgo o evite la exposición al mismo.

#### Protección

Minimiza las consecuencias del accidente

Es complementaria a la prevención. Ejemplo. Equipos de protección individual

#### Normalización

Regula el comportamiento humano seguro

Complementa las medidas de prevención y protección. Lo forman los manuales de prevención, procedimiento de trabajo, normas de materiales, etc.

#### Señalización

Indica, advierte, prohíbe, orienta, sobre determinados factores de riesgo.

Es del todo complementaria a las anteriores

#### Formación e información

Siempre imprescindible para asegurar la eficacia de las otras técnicas y sobre todo para que las personas actúen de forma segura.

Todo el personal con mando, desde los directivos a los mandos intermedios deberán impartir acciones formativas en el seno de la empresa para que sus colaboradores hagan bien y de forma segura su trabajo.

**Salud, Mujer y Trabajo:** Esta línea está enfocada en identificar los factores de riesgos y problemas de salud relacionados con el trabajo desde la perspectiva de género con la finalidad de establecer programas de prevención efectivos en pro de la salud de la mujer trabajadora.

Las mujeres, con más probabilidad que los hombres, suelen acceder a trabajos con salarios bajos y a su vez tienen menos posibilidades de ocupar cargos de supervisión y gerencia. Además, una gran cantidad de ellas labora en la economía informal, donde les toca hacer frente a trabajos inseguros e insalubres; ingresos bajos o irregulares; inestabilidad laboral y falta de acceso a la información, a los mercados, a las finanzas, a la capacitación y a la tecnología.

Acoso sexual

Embarazo y Trabajo

Salud Sexual y reproductiva

El Dr. Julio Piura afirma que las investigaciones se pueden clasificar según el criterio que se tome como referencia, razón por la cual se aplica la clasificación para el tipo de investigación según su orientación en el tiempo.

**Clasificación para el tipo de investigación según su orientación en el tiempo.**

Tipos de estudios	Descriptivo	Explicativo (causa-efecto)
<b>Transversal</b>	De prevalencia Casos Encuesta Correlación	(no aplica)
<b>Longitudinal</b>	Evolutivo De tendencia De seguimiento	Retrospectivo (caso control) Prospectivo Histórico-prospectivo Experimentales De intervención comunitaria

Fuente: Piura López, Julio. Metodología de la Investigación. Pág.80

**Clasificación según el enfoque de la investigación**

Cualitativo: Se utiliza para descubrir y refinar preguntas de investigación. Se basa en métodos de recolección de datos sin medición numérica para descubrir datos o afinar preguntas de investigación y puede o no probar hipótesis en su proceso de interpretación. Las preguntas e hipótesis surgen como parte del proceso de investigación y éste es flexible, y se mueve entre los eventos y su interpretación, entre las respuestas y el desarrollo de la teoría. La investigación cualitativa da profundidad a los datos, la dispersión, la riqueza interpretativa, la contextualización del ambiente o entorno (Hernández, R., Fernández-Collado & Baptista, 2003).

Cuantitativo: Usa recolección de datos para probar hipótesis con base en la medición numérica y el análisis estadístico para establecer patrones de comportamiento (Hernández, R., Fernández-Collado & Baptista, 2003).

### **Rol de la investigación en la institución**

Realizar una investigación es requisito para culminar estudios de postgrado para poder optar a un título de educación superior. El resultado de las investigaciones se convierte en conocimiento, que actualmente es la materia prima más costosa y buscada nacional e internacionalmente. Poseer conocimiento, llevarlo a los diferentes sectores de cada sociedad, agregarlos de manera competitiva produciendo mayores grados de bienestar social e individual, representa simultáneamente un desafío y una gran oportunidad. Estos conocimientos quedan recopilados en los trabajos de investigación, son conservados en las unidades de gestión del conocimiento (Bibliotecas, Unidades de Información) y dispuestos a usuarios que lo requieran. Constituyen el acervo institucional.

La Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Managua, en el Informe de Autoevaluación Institucional con fines de mejora 2013- 2014; en la página 114 refiere legitimar el documento Políticas de Investigación y Postgrado UNAN-Managua y el documento Líneas de Investigación UNAN-Managua, estos se encuentran en espera de aprobación por parte del Consejo Universitario.

La importancia de este tipo de estudios es fundamental ya que el trabajo es una fuente de salud o enfermedad según las condiciones en que se realice y eso incide directamente en la población trabajadora, por lo tanto, la salud de los trabajadores es algo decisivo en el diagnóstico de sanidad de una población dada.

Existen muchos factores que afectan la salud de los trabajadores, sin embargo en la mayoría de los casos no se relaciona al puesto de trabajo, por lo tanto las investigaciones en salud ocupacional son centrales para la detección y prevención de riesgos laborales en búsqueda de mejorar la salud de los trabajadores.

La importancia de definir la calificación de los temas de tesis por líneas de investigación es para potenciar los perfiles de las investigaciones ya que permitirá mostrar la importancia de articular el análisis de la situación de salud y la respuesta de la capacidad científica y tecnológica, para definir los temas prioritarios de investigación y para contribuir a la mejoría de la realidad sanitaria ocupacional del país.

En Nicaragua, La Ley General de Higiene y Seguridad del Trabajo (Ley 618 ) en su Capítulo VI, De la Actuación Interinstitucional, Artículo 17, incisos a, b, c y d indica La Promoción y asesoramiento técnico, Realización de estudios epidemiológicos para la identificación y prevención de las patologías que se deriven de la exposición de riesgos ambientales; Realizar estudios, investigaciones y divulgación de estadísticas relacionadas a la salud de los trabajadores; Desarrollar programas específicos dirigidos a promover la mejora del ambiente de trabajo y el perfeccionamiento de los niveles de protección.

## **VII. DISEÑO METODOLÓGICO**

### **a) Tipo de estudio:**

Se realizó un estudio descriptivo, de corte transversal.

### **b) Área de estudio:**

El estudio se ejecutó en el registro de la base de datos de Tesis de Maestrías del Centro de Investigaciones y Estudios de la Salud, CIES UNAN Managua.

### **c) Universo:**

Estuvo conformado por 32 tesis del programa de salud ocupacional de enero 2010 a junio del 2015.

### **d) Unidad de análisis:**

Tesis del postgrado en salud ocupacional y las normativas de investigación vigentes a junio de 2015.

### **e) Criterios de selección**

#### **Inclusión**

- Que la tesis sea de graduados del programa de maestría en Salud Ocupacional del CIES UNAN Managua en el periodo en estudio.

#### **Exclusión**

- Tesis que no son de CIES UNAN Managua.
- Tesis que no sean del programa de Salud Ocupacional
- Tesis fuera del periodo en estudio

## **f) Variables por Objetivo**

### **Variables por Objetivo 1**

**Describir los datos socio académicos de los autores de los trabajos de las tesis de investigación del programa de salud ocupacional del CIES UNAN Managua, de enero 2010 a junio de 2015.**

- Sexo del autor/a.
- Edad del autor/a.
- Profesión del autor/a.
- Cohorte.
- Año en que se realizó la investigación.
- Año en que se defendió la investigación.
- Contexto donde se realizó la investigación.
- País donde se realizó la investigación.

### **Variables por Objetivo 2.**

**Clasificar los temas de tesis investigación científica del programa de salud ocupacional por líneas de investigación.**

1. Higiene Ocupacional.
2. Ergonomía y Fisiología del Trabajo.
3. Factores de Riesgos Psicosociales.
4. Factores de Riesgos y Efectos de la Salud.
5. Seguridad en el Trabajo o Seguridad Ocupacional.
6. Salud, Mujer y Trabajo.
7. Otros.

### **Variables por Objetivo3.**

**Precisar el abordaje metodológico de las investigaciones desarrolladas en el programa de Salud Ocupacional.**

#### **1. Tipo de Estudio**

##### **1. Profundidad del estudio.**

- a. Descriptivo.
- b. Analítico.

##### **2. Enfoque del estudio.**

- a. Cualitativo.
- b. Cuantitativo.

##### **3. Desarrollo en el tiempo**

- a. Transversal.
- b. Retrospectivo.
- c. Prospectivo.

### **Variables por Objetivo 4.**

**Identificar el cumplimiento de la estructura de las tesis según normativas vigentes.**

- a. Portada.
- b. Índice.
- c. Agradecimientos.
- d. Dedicatoria.
- e. Resumen: la síntesis de la tesis.
- f. Introducción.
- g. Antecedentes.
- h. Justificación.
- i. Planteamiento del problema.
- j. Objetivos.
- k. Marco Teórico.
- l. Diseño metodológico.
- m. Resultados.
- n. Análisis de resultados.
- o. Conclusiones.

- p. Recomendaciones.
- q. Bibliografía.
- r. Anexos.

**g) Fuentes de información.**

La fuente de información fue secundaria, ya que se recolectó a través del registro de la base de datos de tesis y revisión documental de las 32 tesis de enero 2010 a junio 2015.

**h) Técnicas de recolección de la información.**

Instrumento diseñado para el llenado de matriz de datos.

**i) Instrumento de recolección de la información.**

La información se recolectó según el instrumento diseñado exclusivamente para fines de este estudio. La información recolectada se ingresó en matriz de llenado de datos elaborada en Microsoft Excel de acuerdo al instrumento elaborado y utilizado para la revisión de cada tesis seleccionada.

La obtención de los datos consistió en la revisión de las 32 tesis del programa de salud ocupacional, registrados en el archivo de registro de la base de datos tesis a junio de 2015.

**j) Procesamiento y análisis los datos.**

Los datos obtenidos se procesaron en Microsoft Excel 2013 y se analizaron con el programa de SPSS versión 19, para presentar distribución de frecuencia expresada en cifras absolutas y porcentajes.

Los resultados y tablas de salida para las diferentes variables, así como el cruce necesario de las mismas fueron analizados para proceder a la elaboración del informe final. Se utilizó Microsoft Excel 2013 para la elaboración de gráficos, Microsoft Word 2013 para redacción del Informe

Final y Microsoft Power Point 2013 para la presentación del informe final.

Cruce de Variables.

Sexo / profesión.

Edad.

Líneas de investigación.

Cohorte / año de defensa.

Abordaje metodológico / Líneas de investigación

**k) Consideraciones éticas.**

Para fines de este estudio se solicitó autorización al Director Ejecutivo del Centro de Investigaciones y Estudios de la Salud asegurando la confidencialidad de la información obtenida en detalle por autor/a.

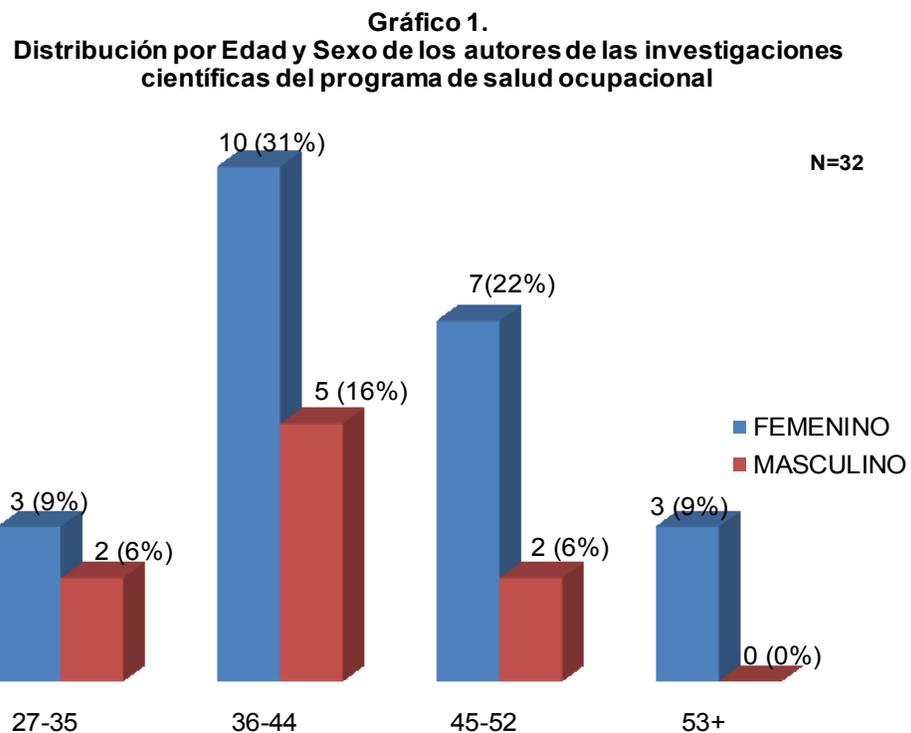
**l) Trabajo de campo.**

Se solicitó autorización para utilizar la base de datos de registro de tesis, así como también la revisión e información relacionada con la profesión y edad de los autores/as de las investigaciones seleccionadas para el desarrollo de la investigación, esta recolección se realizó por la investigadora. La recolección se realizó en una semana en el CIES UNAN Managua.

