



UNIVERSIDAD  
NACIONAL  
AUTÓNOMA DE  
NICARAGUA,  
MANAGUA  
UNAN - MANAGUA

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE NICARAGUA  
UNAN MANAGUA**



**Maestría en Salud Ocupacional.**

**2019-2021**

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

**CONOCIMIENTOS, ACTITUDES Y PRÁCTICAS SOBRE EL SÍNDROME  
TUNELCARPIANO EN EL PERSONAL ADMINISTRATIVO DEL INSTITUTO  
TECNOLÓGICO NACIONAL, MANAGUA, NICARAGUA JUNIO-AGOSTO 2021.**

**Autor:**

**Gerald Alberto Silva Mayorga.**

**Médico General.**

**Tutor: MSc. Zuleyca Suárez Dávila.**

**Docente e investigadora.**

**Managua, Nicaragua, Noviembre 2021.**

## INDICE

RESUMEN.....	i
DEDICATORIA.....	ii
AGRADECIMIENTOS.....	iii
INTRODUCCIÓN.....	1
ANTECEDENTES.....	2
JUSTIFICACIÓN.....	4
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	5
OBJETIVOS.....	6
MARCO TEÓRICO.....	7
DISEÑO METODOLÓGICO.....	17
RESULTADOS Y ANÁLISIS DE RESULTADOS.....	22
CONCLUSIONES.....	35
RECOMENDACIONES.....	36
BIBLIOGRAFÍA.....	37
ANEXOS.....	39

## **RESUMEN.**

**Objetivo:** Determinar conocimientos, actitudes y prácticas del personal administrativo Instituto Nacional Tecnológico, sobre síndrome de túnel carpiano junio-agosto 2021

**Diseño Metodológico:** Estudio CAP descriptivo corte transversal, realizado en el Instituto Nacional Tecnológico. Managua, Nicaragua junio-agosto 2021. Universo conformado por 308 trabajadores administrativos, muestra de 172.

**Resultados:** Conocimiento deficiente siendo el género femenino predominante con un 91% (156). Respecto a riesgos de padecer Síndrome de túnel carpiano con antigüedad laboral entre 1-5 años con edades de 26-30 (30 %) de la muestra estudiada, seguido del 12 % con edades también de 26-30 años con antigüedad laboral de 11-15 y el 12% en edades con rangos de 31-40 con antigüedad laboral de 6-10 años.

Actitudes al saber que padece síndrome de túnel carpiano el 46% (79) es indiferente. Desacuerdo 20% (34). Totalmente de acuerdo 17% (29). De acuerdo 14% (24). Totalmente desacuerdo 3% (5). Actitud positiva ante los tratamientos de síndrome de túnel carpiano desacuerdo 46% (79). Totalmente de acuerdo 31% (53).

No siguen las indicaciones 8% (14). Evitan riesgos labores 68% (117). No evitan riesgos laborales 32% (55). Siguen las recomendaciones médicas 89% (153) si las sigue. 11% (14) no sigue indicaciones médicas.

**Conclusiones:** Personal con conocimientos deficientes, siendo predominante el género femenino con mayor afectación los provenientes de zonas rurales y con antigüedad laboral mayormente afectada entre 1 a 5 años, aunque se muestra buena aceptación al tratamiento una vez recomendado por su médico.

**Palabras clave:** síndrome, túnel, carpo, salud laboral.

**Contacto del autor:** [mayorgasilva487@yahoo.com](mailto:mayorgasilva487@yahoo.com)

## **DEDICATORIA.**

El presente trabajo lo dedico a Dios todopoderoso que me brinda fuerzas, sabiduría y un gran deseo de siempre seguir adelante.

A mi madre Karla Mayorga, quien siempre estuvo a disposición de ayuda, tanto moral como económicamente, a mi padre Carlos Silva, quien siempre ha confiado en mis capacidades, mi esposa Rebeca Silva, quien con apoyo y amor a lo largo de esta maestría no dejo que me diera por vencido.

Por último y más importante esto se lo dedico a mi hijo Anthony Silva, quien a pesar de ser un bebe de 2 años y no saber el impacto que él ejerce sobre mi persona, es quien me motiva a superarme y crecer todos los días tanto a nivel personal como laboral.

Dr. Gerald Silva Mayorga.

## **AGRADECIMIENTOS.**

Agradezco a Dios por darme salud y sabiduría para culminar este importante logro y pasar a una nueva etapa académica en mi vida y ámbito laboral.

Agradezco a mis padres y esposa, por darme siempre su apoyo y motivación durante todo este proceso.

A mi tutora Máster. Zuleyca Suárez Dávila, quien a pesar de sus frenéticas jornadas labores siempre estuvo dispuesta a brindarme el tiempo necesario y ser parte fundamental para la culminación de este trabajo.



UNIVERSIDAD  
NACIONAL  
AUTÓNOMA DE  
NICARAGUA,  
MANAGUA  
UNAN - MANAGUA



2021: "AÑO DEL BICENTENARIO DE LA INDEPENDENCIA DE  
CENTROAMÉRICA"

### **CARTA AVAL DE LA TUTORA**

*Por este medio hago constar que luego de haber acompañado en las diferentes etapas del proceso de elaboración de tesis, doy fe que el informe final de investigación de tesis se encuentra conforme a lo establecido en la guía metodológica para elaborar tesis de maestría del CIES-UNAN Managua. Así como el cumplimiento del reglamento del sistema de estudios de maestría y educación continua SEPEC- UNAN- MANAGUA. Aprobado por el Consejo Universitario en sesión ordinaria No. 21-2011, del 07 de octubre 2011. De acuerdo al capítulo II sección primera, Artículo 97, inciso D y título II, Artículo 107. Inciso G. los cuales hacen referencia de la aprobación del tutor o director de tesis como requisito para proceder con el acto de defensa.*

*A continuación, se detallan datos de la tesis.*

**TEMA:** CONOCIMIENTOS, ACTITUDES Y PRÁCTICAS SOBRE EL SÍNDROME DEL TUNEL CARPIANO EN EL PERSONAL ADMINISTRATIVO DEL INSTITUTO TECNOLÓGICO NACIONAL, MANAGUA, JUNIO-AGOSTO 2021.