## VIII. RESULTADOS Y ANÁLISIS DE RESULTADOS

**Datos socio académicos de los autores/as de los trabajos de las tesis de investigación del programa de salud ocupacional del CIES UNAN Managua, de enero 2010 a junio de 2015.**

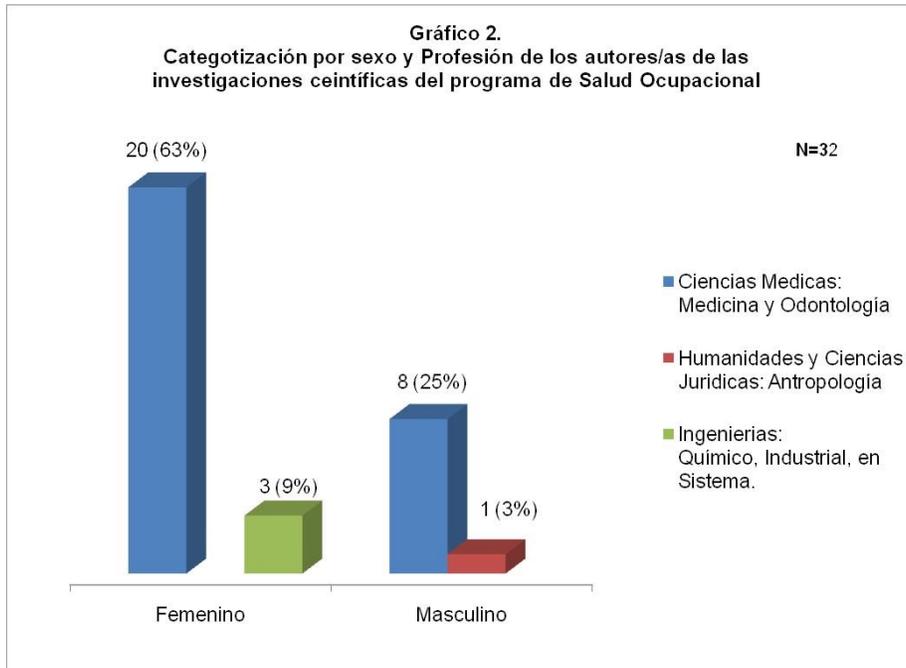
El siguiente gráfico muestra que de los 32 autores/as que integraron el estudio 15 (47%) corresponden al grupo etáreo de 36-44 años, de los cuales el sexo masculino está representado por 10 (31%) femenino y 5 (16%). El grupo etáreo de 45-52 años corresponde a 9 (28%) de los cuales 7 (22%) son femenino y 6 (6%) son masculino. El grupo etáreo de 27-35 lo conforman 5 (15%) de los cuales 3 (9%) son de sexo femenino y 2 (6%) son de sexo masculino. El grupo etáreo de 53 a más años estuvo conformado por 3 (9%) de los cuales todos son de sexo femenino.



Fuente: Anexo 4, Tabla 1.

El sexo femenino es el de mayor frecuencia en el grupo etáreo de 36-44 años con 10 (31%), para el sexo masculino el grupo etáreo con mayor frecuencia es el mismo con 5 (16%). Los autores/as en su mayoría son de sexo femenino con mayor frecuencia en las edades más bajas y altas. El Consejo Nacional de Universidades en el Informe de Rendición Social de Cuentas (2016) reflejan que para el año 2015 el 54.36% de los graduados en el postgrado fueron de sexo femenino; sin embargo, no se especificó grupo etáreo, (Espinoza y González, (2015) expresan que la época actual está caracterizada por cambios acelerados en varios niveles, sobre todo el del conocimiento y los avances tecnológicos, esto ha motivado que la especialización del recurso humano es un elemento valioso, ya que busca capacitarse constantemente para su superación personal y profesional a través de estudios de alto nivel académico como lo es el postgrado, para dar solución a los problemas que se generan en la sociedad (Argüelles, 2002; Cumplido, López, y Jaik, 2011), o bien colocarse en mejores niveles de competencia .

El gráfico 2 refleja que de 32 autores/as, 28 (88%) tienen como profesión Ciencias Médicas de los cuales 18 (63%) son de sexo femenino y 8 (25%) de sexo masculino, 3 (9%) Ingenierías y 1 (3%) representado por el sexo masculino tiene como profesión Antropología.



Fuente. Anexo 4, Tabla 2.

La mayoría de los autores/as tiene como profesión Ciencias Médicas. La Maestría en Salud Ocupacional es multidisciplinaria, es por esa razón que existen diversos perfiles profesionales. La variabilidad de las profesiones puede estar relacionado a que la salud ocupacional requiere del aporte de varias disciplinas tales como: sociólogos, antropólogos, ergónomos, psicólogos, especialistas en derecho, epidemiólogos, enfermeros, economistas), y también puede estar relacionado con los profesionales en ciencias médicas en la investigación de todos los factores patológicos que aquejan al individuo para garantizar el bienestar físico, psicológico y social del trabajador, que obligado por su realidad socioeconómica debe cumplir jornadas de trabajo en donde se requiere del aporte eficiente de sus destrezas para el progreso y crecimiento económico de la sociedad.

**Tabla 3. Tabla de contingencia según Cohorte y Año de la Defensa de las tesis del programa de salud ocupacional.**

La tabla de contingencia muestra que de 32 tesis de investigación se defendieron en total para la cohorte 2010-2012 15 tesis (46%), en la cohorte 2011-2013 fueron defendidas 9 tesis de investigación (28%), en las cohortes 2012-2014 y 2013-2015 fueron defendidas 4 tesis de investigación (13%) respectivamente. En el año 2012 se defendieron en total 13 (40%) tesis de investigación, para el año 2013 fueron defendidas 10 (32%) tesis de investigación, y para los años 2014 y 2015 se defendieron 4 (13%) tesis de investigación respectivamente. Se encontró que en relación a la cohorte 2010-2012 se defendieron 2 (6%) tesis de investigación en el año 2013 y para la cohorte 2011-2013 se defendió 1 (3%) tesis de investigación en el año 2015.

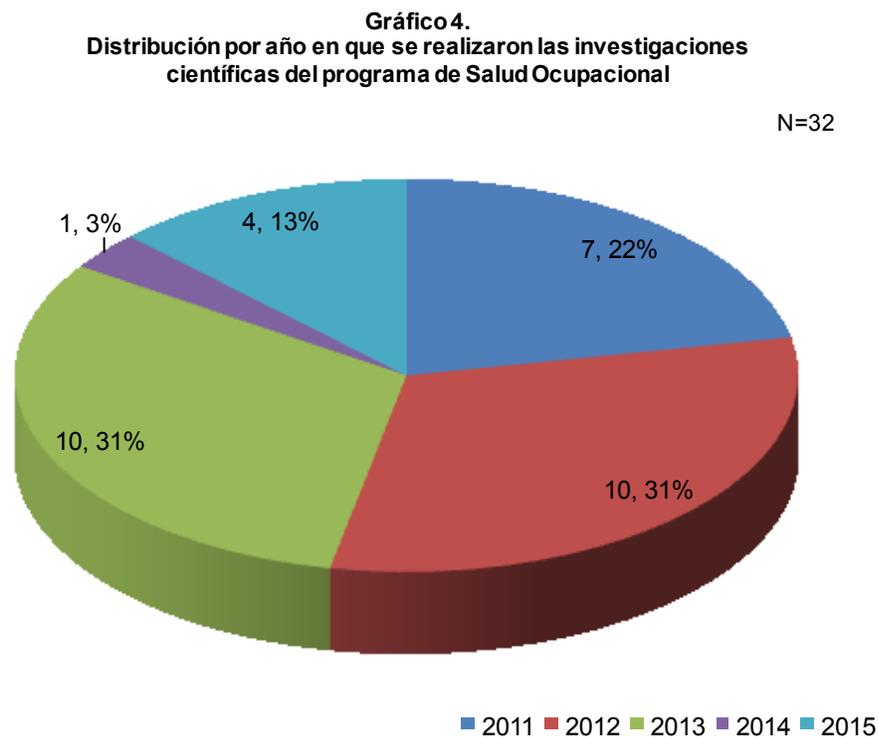
COHORTE	Año de la Defensa								Total	
	2012		2013		2014		2015		f	%
	f	%	f	%	f	%	f	%		
<b>Cohorte 2010-2012</b>	<b>13</b>	<b>87%</b>	<b>2</b>	<b>13%</b>	-		-		15	100%
<b>Cohorte 2011-2013</b>	-		<b>8</b>	<b>89%</b>	-		<b>1</b>	<b>11%</b>	9	100%
<b>Cohorte 2012-2014</b>	-		-		<b>4</b>	<b>100%</b>	-		4	100%
<b>Cohorte 2013-2015</b>	-		-		-		<b>4</b>	<b>100%</b>	4	100%
<b>Total</b>	<b>13</b>	<b>40%</b>	<b>10</b>	<b>32%</b>	<b>4</b>	<b>13%</b>	<b>5</b>	<b>15%</b>	<b>32</b>	<b>100%</b>

Fuente: Ficha de recolección de datos.

Al analizar cada cohorte y año de la defensa considerando los datos totales de las defensas para cada una de las cohortes, se encontró que de las 32 tesis en total 29 (91%) realizaron la defensa en el mismo año de finalización de la cohorte, es decir, el 9% de las defensas se realizó entre 1 y 2 años después de haber finalizado el programa académico de la cohorte. Al comparar los datos de las distintas cohortes se observó que para las cohortes 2012-2014 y 2013-2015

realizaron el 100% de la defensa de tesis una vez concluido el programa académico, sin embargo del total de la cohorte 2010-2012 el 87% defendió en el mismo año y el 13% un año después. Para la cohorte 2011-2013 el 89% defendió en el mismo año y el 11% dos años después. Se identificó que a menor número de investigaciones en cada cohorte el 100% logra realizar la defensa en el mismo año de culminación del programa académico, caso contrario existe un porcentaje de las defensas que se realizaron entre uno y dos años después. Es probable que se relacione con el número de estudiante de cada cohorte.

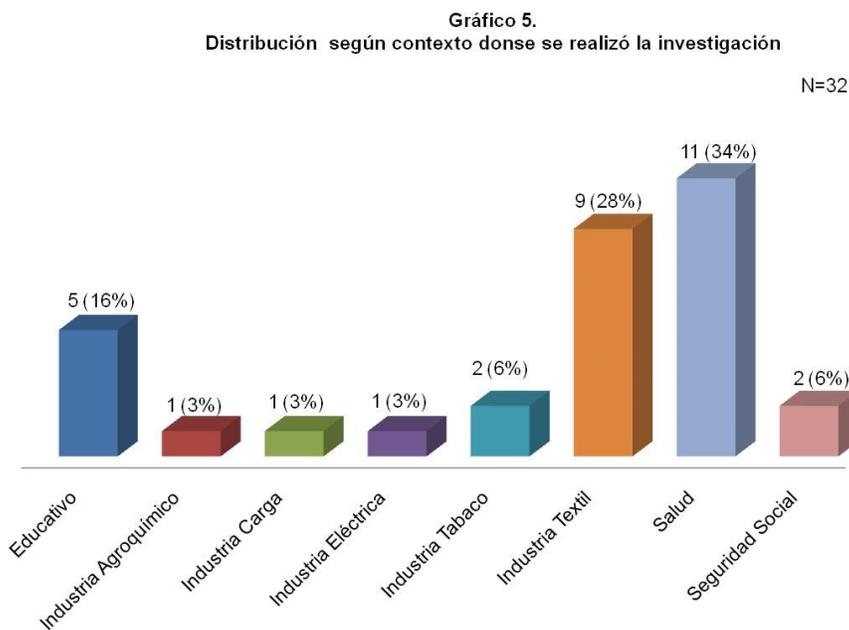
El gráfico 4 muestra que de 32 (treinta y dos) tesis de investigación del programa de salud ocupacional, se encontró que 7 (21%) se realizaron en el año 2011, 10 (31%) en el año 2012 y 2013 respectivamente, 1 (3%) en el año 2014; y 4 (13%) en el año 2015.



Fuente: Anexo 4, Tabla 4.

Los años 2012 y 2013 representan el mayor número de investigaciones realizadas significando el 62% de todas las investigaciones del programa de salud ocupacional en estudio. Gómez, Suasnavas y Dávila, encontraron datos similares a los reflejados en este estudio, representando mayor frecuencia el año 2015. Es válido recordar que el programa de salud ocupacional inició a partir del año 2010, con los primeros graduados en el año 2011.

El gráfico 5 refleja que de 32 investigaciones 11 se realizaron en el contexto Salud (34%), 9 se realizaron en la Industria Textil (28%), Educativo (16%), Industria agroquímica, Carga y Eléctrica (3% cada una), Industria Tabaco y Seguridad Social (6%).

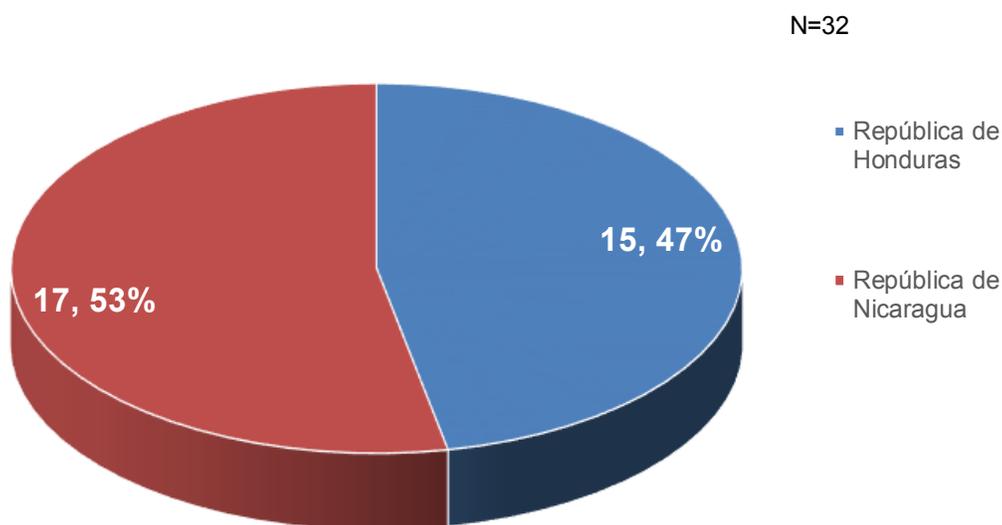


Fuente: Anexo 4, Tabla 5.

Al comparar los contextos donde se han realizado las investigaciones se encontró que el de salud es el de mayor representatividad significando el 34.4%. Valarino, Meneses, Yáber y Pujol. (2001) encontraron resultados que difieren en cuanto al contexto de investigación, siendo el contexto Educativo el de mayor frecuencia representando el (51%).

El gráfico 6 muestra que 17 tesis de investigación del programa de salud ocupacional tienen como país donde se realizó la investigación la República de Nicaragua (53%) y 15 la República de Honduras (47%).

**Gráfico 6.**  
Distribución por país en donde se realizó la investigación del programa de salud ocupacional.

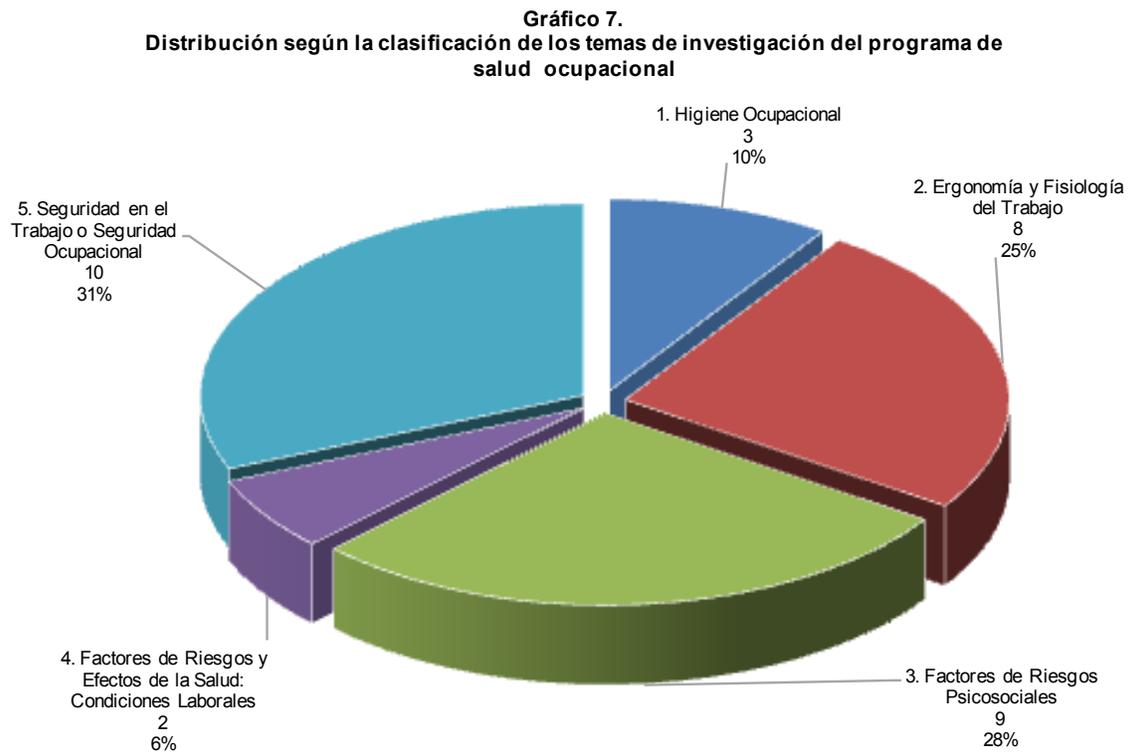


Fuente: Anexo 4, Tabla 6

De acuerdo a los datos anteriores, se puede decir que la República de Nicaragua supera en 2.06% con respecto al país de Honduras. Todo lo anterior conlleva a la Internacionalización de Programas de cara a la Integración Regional en lo Académico-Sanitario. CIES UNAN Managua con el hecho de tener porcentajes de alumnos Hondureños da cumplimiento a la función universitaria de internacionalización, uno de los principales ejes de la investigación de los programas académicos en el Plan Estratégico Institucional 2015-2019 de la UNAN Managua; y que se confirma con los datos obtenidos en este estudio en donde se demuestra que se está fortaleciendo los recursos humanos de Honduras.

## Clasificación de los temas de tesis de investigación científica del programa de salud ocupacional por líneas de investigación.

El gráfico 7 muestra que de 32 investigaciones realizadas 10 (31%) se clasificaron en la línea Seguridad en el Trabajo o Seguridad Ocupacional, y 9 (28%) en Factores de Riesgos Psicosociales, 8 (25%) Ergonomía y Fisiología del Trabajo, 3 (10%) Higiene Ocupacional, 2 (6%) Factores de Riesgos y Efectos a la Salud: Condiciones Laborales



Fuente: Anexo 4, Tabla 7.

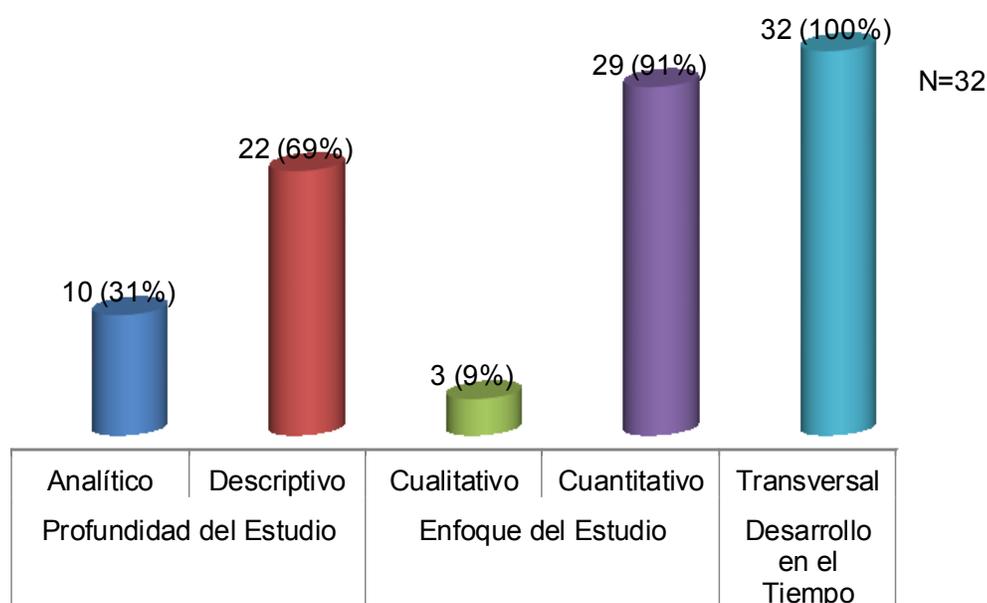
Para la clasificación se utilizó las líneas de investigación de El Instituto de Altos Estudios “Dr. Arnoldo Gabaldón de Venezuela. Andrade y Gómez (2008), encontraron que el tema de mayor investigación ha sido el riesgo de tipo psicosocial, lo que difiere en los resultados encontrados en esta investigación; sin embargo, se encontró que en la línea de investigación 5. Seguridad en el trabajo o Seguridad Ocupacional, que procura determinar los factores de riesgos relacionados con los accidentes de trabajos y sus determinantes para el

establecimiento de mecanismos de control que contribuyan a evitar y/o minimizar la generación de lesiones laborales, y la prevención y promoción de la salud ocupacional, las investigaciones realizadas están dirigidas a estudios y análisis de riesgos y accidentes, únicamente una investigación está relacionada directamente con la prevención y promoción de la salud ocupacional.

### **Abordaje metodológico de las investigaciones desarrolladas en el programa de Salud Ocupacional.**

El gráfico 8 muestra que el abordaje metodológico de las investigaciones desarrolladas en el programa de salud ocupacional según profundidad del estudio es descriptivo empleado en 22 tesis de investigación (69%) y analítico empleado en 10 tesis de investigación (31%). Según enfoque del estudio es cuantitativo empleado en 29 tesis de investigación (91%) y cualitativo empleado en 3 tesis de investigación (9%). Según desarrollo en el tiempo en las 32 tesis realizadas (100%) se utilizó el desarrollo en el tiempo transversal

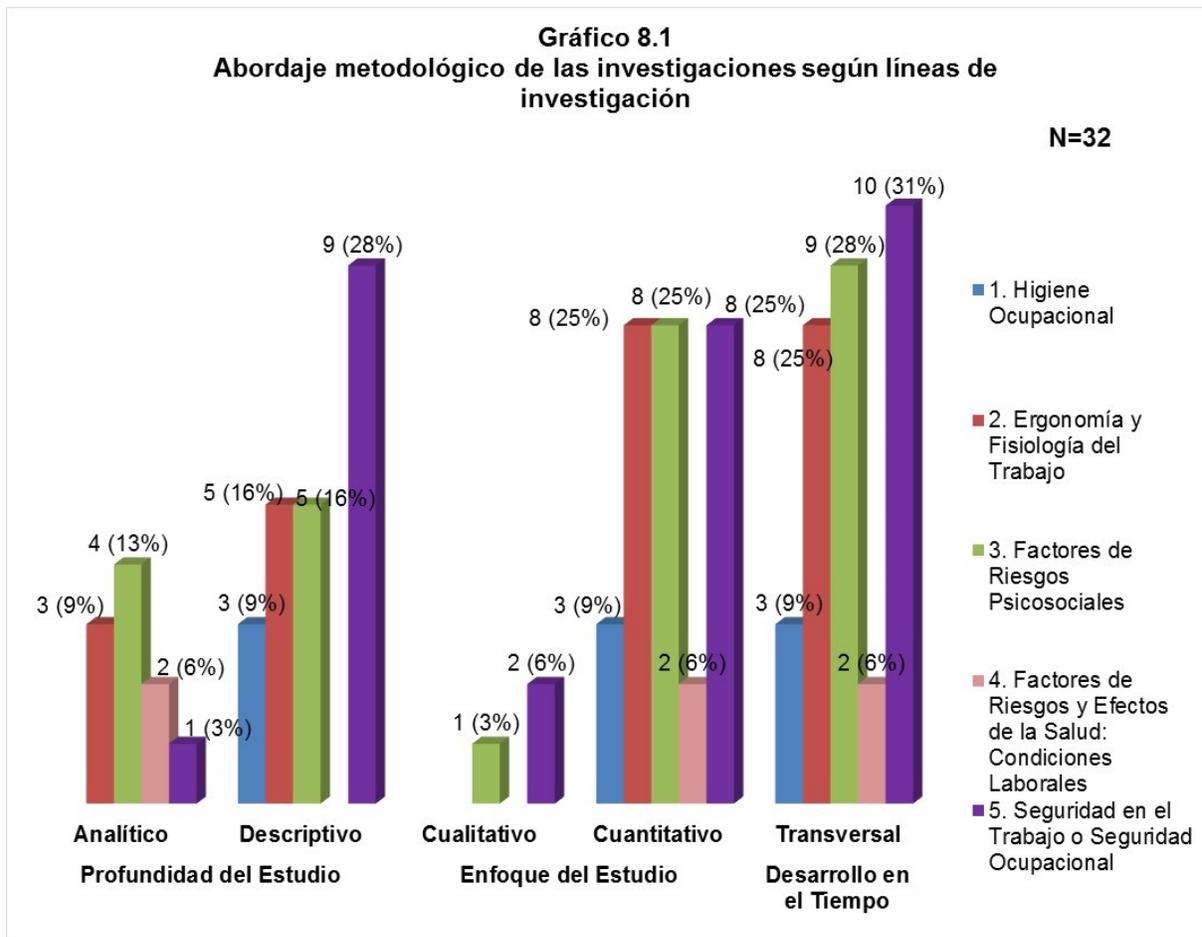
**Gráfico 8.**  
**Distribución del abordaje metodológico de las investigaciones desarrolladas en el programa de Salud Ocupacional**



Fuente: Anexo 4, Tabla 8.

Miranda, Moredo, y Miranda M., Zulma. (2012) encontraron datos similares en cuanto a la profundidad del estudio empleado en investigaciones en donde el abordaje descriptivo en los estudios fue el enfoque más utilizado por los investigadores, el enfoque cuantitativo es el que más se emplea con mayor frecuencia <sup>(18)</sup>, es decir, que siguen siendo los estudios con enfoque cuantitativo los más utilizados en las investigaciones. En cuanto al desarrollo en el tiempo, Gómez, Suasnavas, y Dávila (2015), encontraron que la mayoría de los documentos analizados correspondieron a estudios de tipo transversal.