**Autor:** Gerald Alberto Silva Mayorga

**Tutora:** MSc. Zuleyca Adriana Suárez Dávila

**Programa de Maestría:** En Salud Ocupacional

**Cohorte:** Managua, 2019-2021

*Se extiende la presente el día 21 de septiembre del año 2021.*

---

**MSc. Zuleyca Adriana Suarez Dávila**  
**Docente Departamento de Fisioterapia**  
**POLISAL, UNAN MANAGUA**

## I. INTRODUCCIÓN

En un mundo que cada vez es más demandante laboralmente, el ser humano con sus habilidades y destrezas sigue siendo la base primordial para la ejecución de diversos oficios, la capacidad de intelecto y sus experiencias manuales permiten que el desarrollo tecnológico sea elemental para la realización de estas, sin embargo a pesar de los avances en los equipos de trabajo que se han incluido en la vida diaria el sistema motor es predominante, este comprende miembros superiores; provocando en mediano y largo a plazo lesiones músculo – esqueléticas de origen laboral, causando lesiones crónicas, gastos médicos e incapacidad permanente.

El síndrome del túnel del carpo es una condición donde se produce compresión del nervio mediano, que pasa por el túnel del carpo de la muñeca. Esto puede producir adormecimiento y hormigueo, además de dolor. La prevalencia del síndrome de túnel carpo en Nicaragua es un problema de crecimiento constante desde hace algunos años, según anuarios del MITRAB del 2016 hasta el 2019 esta enfermedad ocupa el primer puesto en los registros de enfermedades profesionales. Esta es predominante en el género femenino y puede afectar a una o ambas manos (anuarios MITRAB 2016-2019)

La importancia de este estudio radica en la detección, prevención y posibles complicaciones que se pueden presentar ante este padecimiento en el personal administrativo. El propósito de este estudio es determinar los conocimientos, actitudes y prácticas del síndrome túnel carpiano en el personal administrativo del Instituto Tecnológico Nacional, Managua, junio-agosto 2021.

## II. ANTECEDENTES

Meneses, G. Lucia (2019), Nicaragua, realizó un estudio con el objetivo de analizar la correlación entre la evaluación ecográfica y electromiografía del nervio mediano para el diagnóstico del síndrome del túnel del carpo en una muestra de pacientes atendidos en el Hospital Carlos Roberto Huembés, entre enero del 2016 y diciembre del 2018, se llevó a cabo un estudio observacional, analítico, transversal de evaluación de pruebas diagnósticas. Se estudiaron a un total de 46 casos en quienes se realizó ecografía del nervio mediano y electromiografía. Los pacientes se caracterizaron principalmente por ser mayores de 30 años y menos de 50, con amplio predominio del género femenino, con ocupaciones variadas, pero relacionadas con trabajos repetitivos e intensos, con escolaridad media (predominio de secundaria). Se observó una correlación altamente significativa ( $p < 0.0001$ ) entre los hallazgos ecográficos y los resultados de la evaluación electromiografía del nervio mediano, en pacientes con sospecha de Síndrome del Túnel del Carpo, en estudio.

Baca, C. (2018) Nicaragua, realizó un estudio descriptivo de corte transversal, en el Instituto Nicaragüense de Seguridad Social, INSS. Estuvo constituido por un universo y muestra de 140 pacientes asegurados que fueron enviados para valoración por incapacidad laboral con diagnóstico de síndrome del túnel del carpo en el período de estudio y que cumplieron con los criterios de selección; entre los resultados se encontraron que un 41.43 % de los casos (58) estaban entre 46 y 55 años, 88.57 % fueron mujeres, la principal área de trabajo fue oficina con 37.4 % (52). La mayoría tenía afectación bilateral de manos con 71.43 %, principales síntomas fueron parestesia con 92.14 % (129), dolor y disminución de fuerza; 55 % (77) sin signos clínicos de enfermedad, el principal manejo terapéutico fue farmacológico con 60 % (84). El 77.14 % (108) eran sintomáticos a pesar de tratamiento, 100 % de casos (140) terminaron con incapacidad temporal, permanente o indemnización y el 70 % (98) fueron encontrados laboralmente activos luego del proceso.



Portocarrero, V. (2018), Nicaragua, realizó un estudio descriptivo, retrospectivo, de corte transversal, en el Hospital Militar Escuela “Dr. Alejandro Dávila Bolaños” constituido por 104 pacientes con diagnóstico de síndrome de túnel del carpo que fueron tratados quirúrgicamente. Predominó del género femenino 80%, el grupo etario más afectado fue de 41 a 50 años 57%, Los síntomas y signos que más se presentaron fueron dolor 53% y hormigueo en el 47%, la evaluación funcional después del procedimiento quirúrgico convencional se encontró que el resultado fue excelente en el 72% de los afectados, Los resultados en el grupo operado por cirugía mínima invasiva fueron excelentes en el 94% en el 89% no se presentaron complicaciones y en el 11% refirieron inflamación, dolor y parestesias.

Fuel, Y. (2016), Ecuador, realizó un estudio que tuvo como objetivo determinar los conocimientos actitudes y prácticas del síndrome del túnel del carpo en el personal administrativo con funciones de secretariado de la Universidad técnica del norte en la ciudad de Ibarra, provincia de Imbabura, fue un estudio no experimental, cuantitativo, descriptivo y transversal, con una muestra de 72 secretarias. Entre los principales resultados se presentaron con mayor frecuencia la edad mayor a 40 años, etnia mestiza y servicio mayor a 10 años en la institución, considerados como factores de riesgo. El desconocimiento integral sobre el síndrome del túnel carpiano en las secretarias de la UTN es nulo en la mayoría. Respecto a las actitudes y prácticas los principales factores de riesgo son el uso del mouse y el teclado más de 4 horas diarias sin elementos de protección como las almohadillas de apoyo y actividades domésticas.

### **III. JUSTIFICACIÓN**

El síndrome túnel carpiano se produce con el aumento de la presión sobre el nervio mediano a nivel de la muñeca. Esto genera estasis venosa y aumento en la permeabilidad vascular, seguida de edema y fibrosis del nervio, continuando la degeneración de la vaina de mielina hasta presentarse la interrupción de la conducción nerviosa. Este síndrome es multicausal y se presenta con más frecuencia en personas laboralmente activas que usualmente ocupen la mayor parte del tiempo sus manos para realizar maniobras repetitivas.