El gráfico muestra la distribución relacionada al abordaje metodológico de las investigaciones según líneas de investigación. De acuerdo a la profundidad del estudio analítico se encontró que 4 (13%) se clasificaron en factores de riesgos psicosociales, 3 (9%) en ergonomía y fisiología del trabajo, 2 (6%) en factores de riesgos y efectos de la salud y 1 (3%) en Seguridad en el trabajo o seguridad ocupacional. Para la profundidad del estudio descriptivo 9 (28%) se clasificó en seguridad en el trabajo o seguridad ocupacional, 5 (16%) en ergonomía y fisiología del trabajo, y factores de riesgos psicosociales respectivamente, 3 (9%) se clasificó en higiene ocupacional. Según el enfoque del estudio Cualitativo se encontró que 2 (6%) se clasificó en seguridad en el trabajo o seguridad ocupacional y 1 (3%) en factores de riesgos psicosociales. Para el enfoque cuantitativo 8 (25%) se clasificó en ergonomía y fisiología del trabajo, factores de riesgos psicosociales y seguridad en el trabajo o seguridad ocupacional respectivamente, 3 (9%) en higiene ocupacional y 2 (6%) en factores de riesgos psicosociales. Para el desarrollo en el tiempo transversal 32 (100%) se clasificaron en seguridad en el trabajo o seguridad ocupacional.



Fuente: Tabla 8.1

En el 69% de las investigaciones se utilizó el abordaje metodológico con profundidad descriptivo siendo la clasificación de temas de mayor frecuencia seguridad en el trabajo o seguridad ocupacional, con enfoque en el 91% cuantitativo y desarrollo en el tiempo transversal en el 100% de las investigaciones. Andrade y Gómez (2008), encontraron que el tema de mayor investigación ha sido el riesgo de tipo psicosocial, lo que difiere en los resultados encontrados en esta investigación. Miranda, Moredo, y Miranda M., Zulma. (2012) y Gómez, Suasnavas, y Dávila (2015), encontraron datos similares relacionados al abordaje metodológico de las investigaciones donde la profundidad fue descriptivo con enfoque cuantitativo en la mayoría de las investigaciones y desarrollo en el tiempo transversal en todas las investigaciones.

### Cumplimiento de la estructura de las tesis según normativas vigentes.

La tabla de contingencia muestra que 31 investigaciones (97%) contienen en la estructura: Portada, Índice, Dedicatoria, Agradecimiento, Resumen, Introducción, Antecedentes, Justificación, Planteamiento del problema, Objetivos, Marco Teórico, Diseño Metodológico, Resultados, Conclusiones, Recomendaciones, Bibliografía y Anexos. No contienen: Opinión del Tutor 30 tesis (94%), Hipótesis 26 tesis (81%), Resultados 2 tesis (6%) y Análisis de Resultados 1 tesis (3%).

**Tabla 9. Estructura de las tesis según normativas vigentes**

Componentes de la Tesis	Contiene		No contiene		Total	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
<b>Portada</b>	32	100%	0	0%	32	100%
<b>Índice</b>	32	100%	0	0%	32	100%
<b>Dedicatoria</b>	32	100%	0	0%	32	100%
<b>Agradecimiento</b>	32	100%	0	0%	32	100%
<b>Opinión del Tutor</b>	<b>2</b>	<b>6%</b>	<b>30</b>	<b>94%</b>	32	100%
<b>Resumen</b>	32	100%	0	0%	32	100%
<b>Introducción</b>	32	100%	0	0%	32	100%
<b>Antecedentes</b>	32	100%	0	0%	32	100%
<b>Justificación</b>	32	100%	0	0%	32	100%
<b>Planteamiento del problema</b>	32	100%	0	0%	32	100%
<b>Objetivos</b>	32	100%	0	0%	32	100%
<b>Marco Teórico</b>	32	100%	0	0%	32	100%
<b>Hipótesis</b>	<b>6</b>	<b>18%</b>	<b>26</b>	<b>82%</b>	<b>32</b>	100%
<b>Diseño Metodológico</b>	32	100%	0	0%	32	100%
<b>Resultados</b>	32	100%	0	0%	32	100%
<b>Análisis de resultados</b>	<b>31</b>	<b>97%</b>	<b>1</b>	<b>3%</b>	32	100%
<b>Conclusiones</b>	32	100%	0	0%	32	100%
<b>Recomendaciones</b>	32	100%	0	100%	32	100%

Componentes de la Tesis	Contiene		No contiene		Total	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
<b>Bibliografía</b>	32	100%	0	0%	32	100%
<b>Anexos</b>	32	100%	0	0%	32	100%

Fuente: .Ficha de recolección de datos.

El documento Guía para la Elaboración de Tesis en el Postgrado de UNAN Managua (2012), indica los elementos que debe contener el informe final de investigación, la guía muestra el contenido de la estructura la cual difiere de los resultados encontrados en esta investigación en los componentes: Opinión del tutor, Resultados y Análisis de resultados, en cuanto a la nomenclatura y el no contener el Análisis de resultados en el 3% de las investigaciones realizadas. Al comparar la Guía para la Elaboración de Tesis en el Postgrado de UNAN Managua (2016) y la III Parte de Metodología de la Investigación para el Informe final, se identificó diferencia en relación al orden de los componentes: Índice, Opinión del Tutor, Resumen, Dedicatoria, Agradecimiento.

## **IX. CONCLUSIONES**

1. Los autores/as en su mayoría son de sexo femenino y de perfil profesional Ciencias Médicas; defendieron una vez concluido el programa académico y el contexto en donde mayormente se realizaron las investigaciones fue Salud.
2. La mayoría de los temas de las investigaciones se clasificaron en la línea Seguridad en el Trabajo o Seguridad Ocupacional.
3. El abordaje metodológico de las investigaciones desarrolladas en el programa de salud ocupacional según profundidad del estudio en su mayoría fue descriptivo, el enfoque del estudio empleado fue cuantitativo y según el desarrollo en el tiempo en todas las tesis realizadas fue transversal.
4. En el cumplimiento de la estructura de las tesis según normativas vigentes se identificó cumplimiento en la mayoría de los trabajos de investigación; sin embargo, se identificó omisión en el componente Análisis de resultados, así como también la no homogeneidad en la nomenclatura de componentes tales como: Marco Teórico, Diseño Metodológico, Resultados, Análisis de resultados. Además de existir diferencia tanto en la propuesta Guía para la Elaboración de Tesis en el Postgrado de UNAN Managua y la III Parte de Metodología de la Investigación para el Informe final.

## **X. RECOMENDACIONES**

### **A las autoridades universitarias**

Coordinación con organismos gubernamentales y no gubernamentales, agencias de cooperación e instituciones para dar acceso a los estudiantes de las maestrías a base de datos y espacios para el desarrollo de las investigaciones, contribuyendo a nuevos temas de investigación que fortalecerá el acervo bibliográfico en salud ocupacional;

Definir estrategias que contribuyan a mantener y mejorar los indicadores de graduados en el tiempo que corresponde la finalización del programa de estudio.

### **A los tutores y coordinadores de cohortes**

Monitoreo y seguimiento en relación a los componentes del informe final de investigación para evitar vacíos u omisiones en los informes finales de investigación, así como también verificar el orden de los componentes y la numeración de los capítulos. Es necesario definir el orden de los componentes de la estructura del informe final para que tengan un mismo orden y nomenclatura en sus componentes;

Crear una cultura de investigación en los estudiantes del programa de salud ocupacional, con el objetivo de realizar estudios de pre y post intervención, longitudinales y de carácter analítico, relación causa - efecto. Así mismo, abarcar nuevas líneas de investigación, en concreto, vigilancia de la salud y enfermedades profesionales ajustadas a la realidad Nicaragüense.

### **A los estudiantes**

Interés en profundizar los estudios y diversificar los temas de investigación y profundidad de los estudios.

Cumplimiento de las normativas de tesis dictadas por la UNAN Managua.

## XI. BIBLIOGRAFÍA

Agudelo D, Bretón-López J, Ortiz-Recio G, Poveda-Vera J, Teva I, Valor-Segura I, et al. (2003). Análisis de la productividad científica de la psicología española a través de las tesis doctorales. *Psicothema*;15(4):595-609

Álvarez F, Conti L., Valderrama F, Moreno O., Jiménez, I. (2007). *Salud Ocupacional*. Bogotá: Ecoes.

Andrade, V., Gómez, IC. (2007). Salud laboral investigaciones realizadas en Colombia. *Pensamiento psicológico*: 4(10): 9-25.

Buela, G. (2005). An Overview of Scientific Productivity of Spanish Universities. *Internat J ClinHealPsychol*: 5(1):175-90.

Chaparro, C. J., Cocunubo, Luz Á., Pulido, N. (2012). Estado del arte de las investigaciones sobre salud ocupacional en las escuelas de psicología y enfermería de la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia entre 1983 y 2010. *Rev. Fac. Nac. Salud Pública*: 30(2): 131–140.

Espinoza, M., González, G. (2015). Estudiantes de posgrado: una muestra de perseverancia académica. Recuperado de <http://www.reibci.org/publicados/2014/mayo/4568469.pdf>.

Gobierno Bolivariano de Venezuela. Ministerio del Poder Popular de la Salud. Líneas de Investigación. Recuperado de: <http://www.iaesp.edu.ve/index.php/investigacion/194#7-trabajo-y-salud>

Gómez G., Antonio R., Suasnavas B., Pablo Roberto y Dávila R., P. R. (2015). Caracterización de las investigaciones de tesis de postgrado en salud laboral de la Universidad Internacional SEK – Ecuador. Recuperado de <http://runachayecuador.com/refcale/index.php/didascalía/article/download/497/328>.

Gonese E., Matchaba R, Chirimumba G., Hwalima Z, Chirenda J., y Tshimanga, M. Occupational Injuries Among Workers in the Clean sing Section of the City Council’s Health Services Department -Bulawayo, Zimbabwe, 2001–2002.

[revista en internet] 2006. [Acceso 26 de septiembre de 2011]. Disponible en <http://web.ebs-cohost.com/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=6&hid=10&sid=258aeb11-ecdf-4457-870e-954d2913ad69%40sessionmgr104>

Hernández R, Fernández C, Baptista M. (2010). Metodología de la Investigación. Quinta edición. México: McGraw Hill. 613 p.

Hernández S., R., Fernández-Collado, C., y Baptista L., Pilar. (2003). Metodología de la Investigación. México DF, México: McGrill Interamericaca.

Ministerio de Agricultura. Instituto Nacional de Innovación Agraria – INIA. Reglamento de Organización y Funciones. Glosario de términos. Recuperado de: <http://www.inia.gob.pe/institucional/ROF/Terminos.pdf>

Miranda M., A., Moredo B., Magela, y Miranda M., Zulma. (2012). Algunos elementos del diseño metodológico en los artículos publicados en la Revista Cubana de Medicina General Integral. Revista Cubana de Medicina General Integral: 28(3), p. 235-245. Recuperado en 27 de marzo de 2016, de [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-21252012000300003&lng=es&tlng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21252012000300003&lng=es&tlng=es).

Moyano M., Delgado C., y Buela, G. (2006). Análisis de la productividad científica de la Psiquiatría española a través de las tesis doctorales en la base de datos TESEO (1993-2002). Internat J PsycholPsycholTher: 6(1):111-20.

Muñoz, A. (2005). The scholarly transition of female academics at the University of Granada (1975-1990). Scientometrics;64(3):325-50.

OPS/OMS. (2005). Salud y seguridad de los trabajadores del sector salud: Manual para gerentes y administradores. 165 p.

Panamerican Health Organization. Aplicación del método epidemiológico a la investigación en salud ocupacional. Recuperado de: <http://bvs.per.paho.org/cursoepi/e/modulo2.html>.

Piura L., Julio. (1995). Introducción a la Metodología de la Investigación Científica. (4ta ed.). Managua, Nicaragua.

Real Academia Española. Diccionario de la Lengua Española, vigésima segunda edición. Disponible en: <http://buscon.rae.es/drae/>

Repositorio Institucional, UNAN-León. [riul.unanleon.edu.ni](http://riul.unanleon.edu.ni). Consultado el 18 Mayo 2016, en <http://riul.unanleon.edu.ni:8080/jspui/handle/123456789/415/simple-search?query=%24>.

República de Nicaragua. (2015). Consejo Nacional de Universidades. Rendición Social de Cuentas.. Recuperado en marzo 15 de 2016, de <http://www.cnu.edu.ni/wp-content/uploads/2016/03/Documento-Informe-Rendici%C3%B3n-Social-de-Cuenta-s2015-CNU.pdf>.

Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Managua. (2016). Plan Operativo Anual Institucional. Managua, Nicaragua.

Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Managua. (2015). Propuesta para la elaboración de tesis en el postgrado. Managua, Nicaragua.

Valarino, E., Meneses, R., Yáber, G, y Pujol, L. (2001). Veinte años de investigación en los trabajos de grado de maestría en psicología de la Universidad Simón Bolívar. *Investigación y Postgrado*:16(2), p.73-102. Recuperado en 21 de marzo de 2016, de [http://www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1316-00872001000200005&lng=es&tlng=es](http://www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1316-00872001000200005&lng=es&tlng=es).

# ANEXOS

**Anexo 1: Operacionalización de las Variables**

**Objetivo .1 Describir los datos socio académicos de los autores de los trabajos de las tesis de investigación del programa de salud ocupacional del CIES UNAN Managua, de Enero 2010 a junio de 2015.**

<b>Variable</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Definición operacional</b>	<b>Valores</b>	<b>Escala de medición</b>
Sexo del autor/a	% por sexo	Características fenotípicas que distinguen al macho de la hembra.	Femenino Masculino	Nominal
Edad del autor/a	% por edad	Clasificación de acuerdo al rango de edad en años cumplidos	a20-30 años 31-40 años 41-50 años 51+ años	Nominal
Profesión del autor/a	% por profesión	Título profesional	Ciencias Médicas: Lic. Enfermería, Lic. Farmacia, Lic. Bioanálisis Clínico, Lic. Nutrición, Lic. Fisioterapia  Humanidades y Ciencias Jurídicas: Antropología  Ciencias Económicas Lic. Comunicación / Periodismo	Nominal

<b>Variable</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Definición operacional</b>	<b>Valores</b>	<b>Escala de medición</b>
			Ciencias de la Educación Ingenierías: Química Industrial en Sistema	
Cohorte	% por cohorte	Periodo académico	2010-2011 2011-2013 2012-2014 2013-2015	Nominal
Año en que se realizó la investigación	% por año de realización de investigación	Año en que se hizo la investigación	2011 2012 2013 2014 2015	Nominal
Año en que se defendió la investigación	% Año defensa de la investigación	Año defensa de la investigación	2011 2012 2013 2014 2015	Nominal
Contexto	% por contexto	Medio o ambiente en el cual se recogieron los datos o se ubicaron los sujetos. Énfasis de los objetivos o variables del trabajo en una de las áreas especificadas.	Educativo Salud Industria Textil Industria Eléctrica Industria Tabaco Deportivo Recreativo Familiar Comunitario	Nominal

<b>Variable</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Definición operacional</b>	<b>Valores</b>	<b>Escala de medición</b>
			Seguridad Social Penal	
País	% por país	País donde se realizó el estudio	Nicaragua Honduras El Salvador	Nominal

**Objetivo 2. Clasificar los temas de tesis de investigación científica del programa de salud ocupacional por líneas de investigación**

<b>Variable</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Definición operacional</b>	<b>Valores</b>	<b>Escala de medición</b>
Higiene Ocupacional	% por descriptor	Prevención y control de factores de riesgos originados por los procesos de trabajo	Condiciones de seguridad Entorno físico de trabajo Contaminantes químicos y biológicos Carga de trabajo Organización del trabajo	Nominal
Ergonomía y Fisiología del Trabajo	% por descriptor	Diseño del puesto de trabajo y la prevención de afecciones músculo-esqueléticas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Esfuerzos.</li> <li>• Manipulación de carga</li> <li>• Movimientos repetitivos</li> <li>• Posturas.</li> <li>• Ritmo de trabajo</li> </ul>	Nominal
Factores de Riesgos Psicosociales	% por descriptor	Comprende la identificación de los factores de riesgos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Absentismo laboral</li> <li>• Abuso de sustancias</li> <li>• Acoso moral (mobbing)</li> </ul>	Nominal

Variable	Indicadores	Definición operacional	Valores	Escala de medición
		psicosociales u organizacionales y sus determinantes para el control de los efectos dañinos a la salud en la población trabajadora	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Carga trabajo mental</li> <li>• Contenido de la tarea</li> <li>• Estrés y fatiga</li> <li>• Formación y equipos insuficientes</li> <li>• Horas largas y pausas de descanso insuficientes</li> <li>• Intimidación</li> <li>• Prácticas explotadoras de trabajo</li> <li>• Relaciones Humanas,</li> <li>• Salarios bajos</li> <li>• Temor de accidentes</li> <li>• Violencia o agresión en el trabajo</li> </ul>	
Factores de Riesgos y Efectos de la Salud	% por descriptor	patologías y su relación con la exposición a los factores de riesgos existentes en el trabajo	Condiciones laborales <ul style="list-style-type: none"> <li>• limpieza de locales</li> <li>• agua</li> <li>• iluminación</li> <li>• ruido</li> <li>• condiciones climáticas</li> <li>• ventilación</li> <li>• actos inseguros</li> <li>• condiciones inseguras</li> </ul>	Nominal

<b>Variable</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Definición operacional</b>	<b>Valores</b>	<b>Escala de medición</b>
Seguridad en el trabajo o Seguridad Ocupacional	% por descriptor	técnicas y procedimientos que tienen por objeto eliminar o disminuir el riesgo de que se produzcan los accidentes	<p>Estudio y análisis de riesgos</p> <p>Estudio y Análisis de Accidentes</p> <p>Evaluación del Riesgo</p> <p>Control de Riesgo</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prevención de lesiones y enfermedades</li> <li>• Protección</li> <li>• Normalización</li> <li>• Señalización</li> <li>• Formación e Información</li> </ul> <p>Promoción de la salud</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Medidas de prevención y protección</li> </ul>	Nominal
Salud, Mujer y Trabajo	% por descriptor	factores de riesgos y problemas de salud relacionados con el trabajo desde la perspectiva de género con la finalidad de	<p>Acoso sexual</p> <p>Embarazo y Trabajo</p> <p>Salud Sexual y reproductiva</p>	Nominal

<b>Variable</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Definición operacional</b>	<b>Valores</b>	<b>Escala de medición</b>
		establecer programas de prevención efectivos en pro de la salud de la mujer trabajadora		
Otro	% otras líneas	Temas que no formen parte de las líneas establecidas	Respuesta abierta	Nominal

**Objetivo 3. Precisar el abordaje metodológico de las investigaciones desarrolladas en el programa de Salud Ocupacional.**

<b>Variable</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Definición operacional</b>	<b>Valores</b>	<b>Escala de medición</b>
a) Tipo de Estudio	% por tipo de estudio	Estrategia para responder a las preguntas de investigación	1. Profundidad del estudio a) Descriptivo b) Analítico. 2. Enfoque del estudio a) Cualitativo b) Cuantitativo 3. Desarrollo en el tiempo a. Transversal b. Retrospectivo c. Prospectivo	Nominal

**Objetivo 4. Identificar el cumplimiento de la estructura de las tesis según normativas vigentes.**

<b>Variable</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Definición operacional</b>	<b>Valores</b>	<b>Escala de medición</b>
Portada	% por portada		Contiene No contiene	Nominal
Indice	% por índice	Contenido de los Capítulos de la investigación	Contiene No contiene	Nominal
Agradecimientos	% por agradecimiento		Contiene No contiene	Nominal
Dedicatoria	% por dedicatoria		Contiene No contiene	Nominal
Resumen	% por resumen	síntesis de la tesis	Contiene No contiene	Nominal
Introducción	% por introducción	Desarrollo de la formulación del problema de investigación narrando lo actuado para la ejecución de los siguientes tres pasos: a) Identificación del problema (Selección de un conjunto existente). b) Delimitación (Análisis de la complejidad:	Contiene No contiene	Nominal

<b>Variable</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Definición operacional</b>	<b>Valores</b>	<b>Escala de medición</b>
		Causas, efectos, complicaciones). c) Definición del problema (Escogencia de los componentes que el investigador decide investigar).		
Antecedentes	% por antecedentes	Los antecedentes se refieren a los estudios previos relacionados con el problema planteado, es decir, investigaciones realizadas anteriormente y que guardan alguna vinculación con el objetivo de estudio.	Contiene No contiene	Nominal
Justificación	% por justificación	Define por qué y para qué o lo que se busca y para qué, se desarrolla el tema de estudio considerado.	Contiene No contiene	Nominal
Planteamiento del problema	% por planteamiento del problema	Pregunta principal y varias secundarias	Contiene No contiene	Nominal

<b>Variable</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Definición operacional</b>	<b>Valores</b>	<b>Escala de medición</b>
Objetivos	% por objetivos	Enunciado de los propósitos de la investigación e identifican claramente lo que se pretende lograr. Se divide en dos: el objetivo general y los objetivos específicos	Contiene No contiene	Nominal
Marco de referencia	% por marco de referencia	Sistema coordinado y coherente de conceptos, proposiciones y postulados, que permite obtener una visión completa del sistema teórico y del conocimiento científico que se tiene acerca del tema.	Contiene No contiene	Nominal
Diseño metodológico	% por diseño metodológico		Contiene No contiene	Nominal
Resultados	% por Resultado	Descripción de los hallazgos, es decir describa todos los datos encontrados en el procesamiento	Contiene No contiene	Nominal

<b>Variable</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Definición operacional</b>	<b>Valores</b>	<b>Escala de medición</b>
		de los datos colectados.		
Análisis de resultados	% por análisis de resultados	Establece relaciones entre teorías o aspectos teóricos con los hallazgos del estudio, también se relacionan con otros estudios	Contiene No contiene	Nominal
Conclusiones	% por conclusiones	La Conclusión es una síntesis de la respuesta al problema planteado.	Contiene No contiene	Nominal
Recomendaciones	% por recomendaciones	señalamientos concretos de posibles soluciones y en relación a la justificación del estudio	Contiene No contiene	Nominal
Bibliografía	% por bibliografía	Referencias utilizadas para la investigación	Contiene No contiene	Nominal
Anexos	% por anexos	Contiene: cuestionario, guía de revisión documental, tablas, gráficos, fotos, otros.	Contiene No contiene	Nominal

## Anexo 2: Ficha de Recolección de Datos

I. ¿Cuáles son los datos socio académicos de los autores/as de los trabajos de las tesis de investigación científica del programa de salud ocupacional del CIES UNAN Managua?.

1. ¿Sexo del autor/a?

Masculino

Femenino

2. ¿Edad del autor/ar?

20-30 años

41-50 años

31-40 años

51+ años

3. ¿Cuál es la Profesión del autor/a?

Ciencias Médicas

Lic. Enfermería

Lic. Farmacia

Lic. Nutrición

Lic. Fisioterapia

Lic. Bioanálisis

Humanidades y Ciencias  
Jurídicas

Ciencias Económicas

Lic. Comunicación / Periodismo

Ciencias de la Educación

Ingenierías

4. Cohorte del Programa de Salud Ocupacional

2010-2012

2012-2014

2011-2013

2013-2015

5. Año en que se realizó la investigación?

2011

2013

2015

2012

2014

6.¿ Año en que se defendió la investigación?

2011

2014

2012

2015

2013

7. Contexto (Medio o ambiente donde se realizó la investigación)

Educativo

Salud

Industria Textil

Industria Eléctrica

Industria Tabaco

Deportivo

Recreativo

Familiar

Comunitario

Seguridad Social

Penal

8. País donde se realizó la investigación

Nicaragua

Honduras

El Salvador

**II. ¿De qué forma se clasifican los temas de tesis de investigación científica del programa de salud ocupacional por líneas de investigación?.**

**(Seleccione una línea y marque una opción)**

1. Higiene Ocupacional

- a. Condiciones de seguridad
- b. Entorno físico de trabajo
- c. Contaminantes físicos, químicos y biológicos
- d. Carga de trabajo
- e. Organización del trabajo

2. Ergonomía y Fisiología del Trabajo

- a. Esfuerzos.
- b. Manipulación de carga
- c. Movimientos repetitivos
- d. Posturas.
- e. Ritmo de trabajo

3. Factores de Riesgos Psicosociales

- a. Absentismo laboral
- b. Abuso de sustancias
- c. Acoso moral (mobbing)
- d. Carga trabajo mental
- e. Contenido de la tarea
- f. Estrés y fatiga
- g. Formación y equipos insuficientes
- h. Horas largas y pausas de descanso insuficientes
- i. Intimidación

- j. Prácticas explotadoras de trabajo
- k. Relaciones Humanas
- l. Salarios bajos
- m. Temor de accidentes
- n. Violencia o agresión en el trabajo

#### 4. Factores de Riesgos y Efectos de la Salud

##### 1. Condiciones laborales

- a. limpieza de locales
- b. agua
- c. iluminación
- d. ruido
- e. condiciones climáticas
- f. ventilación
- g. actos inseguros
- h. condiciones inseguras

#### 5. Seguridad en el trabajo o Seguridad Ocupacional

- a. Estudio y análisis de riesgos
- b. Estudio y Análisis de Accidentes
- c. Evaluación del Riesgo
- d. Control de Riesgo
  - Prevención de lesiones y enfermedades
  - Protección
  - Normalización
  - Señalización
  - Formación e Información
  - Promoción de la salud
  - Medidas de prevención y protección

#### 6. Salud, Mujer y Trabajo

- a. Acoso sexual
- b. Embarazo y Trabajo
- c. Salud Sexual y reproductiva

7. Otros:

**III. ¿Cuál ha sido el abordaje metodológico de las investigaciones desarrolladas en el programa de Salud Ocupacional?.**

¿Seleccione el tipo de estudio implementado por el investigador?