Este estudio será de mucha utilidad, debido a que se medirá de manera confiable el nivel de conocimiento de todos y cada uno de los participantes, con el fin de mejorar las herramientas por las cuales prever, tratar incluso erradicar dicha patología.

El presente estudio está orientado a describir los conocimientos, actitudes y prácticas del síndrome túnel carpiano en el personal administrativo del instituto tecnológico nacional, Managua, junio-agosto 2021. De este estudio se retomarán pautas para plantear estrategias de prevención de la salud física y laboral, así como la prevención de las enfermedades con factores de riesgo musculo-esqueléticos en personal administrativo.

#### IV. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Según la Organización Mundial de la Salud 2010, revela que las enfermedades músculo esqueléticas a nivel mundial, como es el síndrome del túnel carpiano constituye una enfermedad laboral más frecuente, cerca del 28% de la población comprendida entre los 35 y 60 años de edad presenta síndrome del túnel carpiano sintomática y el 80% de esta tiene limitaciones en el movimiento debido a los signos y síntomas de dicha patología.

El instituto nacional tecnológico (INATEC) cuenta con 459 trabajadores en sede central, donde se realiza este estudio. 308 de estos desempeñan un cargo administrativo como lo son: Atención al cliente, secretarias, recepcionistas.

Debido a esto se considera importante saber:

¿Cuáles son los conocimientos, actitudes y prácticas sobre el síndrome túnel carpiano en el personal administrativo del instituto tecnológico nacional?, Managua, junio-agosto 2021.

Algunas interrogantes secundarias para responder este planteamiento son:

1. ¿Cuáles son las características sociolaborales de la población en estudio?
2. ¿Cuáles son los conocimientos sobre el síndrome túnel carpiano de la población en estudio?
3. ¿Cuáles son las actitudes que toma el personal administrativo sobre el síndrome túnel carpiano?
4. ¿Cuáles son las prácticas de prevención del personal administrativo sobre el síndrome túnel carpiano?

## V. OBJETIVOS

Objetivo General:

Determinar los conocimientos, actitudes y prácticas sobre el síndrome túnel carpiano en el personal administrativo del instituto tecnológico nacional, Managua, junio-agosto 2021.

Objetivos Específicos:

1. Describir las características sociolaborales de la población en estudio
2. Identificar los conocimientos sobre el síndrome túnel carpiano en el personal administrativo.
3. Conocer las actitudes que toma el personal administrativo sobre el síndrome túnel carpiano.
4. Precisar las prácticas que toma el personal administrativo sobre el síndrome túnel carpiano.

## **VI. MARCO TEÓRICO**

### **Síndrome del Túnel del Carpo.**

El Síndrome del Túnel Carpiano (STC) conocido también como parálisis tardía del nervio mediano es una lesión compresiva de dicho nervio de etiología multicausal. Definida como una neuropatía periférica que presenta manifestaciones motoras, sensitivas y tróficas que por consecuencia afectara desde el punto de vista físico, laboral, psíquico y social.

(Paget 1994) relaciona el cuadro clínico del síndrome del túnel carpiano con la postura viciosa del radio. El área sensitiva del nervio mediano se comprende del área palmar de los 3 dedos radiales y la mitad radial del anular. La rama motora inerva los músculos abductores corto del pulgar y los primeros músculos lumbricales.

### **Epidemiología del síndrome del Túnel Carpiano.**

El síndrome de túnel carpiano es la neuropatía periférica más común de la extremidad superior. Con una incidencia de 99 por cada 100,000 personas por año. Su etiología puede considerarse una enfermedad profesional, su incidencia está aumentando por el tipo de trabajos que se realizan en la actualidad con mayores demandas laborales y pocas pausas activas durante la jornada laboral, afectando de mayor manera a personas entre las edades de 30 y 60 años por ser las más activas laboralmente. También contribuye la proliferación y uso excesivo de computadoras o teclados poco ergonómicos, muy utilizados en trabajos administrativos y oficinas. Todos los factores que reduzcan el calibre del canal carpiano, o bien, aumenten el volumen de las estructuras contenidas en él, pueden desencadenar el signo de compresión del nervio mediano producto de los micro traumas.

La mayoría de los trastornos músculo esqueléticos relacionados con el trabajo son trastornos acumulativos, que resultan de la exposición repetida a cargas de baja o alta intensidad durante un largo período de tiempo. Aunque tampoco hay que olvidar que

también pueden ser provocados por traumatismos agudos, como fracturas, que ocurren durante un accidente.

Las mujeres tienen mayores probabilidades con un 3.4 % en relación con los hombres con un 0.06 % quizás porque el túnel carpiano en sí mismo puede ser más pequeño en la mujer que en el hombre, siendo por esto más frecuente en el género femenino. La mano dominante se afecta primero y padece el dolor de mayor intensidad, aunque pueden ser bilaterales en el 50% de los pacientes, sin embargo, en las guías de la 13 academia americana de neurología refieren que cerca del 55% al 65% de los casos pueden ser bilaterales.

La gran mayoría de nuestros trabajadores desconocen la importancia de la prevención en afecciones osteomusculares como lo es el síndrome de túnel carpiano, agregando a esto que muchas empresas no realizan chequeos médicos anuales, no pudiendo establecerse tempranamente el diagnóstico, éstos usualmente se encuentran expuestos a diferentes factores, tanto de origen biológico como ocupacional y la mayoría pasan desapercibidos. Los trabajadores administrativos son un grupo de riesgo considerable en relación a otras profesiones.

Factores de riesgo ocupacionales para síndrome de túnel carpiano son: Trabajo repetitivo mayor a 30 segundos, extensión forzada de la muñeca, mala postura, presión mecánica, vibración, tiempo de exposición laboral mayor a 10 años.

### **Actitudes y conocimientos.**

Las personas construyen representaciones de su enfermedad que padecen y éstas definen actitudes que tomaran frente a la misma. Estas representaciones y actitudes se expresan en conductas de cuidado, que los individuos llevan a cabo (García-Síberman, 2002).

Comprender la formación de actitudes y tener conocimiento de las mismas permite entender y predecir conductas, así como la posibilidad de generar cambios en ambas

(Fishbein y Ajzein, 1975). Así que resulta importante indagar las actitudes que las personas tienen hacia su enfermedad.

Para Fishbein (1975) las actitudes están conformadas por una estructura de tres componentes: cognitivo, afectivo y comportamental. El componente afectivo está constituido por sentimientos y emociones que produce el objeto; involucra actitudes positivas o negativas hacia las enfermedades. El componente conativo o comportamental abarca la tendencia a actuar, traducir en acto su predisposición y sus intenciones. El componente cognitivo abarca los pensamientos y creencias sobre la enfermedad. Estas creencias están influenciadas por interpretaciones sociales y culturales sobre las enfermedades (Jodelet, 1984).

### **Fisiopatología del Síndrome del Túnel Carpiano:**

En cuanto a la fisiopatología existen 2 mecanismos: El primero es directo y mecánico, daña la vaina de mielina o el axón, y el segundo es el mecanismo indirecto por compresión de uno de los nervios.

En el mecanismo directo se dan presiones muy altas parecidas a las que se obtiene utilizando un torniquete y las presiones bajas alteran la mecánica del transporte axonal de forma anterógrada y retrógrada. El edema y la isquemia es el mecanismo que con mayor frecuencia causa el síndrome del túnel del carpo. De forma experimental describen que la conducción sensitiva desaparece cuando se ejerce una presión externa de 40 mmHg durante 25-50 minutos a nivel del carpo; por supuesto, las afectaciones de las fibras no son por igual, depende mucho de su morfología; las más afectadas son las fibras mielinizadas y las superficiales y las más resistentes son las fibras C de diámetro pequeño que transmiten la sensación dolorosa y térmica. La desmielinización es el hallazgo patológico que aparece más temprano y el daño axonal aparece en forma tardía.

Es fundamental para el diagnóstico de certeza, la historia ocupacional del trabajador desde sus inicios laborales que debe ser realizada de forma completa, esto permitirá enfocar el diagnóstico hacia una patología relacionada con la ocupación del trabajador,

además permite identificar el tiempo de exposición a los riesgos y las características del ambiente laboral.

### **Cuadro clínico del síndrome del túnel carpiano.**

**Etapa 1:** Los pacientes tienen despertares nocturnos con una sensación de mano hinchada y entumecida (parestesia). Ellos se quejan de dolor severo sostenido que se irradia desde la muñeca hasta el hombro. El movimiento de las manos desencadena los síntomas. Durante la mañana persiste una sensación de rigidez de la mano.

**Etapa 2:** Los síntomas están presentes también durante el día, sobre todo si el paciente permanece en la misma posición durante tiempos prolongados, o realiza movimientos repetitivos con su mano y muñeca. Una vez aparece el déficit motor, los pacientes a menudo refieren que los objetos se les caen de sus manos, ya que son incapaces de sentir sus dedos y por la aparición de disminución de fuerza prensil (Paresia).

**Etapa 3:** En esta etapa final, la atrofia de la eminencia tenar es evidente, y el nervio mediano por lo general responde mal a la descompresión quirúrgica. En esta fase, los estímulos sensoriales pueden disminuir. También hay dolor en la eminencia tenar, atrofia y debilidad de los abductores del pulgar y del oponente del pulgar.

### **Métodos de evaluación del Síndrome del túnel carpiano.**

#### **Método clínico.**

La presencia de parestesias de manos es el síntoma con mayor sensibilidad para el diagnóstico de síndrome del túnel del carpo, mientras que la disminución de la fuerza de las manos es el de mayor especificidad. Sin embargo, son otras manifestaciones clínicas objetivas, representadas por la prueba de Phalen y el signo de Tinel, las que presentan un desempeño diagnóstico más consistente, aunque no perfecto. Así, se tiene como regla



oro la presencia de parestesias, la prueba de Phalen y el signo de Tinel como las variables clínicas para integrar una regla diagnóstica, debido a su desempeño.

### **Evaluación clínica del Síndrome del túnel carpiano.**

Maniobra de Phalen: Es la flexión palmar que de forma mantenida produce la sintomatología.

Signo de Tinel positivo: la percusión sobre los ligamentos transversos del carpo, entre las eminencias tenar e hipotenar, produce dolores que pueden ser irradiados a codos y hombros.

### **Exámenes complementarios:**

Radiología: permite descartar deformidades óseas, fracturas y luxaciones entre ellas; consolidación viciosa con atrapamiento del nervio mediano, consolidación con callo exuberante que atrapa y/o restringe el nervio mediano; esto permite establecer un diagnóstico diferencial como artrosis y artropatía de muñeca.

Electro diagnóstico: Se valora la velocidad de conducción tanto motora como sensitiva. La velocidad de conducción motora en un tronco nervioso, se obtiene de restar las latencias de conducción tras estimulación proximal y distal, que corresponde al tiempo de conducción exclusivamente nerviosa de un segmento cuya distancia podemos medir en superficie. Se expresa en mm/mseg o, lo que es lo mismo, en m/seg. El tipo de corriente es llamada Faraday.

La latencia distal expresa el tiempo de la conducción en la parte terminal de los axones motores más rápidos en un tronco nervioso. El barrido que realiza el osciloscopio es disparado por el propio estímulo eléctrico que ha sido aplicado en puntos convencionales de los territorios distales de los nervios motores. Los milisegundos que separan el artefacto del estímulo en el osciloscopio de la deflexión negativa inicial del potencial motor evocado que registramos con los electrodos de superficie, constituyen la latencia distal. El electrodo (negativo) se sitúa asimismo en puntos convencionales cercanos al punto motor del músculo. En la latencia distal, por tanto, influye no sólo en el tiempo de

conducción de los segmentos mielínicos y amielínicos terminales de los axones motores sino también en la transmisión neuromuscular.

Kimura considera como criterios electro diagnóstico para síndrome de túnel carpiano los siguientes:

1. Latencia motora distal >4.0 mseg.
2. Latencia sensorial distal >3.5 mseg.
3. Velocidad de conducción nerviosa sensitiva >41.9 m/s en participantes menores de 55 años y >37.3 en participantes mayores.