Profundidad del estudio

6. Descriptivo

7. Analítico.

Enfoque del estudio

8. Cualitativo

9. Cuantitativo

Desarrollo en el tiempo

a. Transversal

b. Retrospectivo

c. Prospectivo

**IV. ¿Cómo ha sido el Cumplimiento de la estructura de las tesis según normativas vigentes?**

Seleccione una opción para cada uno de los incisos.

	a) Contiene	b) No contiene
1. Portada		
2. Índice		
3. Dedicatoria		
4. Agradecimiento		
5. Opinión del Tutor		
6. Resumen		
7. Introducción		
8. Antecedentes		
9. Justificación		
10. Planteamiento del problema		
11. Objetivos		
12. Marco Teórico		
13. Diseño Metodológico		
14. Resultados		
15. Análisis de resultados		
16. . Conclusiones		
17. . Recomendaciones		
18. . Bibliografía		
19. Anexos		

### Anexo 3: Autorización para el estudio

Abril 8 del 2015  
Managua, Nicaragua

MSc. Miguel A. Orozco Valladares  
Director Ejecutivo  
CIES UNAN Managua  
Sus Manos



Estimado MSc. Orozco:

Reciba cordiales saludos. Mediante la presente, me dirijo a usted para solicitar autorización y realizar mi estudio de investigación para optar al título de Máster en Salud Ocupacional en el CIES UNAN Managua.

El Objetivo de la investigación es **“Caracterizar las Investigaciones Científicas de postgrado en temas de salud ocupacional de los maestrandos/as del Centro de Investigaciones y Estudios de la Salud (CIES UNAN Managua) de enero 2010 a junio de 2015”** para contribuir al abordaje de las investigaciones en la gestión del conocimiento, estudio que puede ser aplicado en estudios de Salud Pública y Epidemiología.

Agradeciendo la atención a la presente, le saludo

Atentamente,

Ing. Claudia Lizeth Cortez Rocha  
Maestranda Salud Ocupacional 2014-2016

Cc: MSc. Marcia Ibarra – Sub Directora CIES UNAN Managua  
Archivo

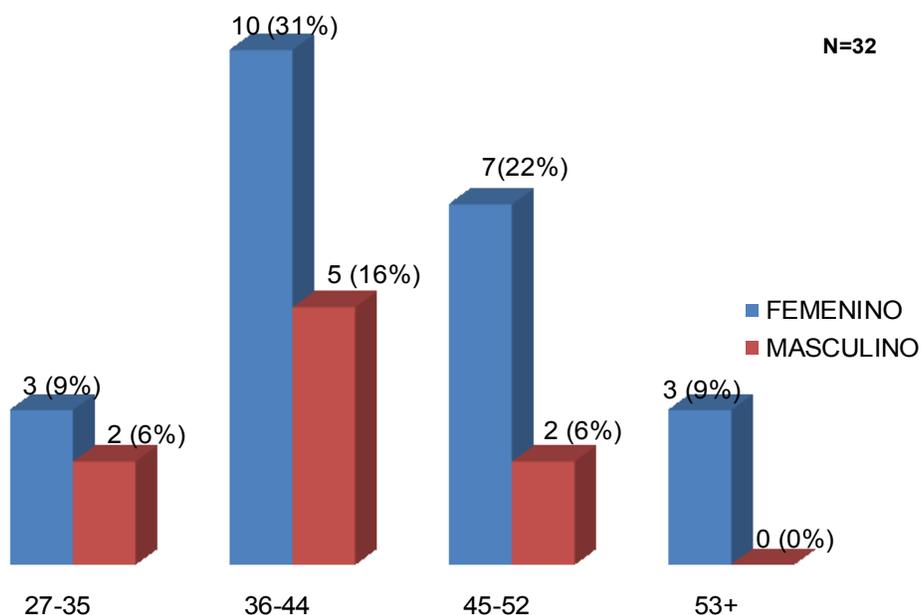
#### Anexo 4: Tablas, gráficos

Tabla 1. Tabla de contingencia de las Características socio académicas según Sexo y Edad de los autores/as de las tesis del programa de salud ocupacional del CIES UNAN Managua, enero 2010 a junio 2015.

Tabla de contingencia SEXO * EDAD					
SEXO	EDAD_CATEGORIA				Total
	27-35	36-44	45-52	53+	
FEMENINO	3	10	7	3	23
MASCULINO	2	5	2	0	9
Total	5	15	9	3	32

Fuente: Ficha de recolección de datos

**Gráfico 1.**  
Distribución por Edad y Sexo de los autores de las investigaciones científicas del programa de salud ocupacional

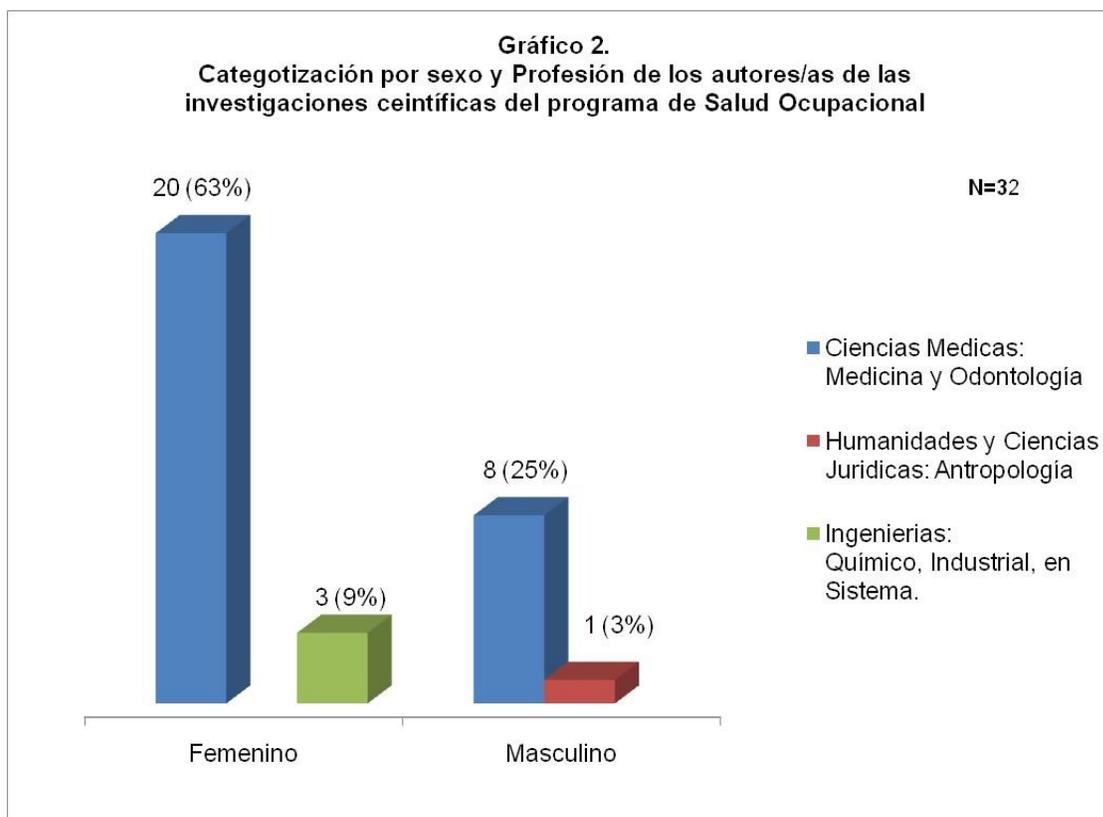


Fuente. Tabla 1.

Tabla 2. Tabla de contingencia de las Características socio académicas según sexo y profesión de los autores/as de las tesis del programa de salud ocupacional del CIES UNAN Managua, enero 2010 a junio 2015.

Sexo	Ciencias Médicas: Medicina, Odontología y Bioanálisis	Antropología,	Ingenierías: Químico, Industrial, en Sistemas.	Total
Femenino	20		3	23
Masculino	8	1		9
<b>Total</b>	<b>28</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>32</b>

**Gráfico 2.**



Fuente. Tabla 2.

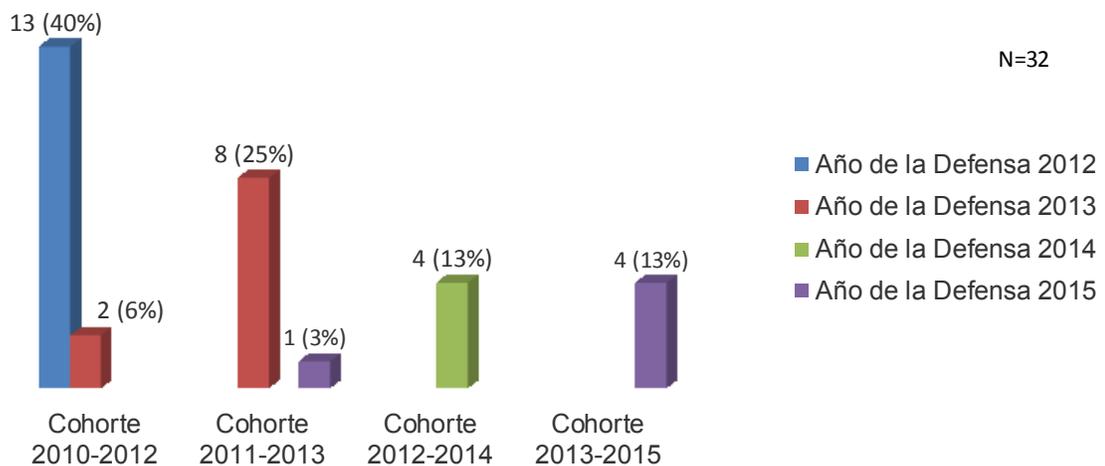
Tabla 3. Tabla de contingencia de las características socio académicas según Cohorte y Año de la Defensa de las tesis del programa de salud ocupacional del CIES UNAN Managua, enero 2010 a junio 2015.

COHORTE	Año de la Defensa								Total	
	2012		2013		2014		2015		f	%
	f	%	f	%	f	%	f	%		
<b>Cohorte 2010-2012</b>	13	87%	2	13%	-		-		15	100%
<b>Cohorte 2011-2013</b>	-		8	89%	-		1	11%	9	100%
<b>Cohorte 2012-2014</b>	-		-		4		-		4	100%
<b>Cohorte 2013-2015</b>	-		-		-		4		4	100%
<b>Total</b>	13	40%	10	32%	4	13%	5	16%	32	100%

Fuente: Ficha de recolección de datos

### Gráfico3

**Gráfico 3.**  
Distribución por cohorte y año de defensa de las investigaciones científicas del programa de salud ocupacional



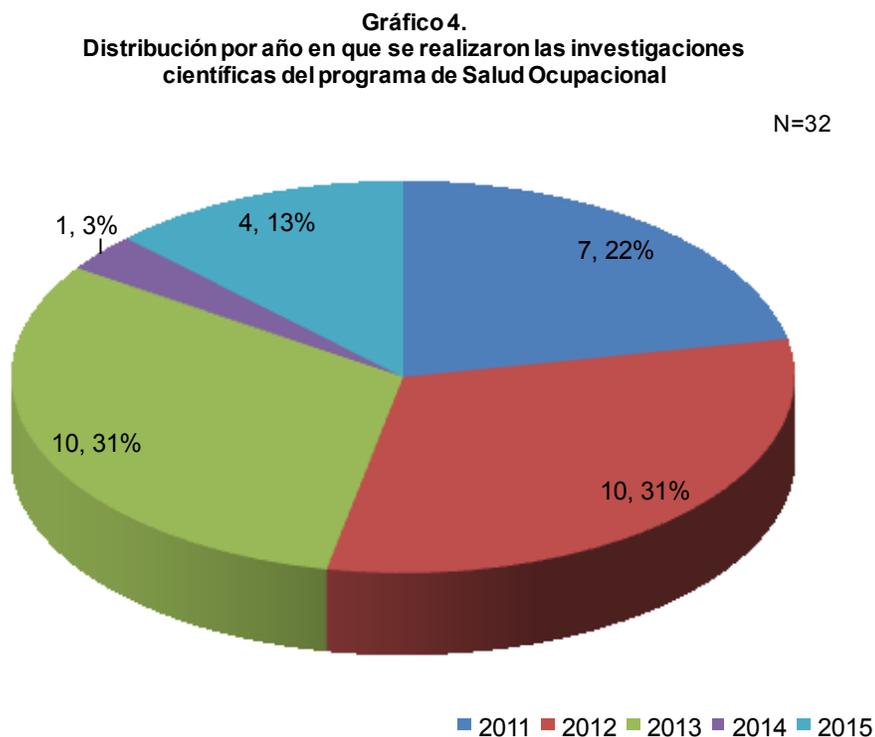
Fuente: Tabla 3.