Resonancia magnética: demuestra la presencia de músculos anómalos (congénitos), tumores dentro del túnel carpiano, tenosinovitis.

### **Los síntomas relacionados**

con la aparición de alteraciones músculo-esqueléticas incluyen dolor muscular y/o articular, sensación de hormigueo, pérdida de fuerza y disminución de sensibilidad.

En la aparición de los trastornos originados por sobre esfuerzos, posturas forzadas y movimientos repetitivos pueden distinguirse tres etapas:

1. Aparición de dolor y cansancio durante las horas de trabajo, mejorando fuera de este, durante la noche y fines de semana.
2. Comienzo de los síntomas al inicio de la jornada laboral, sin desaparecer por la noche, alterando el sueño y disminuyendo la capacidad de trabajo.
3. Persistencia de los síntomas durante el descanso, dificultando la ejecución de tareas, incluso las más triviales.

### **Prácticas y actitudes de auto cuidado una vez establecido el diagnóstico:**

Los requisitos de autocuidado son acciones que se deben llevar a cabo porque se sabe que son necesarias para la regulación de los aspectos del funcionamiento y desarrollo humano, sea de manera continua o bajo unas circunstancias y condiciones específicas (Alligood, 2015).

Prácticas en modificaciones laborales: Está muy claro que el tipo de trabajo puede causar exacerbaciones del cuadro de base, por lo tanto, crear modificaciones en el lugar de trabajo pueden disminuir los síntomas, ayudar a que la mejoría sea total o parcial de la enfermedad e impactar sobre el desempeño laboral en cuanto al trabajador. Se recomienda el uso de elementos ergonómicos tanto en pacientes diagnosticados como los pacientes posquirúrgicos, estos elementos evitan la flexión y extensión máximas de la muñeca, disminuyendo la presión en el túnel, además mejoran el agarre y con esto disminuye la fuerza necesaria para manejar algunas herramientas y utensilios.

Terapias físicas: Las cuales tienen como objetivo mover el tendón para permitir el retorno venoso desde los vasos del nervio, disminuir el edema y la necesidad de manejo quirúrgico. Deben asociarse a pausas en el trabajo manual pues de lo contrario su efecto se ve contrarrestado por el uso excesivo de la articulación. Si no se realizan de una manera adecuada pueden llevar al efecto contrario y empeorar los síntomas del paciente.

Férulas: Para mantener la muñeca en posición neutra lo cual disminuye la presión en el túnel del carpo y generan mejoría parcial de los síntomas. Son de utilidad en cuadros leves y moderados se recomienda su uso durante la noche y ocasionalmente durante el día. A largo plazo el uso de estos elementos reeduca la muñeca y la mano mejorando las posiciones que el paciente adopta, aunque no la use.

### **Tratamiento del Síndrome del túnel carpiano.**

Una vez se obtiene el diagnóstico se empieza por el auto cuidado: La férula en la muñeca suele ser el primer método de tratamiento del túnel carpiano. La férula puede ser mayormente útil para las personas cuyos síntomas se empeoran por las noches. Llevar

puesta la férula por las noches impide flexionar la muñeca al dormir, lo que puede eliminar las molestias nocturnas.

Medidas a tomar: Los síntomas diurnos pueden aliviarse con descansos frecuentes (pausas activas). Ayuda invertir un momento, durante todo el día, para rotar las muñecas y estirar tanto las palmas como los dedos.

El tratamiento del (STC) se divide en dos categorías: conservador y quirúrgico. El tratamiento conservador generalmente se administra a los pacientes que sufren síntomas de leves a moderados.

**1. Conservador:** Las opciones de tratamiento incluyen los esteroides orales o intravenosos, aplicación de vitaminas neurotrópicas (B6 y B12) para estimular la recuperación de las vainas de mielina del nervio afectado, antiinflamatorios no esteroideos (AINES), ultrasonidos, la inmovilización de los huesos del carpo y el uso de férulas semirrígidas en posición neutra con dedos libres para el movimiento durante la jornada laboral y durante la noche, esto para prevenir la atrofia de Sudek. El tratamiento tiene una duración de 3 – 4 meses, procediendo a su retirada de gradual.

**2. El quirúrgico:** Este tratamiento es el definitivo del síndrome del túnel del carpo. Está indicado en: Fase inicial, si fracasa el tratamiento conservador. Síntomas persistentes sin mejoría al tratamiento, alteraciones de sensibilidad y atrofia de musculo tenar (déficit sensitivo y motor).

Grados moderados o severos de atrapamiento del nervio mediano confirmado por estudios de electromiografías. Dependiendo del grado de la neuropatía, la recuperación puede tardar entre 6 – 8 meses.

### **Manejo preventivo del Síndrome del túnel carpiano**

Para evitar la aparición del síndrome del túnel carpiano en oficinistas, secretarías y personal administrativo se recomienda:

Evitar posturas incómodas e inadecuadas: se entiende por posiciones del cuerpo fijas o restringidas, posturas que sobrecargan los músculos y los tendones, posturas que cargan las articulaciones de manera asimétrica, posturas que producen carga estática en la musculatura. Los efectos derivados de una postura de trabajo inadecuada continúan a menos que se tomen medidas que evalúen y reduzcan el problema. (León, 2008).

Evitar o disminuir movimientos repetitivos: movimientos continuos y parecidos que realizan repetitividad cuando los ciclos de trabajo son menores de 30 segundos cortos, estos provocan un gran número de enfermedades y lesiones de origen laboral como lo es el síndrome del túnel carpiano. (León, 2008).

La compilación de leyes y normativas en materia de higiene y seguridad del trabajo establece en el título XIX, capítulo I, arto. 293; si el trabajo, se va a realizar sentado tomar en cuenta las siguientes directrices ergonómicas:

- a. El trabajador tiene que poder llegar a todo su trabajo sin alargar excesivamente los brazos ni girarse innecesariamente.
- b. La posición correcta es aquella en que la persona está sentada recta frente a la máquina.
- c. La mesa y el asiento de trabajo deben ser diseñados de manera que la superficie de trabajo se encuentre aproximadamente al nivel de los codos.
- d. De ser posible, debe haber algún tipo de soporte ajustable para los codos, los antebrazos o las manos y la espalda. (MITRAB, compilación de ley y normativas en materia de higiene y seguridad del trabajo, 2010).

### **Prevención postquirúrgica del Síndrome del túnel carpiano.**

Después de la cirugía, se necesita mantener el vendaje de la mano durante unos días para disminuir la inflamación. Se deberán realizar ejercicios de flexión y extensión de los

dedos, mantener las manos elevadas y mover los dedos, esto acelerará la recuperación y disminuye la hinchazón de las manos, probablemente será capaz de volver a las actividades diarias entre 3 y 12 semanas después de realizada la cirugía. Generalmente persisten algunas molestias como el prurito durante tres o cuatro meses y la recuperación de la fuerza total puede retrasarse hasta seis meses.

## VII. DISEÑO METODOLÓGICO

### a. Tipo de estudio:

Estudio CAP descriptivo de corte transversal.

### b. Área de estudio:

El estudio se realizó en el instituto nacional tecnológico (INATEC). Es una institución gubernamental por medio de la cual se garantiza capacitación, educación técnica y tecnológica de forma gratuita de calidad a las familias nicaragüenses, así como a instituciones y empresas.

### c. Universo:

El universo estuvo constituido por 308 trabajadores administrativos de las oficinas centrales de INATEC, los cuales pertenecen a la planilla oficial de dicha institución.

### d. Muestra:

La muestra fue seleccionada a través de la ecuación de población finita, siendo esta con un nivel de confianza del 95%, así como un margen de error del 5%, de manera que al realizar dicha fórmula la muestra fue constituida por 172 trabajadores administrativos que laboran en las oficinas centrales de INATEC.

$$n = \frac{z^2(p \cdot q)}{e^2 + \frac{z^2(p \cdot q)}{N}}$$

n= Tamaño de la muestra

Z= Nivel de confianza deseado

p= Proporción de la población con la característica deseada (éxito)

q= Proporción de la población sin la característica deseada (fracaso)

e= Nivel de error dispuesto a cometer

N= Tamaño de la población

**e. Unidad de análisis:**

Estuvo comprendido por los trabajadores administrativos que laboran en INATEC y que presentan signos y síntomas asociados a síndrome de túnel carpiano, además de los ya diagnosticados.

**f. Criterios de Selección**

**Criterios Inclusión:**

- Personal administrativo que labora en INATEC
- Personal administrativo del INATEC con diagnóstico de síndrome de túnel carpiano.
- Personal administrativo del INATEC que acepte ser partícipe del estudio y que firme el consentimiento informado.

**Criterios de Exclusión:**

- Personal administrativo que no labora en INATEC
- Personal administrativo del INATEC que no esté al momento de recolección de la información.
- Personal administrativo del INATEC que no acepte ser partícipe del estudio y que no firme el consentimiento informado.

**g. Variables de estudio por objetivos:**

**Objetivo 1.** Describir las características laborales de la población en estudio

- Edad
- Género.
- Procedencia
- Nivel Académico
- Puesto laboral
- Antigüedad en el puesto actual



**Objetivo 2.** Identificar los conocimientos sobre el síndrome túnel carpiano en el personal administrativo.

- Conocimiento sobre el síndrome del túnel carpiano
- Conocimiento de los riesgos laborales para padecer síndrome túnel carpiano
- Conocimiento acerca de los síntomas del síndrome túnel carpiano
- Conocimiento sobre el tratamiento para el síndrome túnel carpiano
- Conocimiento sobre la prevención del síndrome túnel carpiano

**Objetivo 3.** Conocer las actitudes que toma el personal administrativo sobre el síndrome túnel carpiano.

- Actitudes en cuanto a padecer síndrome túnel carpiano
- Actitudes ante los riesgos laborales de padecer síndrome túnel carpiano
- Actitudes ante los síntomas del síndrome túnel carpiano
- Actitudes en cuanto a los tratamientos para síndrome túnel carpiano
- Actitudes sobre la prevención del síndrome túnel carpiano

**Objetivo 4.** Precisar las prácticas del personal administrativo sobre el síndrome del túnel carpiano.

- Prácticas respecto al diagnóstico del síndrome túnel carpiano una vez establecido
- Prácticas en relación a evitar riesgos laborales
- Prácticas en cuanto al tratamiento
- Prácticas en relación a la prevención del síndrome del túnel carpiano
- Prácticas en cuanto a recomendaciones generales

#### **h. Fuente de información.**

La fuente de información fue primaria, ya que se recolectó a través de una encuesta aplicada a los trabajadores administrativos que participaran en el estudio, y que cumplan con todos los criterios de inclusión descritos previamente.

### **i. Técnica de recolección de información**

La técnica de recolección que se utilizó, fue la ejecución de encuestas individuales al personal administrativo del INATEC.

### **j. Instrumento de recolección de datos.**

El instrumento de recolección de la información lo constituyó una encuesta tipo CAP y una check list, previamente elaborada (ver anexos), en la que se reflejaron los datos de interés del estudio y que fueron contestados directamente por el encuestado, así como también la comprobación de la información a través de la lista de verificación aplicada por el investigador.

- I. Características sociolaborales
- II. Conocimientos
- III. Actitudes
- IV. Prácticas.

### **k. Procesamiento de la Información:**

Para el procesamiento de datos y análisis estadísticos se utilizó el programa estadístico Excel y SPSS, que facilitaron el estudio de las diferentes variables, ya que estos programas permitieron generar porcentajes de frecuencias, y todos los gráficos que fueron necesarios para la identificación de los aspectos relacionados con los objetivos de la investigación.

Las variables utilizadas para estudiar los conocimientos del personal administrativo que participaron en el estudio tendrán una escala de medición entre Sí y No. (Ver Anexo 1, Objetivo 2).

La actitud del personal administrativo se consideró: buena actitud cuando el encuestado este totalmente de acuerdo con las afirmaciones en la sección de “actitudes” en la encuesta, actitudes aceptables serán cuando el personal este parcialmente de acuerdo y actitudes deficientes será cuando el personal este indiferente, parcialmente en desacuerdo o totalmente en desacuerdo.

Para precisar las prácticas del personal administrativo se consideró que tendrán una buena práctica cuando el encuestado contesta las opciones Si en caso de practicar y No en caso de no realizar ninguna práctica.