Tabla 4. Características socio académicas según país año en que se realizó la investigación de las tesis del programa de salud ocupacional del CIES UNAN Managua, enero 2010 a junio 2015

AÑO EN QUE SE REALIZÓ LA INVESTIGACION	Frecuencia	Porcentaje
2011	7	22%
2012	10	31%
2013	10	31%
2014	1	3%
2015	4	13%
<b>Total</b>	<b>32</b>	<b>100%</b>

Fuente: Ficha de recolección de datos

**Gráfico 4**



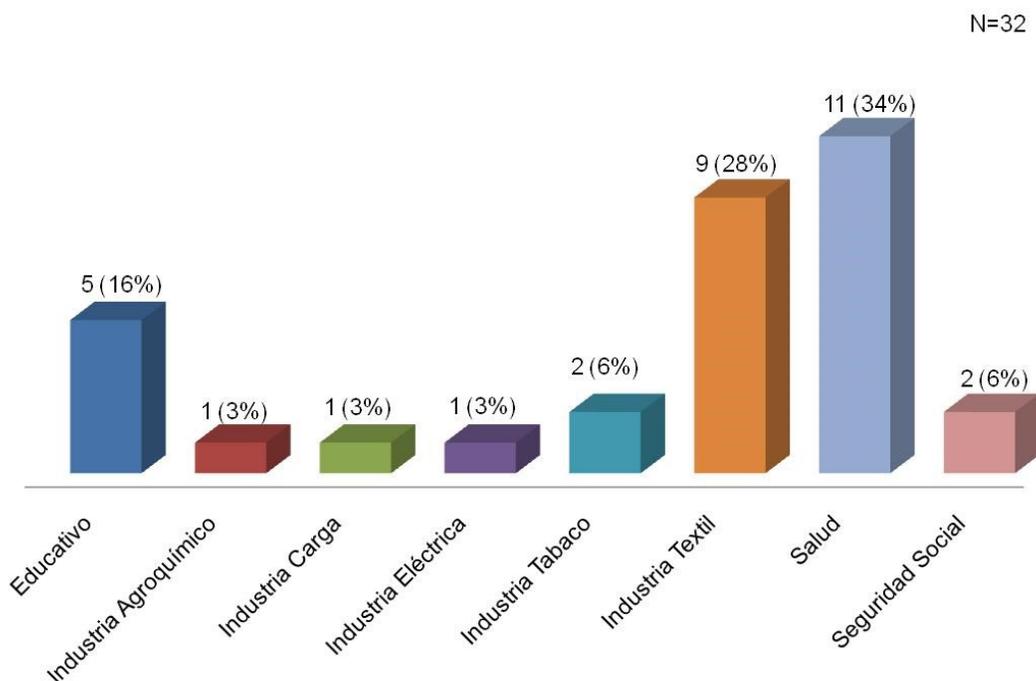
Fuente: Tabla 4.

Tabla 5. Características socio académicas según Contexto (Medio o ambiente donde se realizó la investigación)

Contexto donde se realizó la investigación		
Contexto	Frecuencia	Porcentaje
Educativo	5	16%
Industria Agroquímico	1	3%
Industria Carga	1	3%
Industria Eléctrica	1	3%
Industria Tabaco	2	6%
Industria Textil	9	28%
Salud	11	34%
Seguridad Social	2	6%
<b>Total</b>	<b>32</b>	<b>100%</b>

Fuente: Ficha de recolección de datos

Gráfico 5. Distribución según contexto donde se realizó la investigación



Fuente: Tabla 5

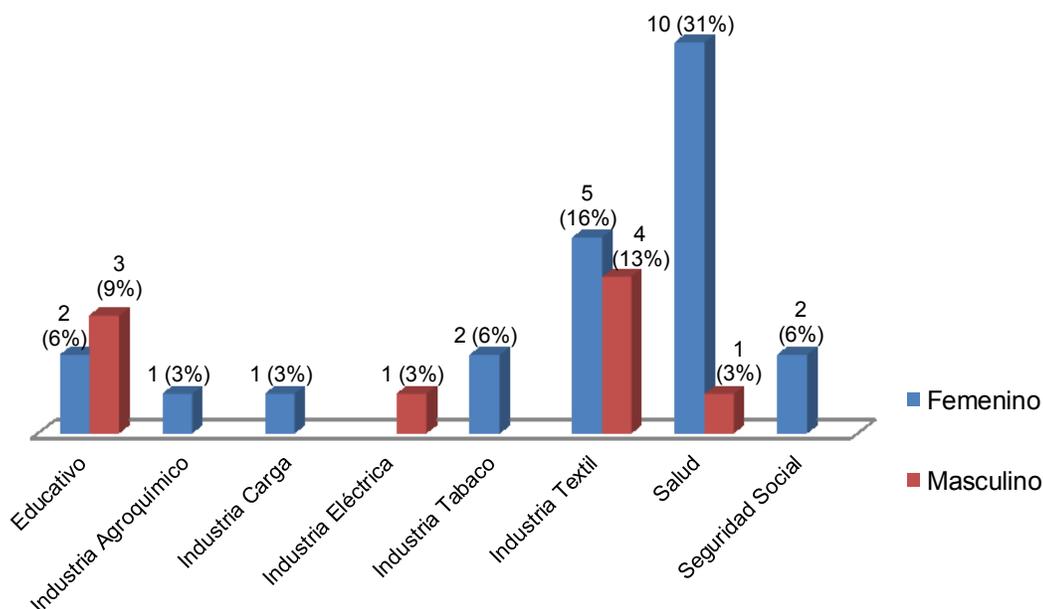
Tabla 5.1. Tabla de contingencia de las Características socio académicas según Sexo y Contexto (Medio o ambiente donde se realizó la investigación) de las tesis del programa de salud ocupacional del CIES UNAN Managua, enero 2010 a junio 2015.

Tabla de contingencia SEXO * Contexto donde se realizó la investigación									
SEXO	Contexto donde se realizó la investigación								Total
	Educativo	Industria Agroquímico	Industria Carga	Industria Eléctrica	Industria Tabaco	Industria Textil	Salud	Seguridad Social	
Femenino	2	1	1	0	2	5	10	2	23
Masculino	3	0	0	1	0	4	1	0	9
Total	5	1	1	1	2	9	11	2	32

Fuente: Ficha de recolección de datos

Gráfico 5.1.

Gráfico 5.1  
Características socio académicas según Sexo y Contexto (Medio o ambiente donde se realizó la investigación) de las tesis del programa de salud ocupacional del CIES UNAN Managua, enero 2010 a junio 2015.



Fuente: Tabla 5.1.

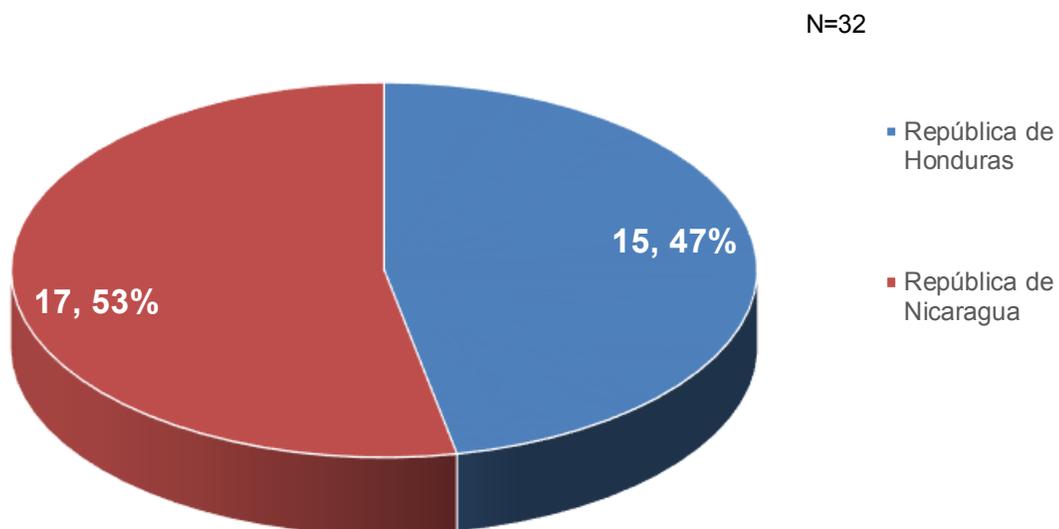
Tabla 6. Características socio académicas según país donde se realizó la investigación de las tesis del programa de salud ocupacional del CIES UNAN Managua, enero 2010 a junio 2015.

PAIS DONDE SE REALIZÓ LA INVESTIGACIÓN	Frecuencia	Porcentaje
República de Honduras	15	47%
República de Nicaragua	17	53%
<b>Total</b>	<b>32</b>	<b>100.0</b>

Fuente: Ficha de recolección de datos

### Gráfico 6

Gráfico 6.  
Distribución por país en donde se realizó la investigación del programa de salud ocupacional.



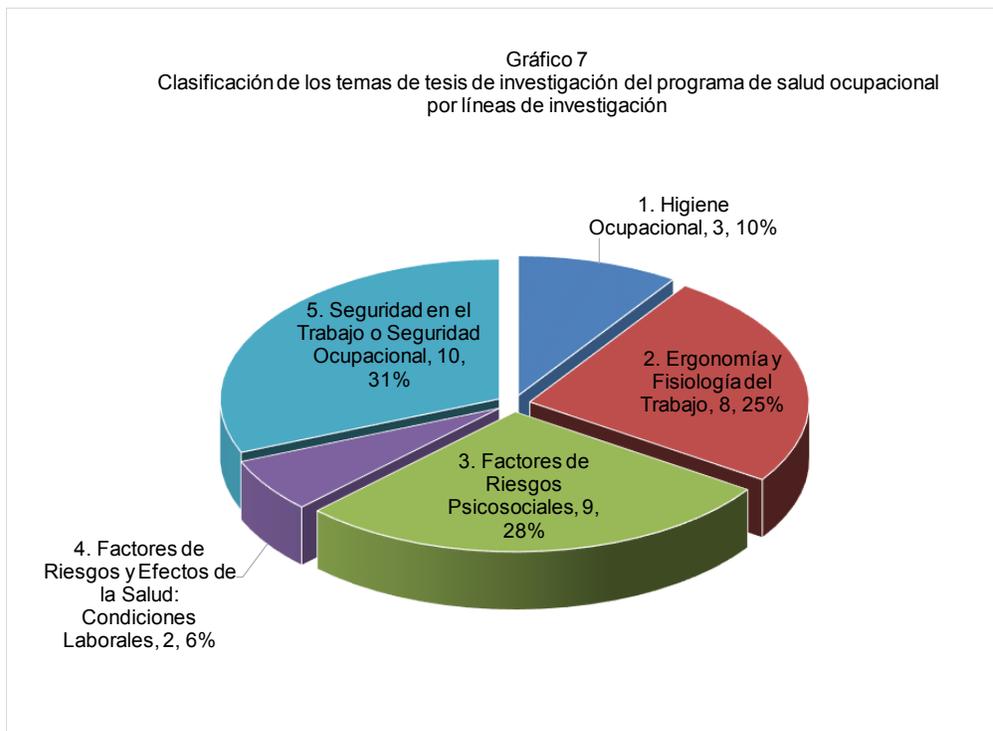
Fuente: Tabla 6

## Objetivo 2: Clasificar los temas de tesis del programa de salud ocupacional por líneas de investigación

Tabla 7. Clasificación de los temas de tesis del programa de salud ocupacional por líneas de investigación.

<b>LINEAS DE INVESTIGACIÓN</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>1. Higiene Ocupacional</b>	3	9%
<b>2. Ergonomía y Fisiología del Trabajo</b>	8	25%
<b>3. Factores de Riesgos Psicosociales</b>	9	28%
<b>4. Factores de Riesgos y Efectos de la Salud: Condiciones Laborales</b>	2	6%
<b>5. Seguridad en el Trabajo o Seguridad Ocupacional</b>	10	31%
<b>Total</b>	<b>32</b>	<b>100%</b>

Fuente: Ficha de recolección de datos



Fuente. Tabla 7

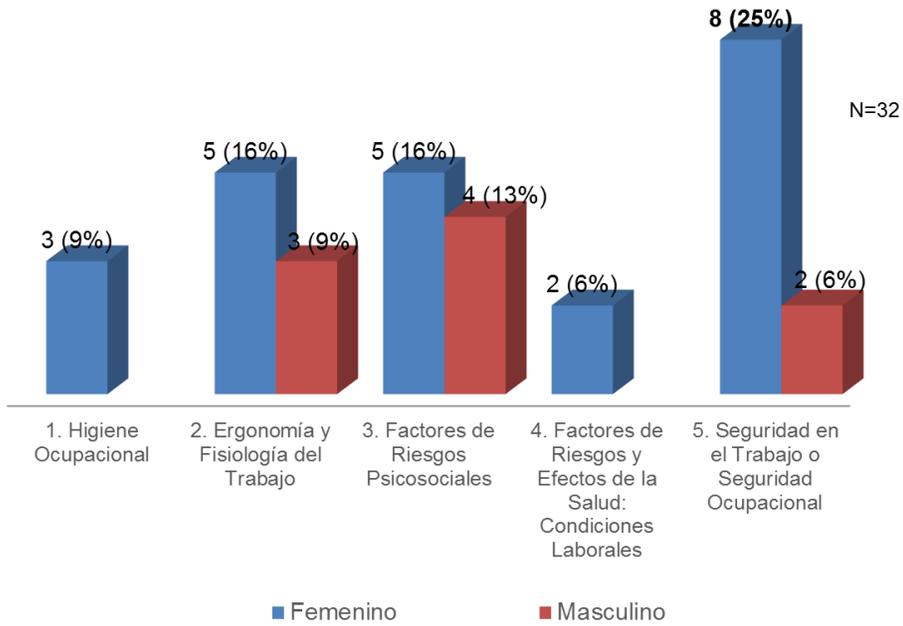
Tabla 7.1. Tabla de contingencia de la clasificación de los temas de tesis del programa de salud ocupacional por líneas de investigación según Sexo.