Las variables utilizadas para las características sociolaborales del personal de administración tendrán una escala que hablara por sí sola y no necesitara ser valorada a como en los aspectos anteriores.

### **I. Consideraciones éticas.**

La información se manejó de manera confidencial y solo para efecto del estudio, previamente se obtuvo autorización para la realización de este estudio por partes de las autoridades correspondientes del instituto nacional tecnológico (INATEC), por medio de carta adjunta del CIES-UNAN Managua; esta carta incluyó el permiso de ingreso a las instalaciones y días para la recolección de información; también se hizo un consentimiento para el permiso del tiempo de los trabajadores a ser convocados en una sala.

Se elaboró un consentimiento informado a los participantes del estudio, en este consentimiento se determinó que el colaborador está en todo su derecho de ser participé o no de la investigación, así como retirarse cuando lo deseé. También se explicó al personal administrativo el enfoque y el objetivo del estudio.

### **I. Trabajo de campo:**

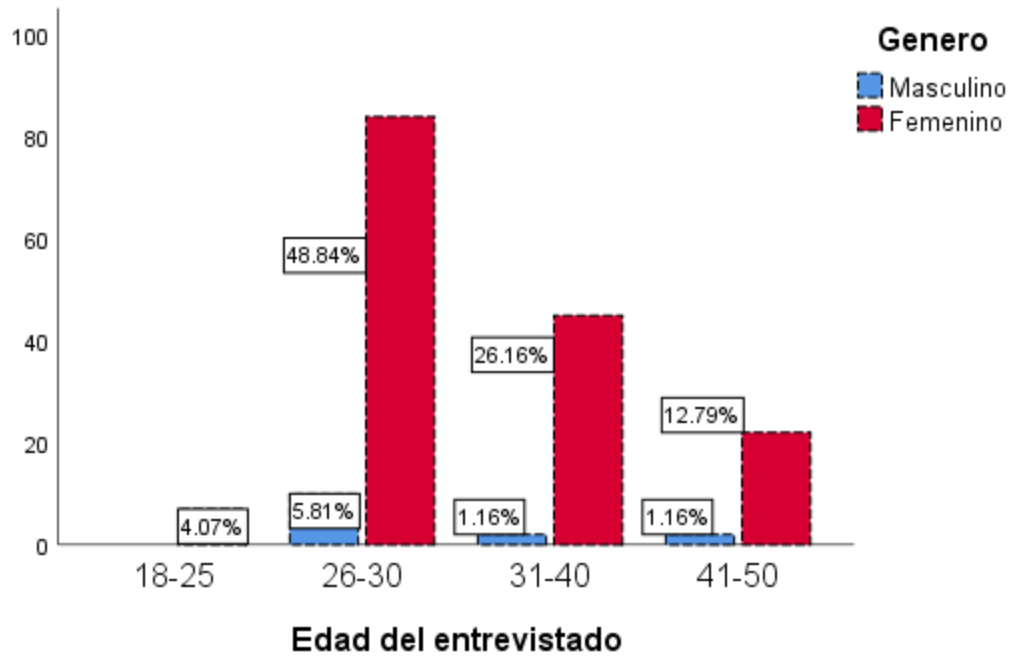
Para realizar el presente estudio, se solicitó permiso a el área clínica (puesto médico) de INATEC, para lo cual se autorizó la aplicación de la encuesta a los trabajadores administrativos. La recolección de la información se realizó en horarios matutinos de 7:00 am a 1:00 pm, coincidiendo con el horario de la mañana en donde la mayoría están en actividades.

Se organizó y desarrollo la siguiente agenda de campo: lunes 12 de julio revisión de expedientes clínicos, martes 13, miércoles 14 y jueves 15 de julio para la recolección de la información del estudio, a través de una carta dirigida a la directora del puesto médico del (INATEC).

## VIII. RESULTADOS Y ANÁLISIS DE RESULTADOS.

**Objetivo 1: Caracterizar socio laboralmente al personal administrativo del instituto tecnológico nacional.**

**Gráfico 1. Edad - Género del personal del área administrativa del INATEC.**

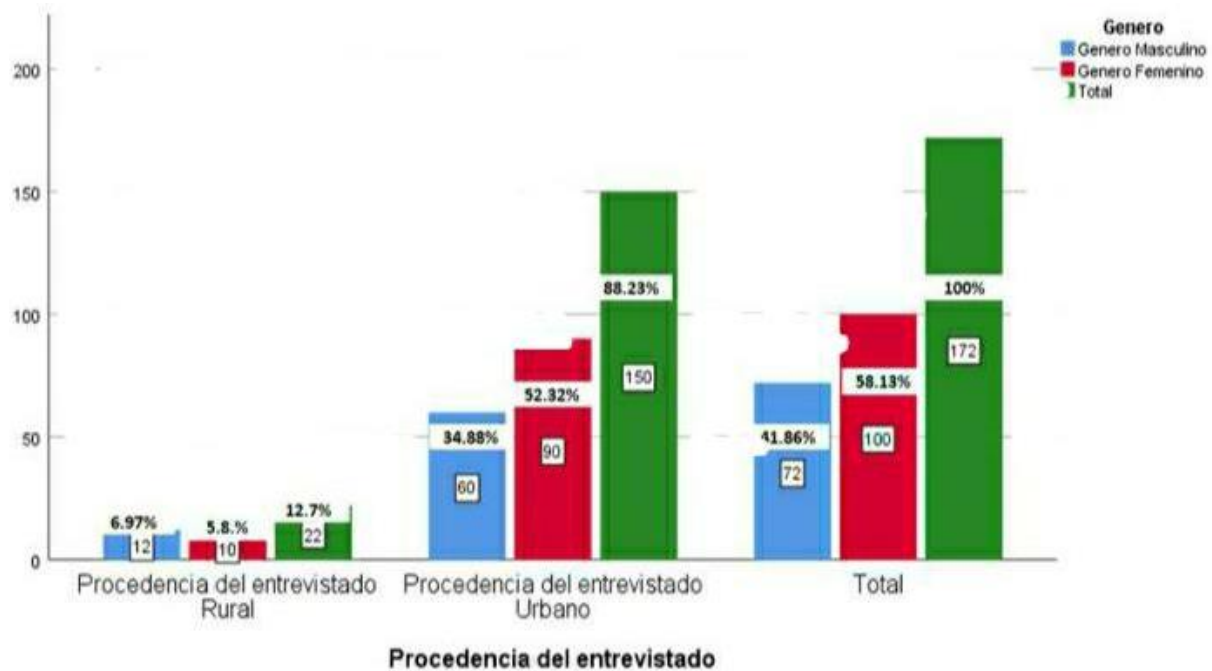


Fuente: Encuesta CAP INATEC junio-agosto 2021.