<b>Tabla de contingencia SEXO * LINEAS DE INVESTIGACIÓN</b>						
<b>SEXO</b>	<b>LINEAS DE INVESTIGACIÓN</b>					<b>Total</b>
	1. Higiene Ocupacional	2. Ergonomía y Fisiología del Trabajo	3. Factores de Riesgos Psicosociales	4. Factores de Riesgos y Efectos de la Salud: Condiciones Laborales	5. Seguridad en el Trabajo o Seguridad Ocupacional	
Femenino	3	5	5	2	8	23
Masculino	0	3	4	0	2	9
<b>Total</b>	3	8	9	2	10	32

Fuente: Ficha de recolección de datos

**Gráfico 7.1.**

**Gráfico 7.1**  
**Características socio académicas según Sexo y Contexto (Medio o ambiente donde se realizó la investigación) de las tesis del programa de salud ocupacional del CIES UNAN Managua, enero 2010 a junio 2015.**



Fuente: Tabla 7.1

**Objetivo 3:** Precisar el abordaje metodológico de las investigaciones desarrolladas en el programa de Salud Ocupacional

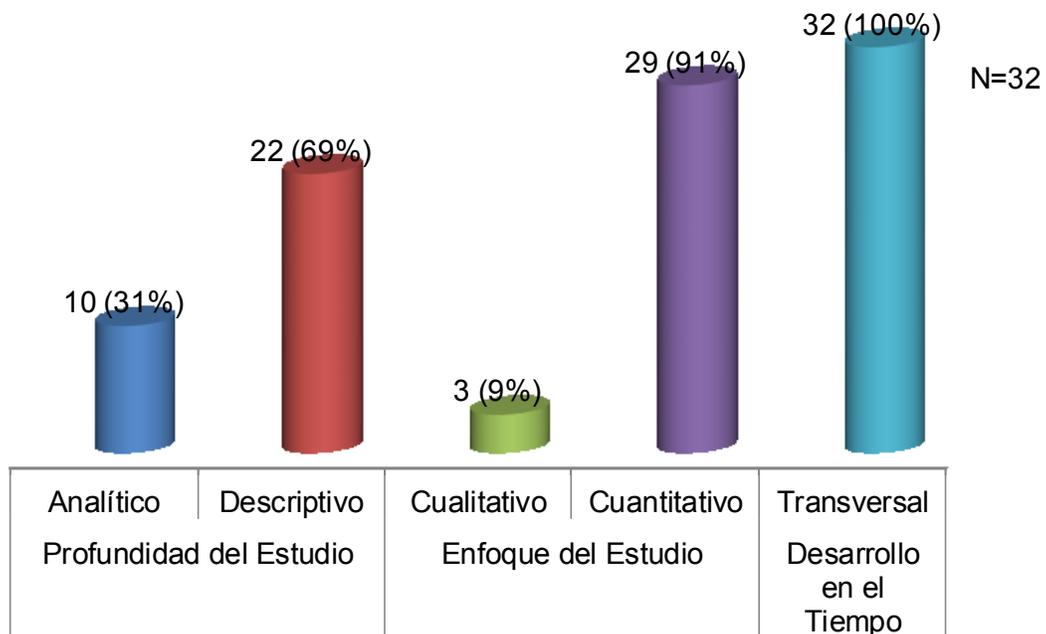
Tabla 8. Abordaje metodológico de las investigaciones desarrolladas en el programa de Salud Ocupacional.

Profundidad del Estudio		Enfoque del Estudio		Desarrollo en el Tiempo
Analítico	Descriptivo	Cualitativo	Cuantitativo	Transversal
10	22	3	29	32

Fuente: Ficha de recolección de datos

**Gráfico 8.**

**Gráfico 8.**  
Distribución del abordaje metodológico de las investigaciones desarrolladas en el programa de Salud Ocupacional



Fuente: Tabla 8.

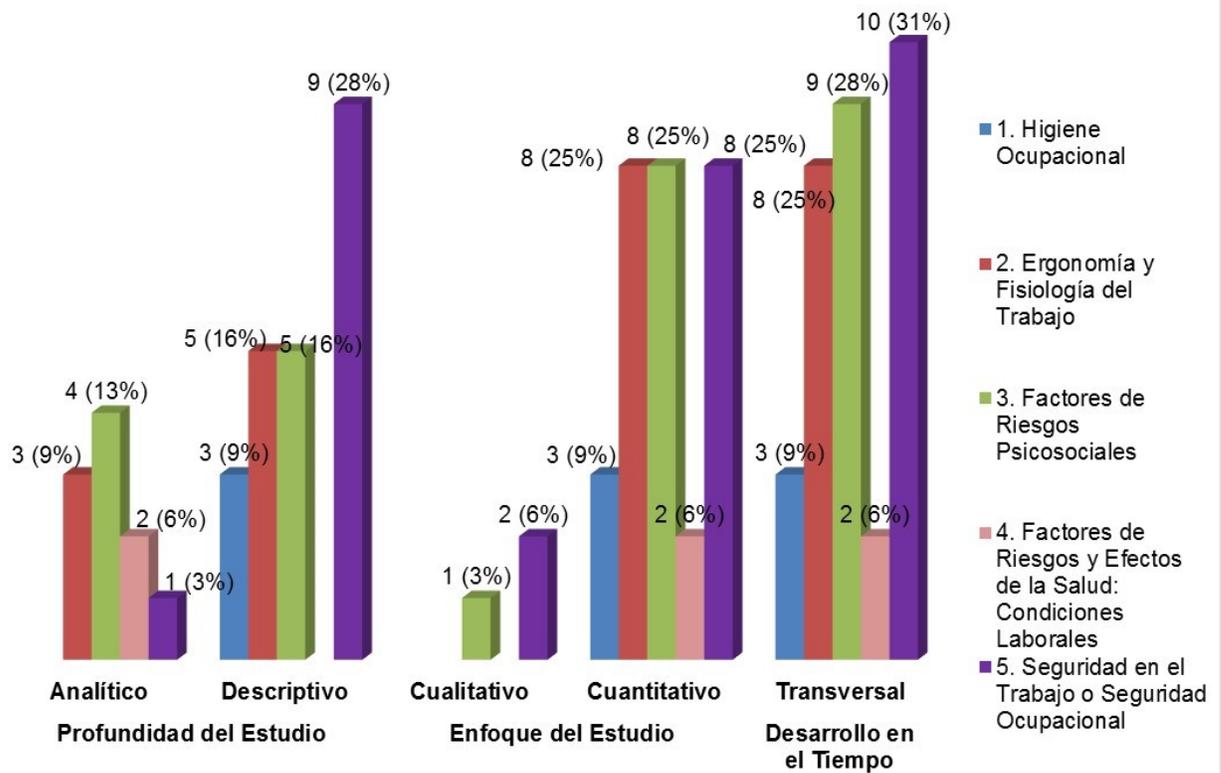
Tabla 8.1. Abordaje metodológico de las investigaciones según líneas de investigación.

Líneas de investigación	Profundidad del Estudio		Enfoque del Estudio		Desarrollo en el Tiempo
	Análítico	Descriptivo	Cualitativo	Cuantitativo	Transversal
<b>1. Higiene Ocupacional</b>		3		3	3
<b>2. Ergonomía y Fisiología del Trabajo</b>	3	5		8	8
<b>3. Factores de Riesgos Psicosociales</b>	4	5	1	8	9
<b>4. Factores de Riesgos y Efectos de la Salud: Condiciones Laborales</b>	2			2	2
<b>5. Seguridad en el Trabajo o Seguridad Ocupacional</b>	1	9	2	8	10
<b>TOTAL</b>	10	22	3	29	32

Fuente: Ficha de recolección de datos

**Gráfico 8.1**  
**Abordaje metodológico de las investigaciones según líneas de investigación**

**N=32**



Fuente: Tabla 8.1

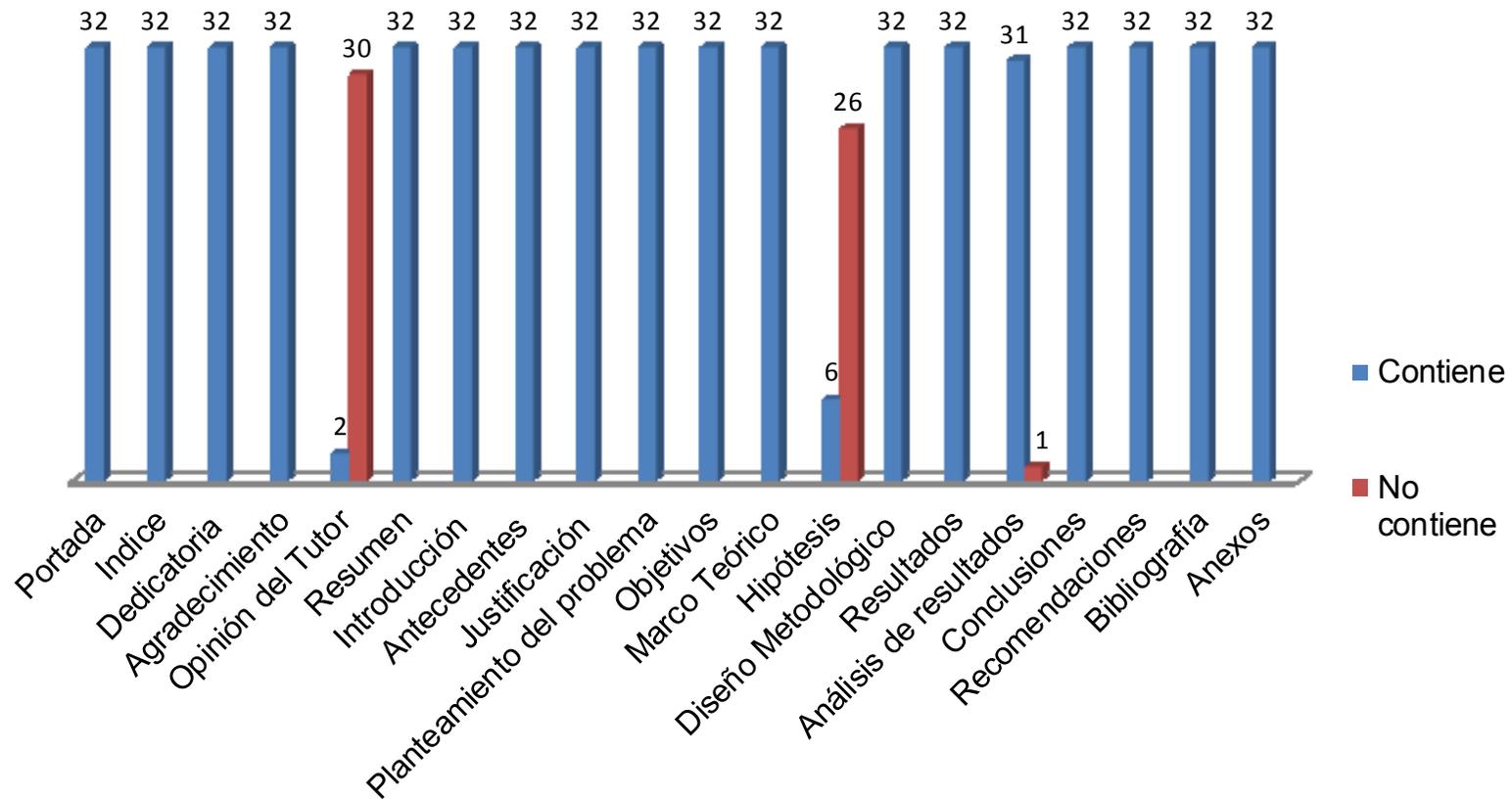
Tabla 9. Cumplimiento de la estructura de las tesis según normativas vigentes

Componentes de la Tesis	Contiene		No contiene		Total	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Portada	32	100%	0	0%	32	100%
Índice	32	100%	0	0%	32	100%
Dedicatoria	32	100%	0	0%	32	100%
Agradecimiento	32	100%	0	0%	32	100%
Opinión del Tutor	2	6%	30	94%	32	100%
Resumen	32	100%	0	0%	32	100%
Introducción	32	100%	0	0%	32	100%
Antecedentes	32	100%	0	0%	32	100%
Justificación	32	100%	0	0%	32	100%
Planteamiento del problema	32	100%	0	0%	32	100%
Objetivos	32	100%	0	0%	32	100%
Marco Teórico	32	100%	0	0%	32	100%
Hipótesis	6	19%	26	82%	32	100%
Diseño Metodológico	32	100%	0	0%	32	100%
Resultados	32	100%	0	0%	32	100%
Análisis de resultados	31	97%	1	3%	32	100%
Conclusiones	32	100%	0	0%	32	100%
Recomendaciones	32	100%	0	0%	32	100%
Bibliografía	32	100%	0	0%	32	100%
Anexos	32	100%	0	0%	32	100%

Fuente: Ficha de recolección de datos

**Gráfico 9.**  
**Distribución según componentes de la estructura de las investigaciones científicas del programa de salud.**

N=32



Fuente: Tabla 9.