En el gráfico número 1, podemos observar cómo se relacionaron las variables género y edad del entrevistado, en el cual se destaca que el género femenino es el que más sobresale con un 48.84% en edades de 26 a 30 años, seguido de 26.16% en edades de 31 a 40 años y un 12.79% en edades de 41 a 50 años; de modo que laboralmente a nivel administrativo es el género femenino el más activo si lo comparamos con el del género masculino.

Estos resultados coinciden con los resultados presentados en el estudio realizado por Collado, Luis en 2017 titulado Síndrome túnel carpiano en personal administrativo de un instituto tecnológico en Honduras en donde el mayor porcentaje de personal (52%), estaba representado por el personal femenino ejerciendo estas labores de secretaria, gerente, supervisoras y asistentes.

**Gráfico 2. Género-procedencia del personal administrativo del instituto tecnológico nacional en el periodo junio-agosto 2021.**

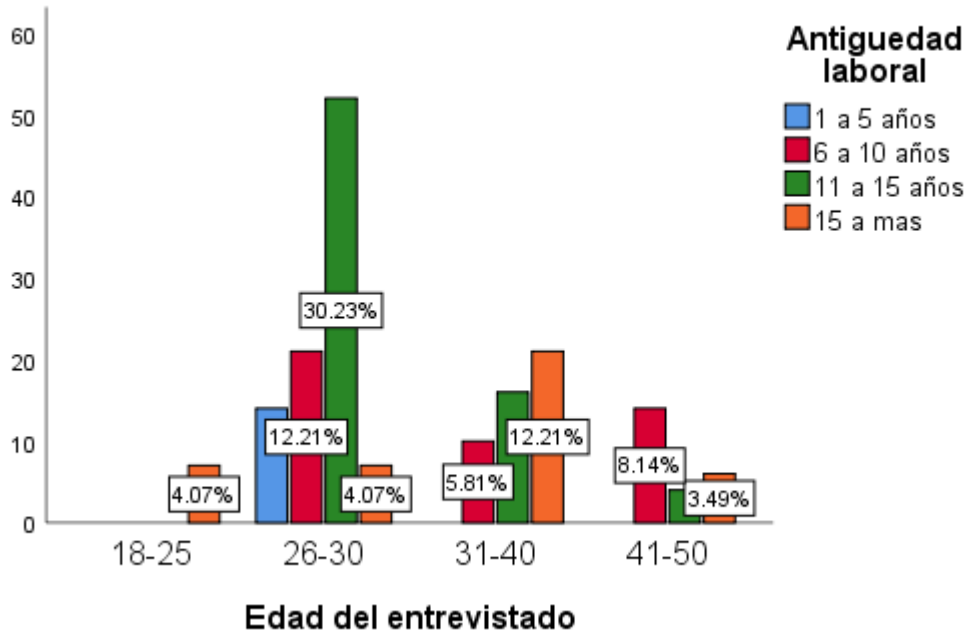


Fuente: Encuesta CAP INATEC junio-agosto 2021.

En el siguiente gráfico, se analizó la relación entre las variables género y procedencia en donde el género femenino destaca en los siguientes aspectos: 48% de procedencia urbana y 44% de procedencia rural; demostrándose así que las mujeres son el personal administrativo más activo independientemente la procedencia que tengan.

Estos resultados coinciden con los presentados en el estudio realizado por Fuel, Yadira en 2016 Ecuador, en donde el género femenino se mostró como el más activo laboralmente a nivel administrativo con procedencias casi similares.

**Gráfico 3: Edad-antigüedad laboral del personal administrativo del instituto tecnológico nacional.**

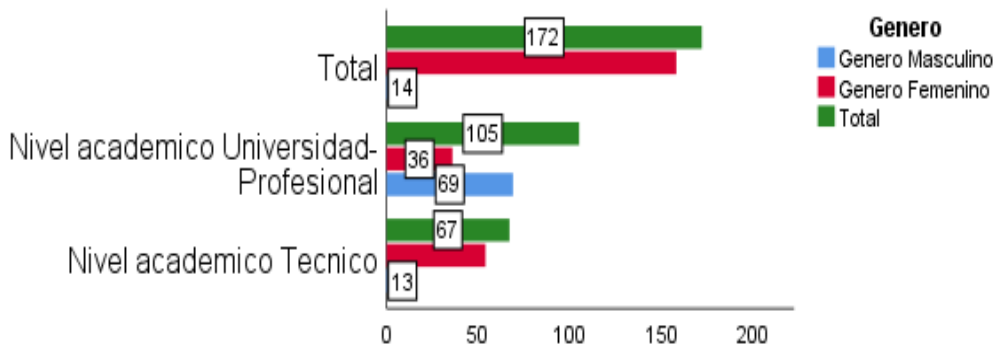


Fuente: Encuesta CAP INATEC junio-agosto 2021.

En el presente gráfico se evidencia la relación que existe entre la edad y antigüedad laboral en la cual el rango de edad de 26-30 años tiene una antigüedad laboral de 1 a 5 años con 30% de la muestra estudiada; seguido de 12% en rangos de 26-30 años laborales con una antigüedad de 11 a 15 años, 12% en rangos de 31 a 40 años con antigüedad laboral de 6 a 10 años, como resultados más representativos.

Al realizar comparación con otros estudios se encontró que coincide con los resultados presentados por Arévalo, José (2014) Guatemala en el cual las edades más activas laboralmente acorde a la antigüedad se encontraban en rangos de adultos jóvenes.

**Gráfico 4: Género - Nivel académico del personal administrativo del instituto tecnológico nacional.**



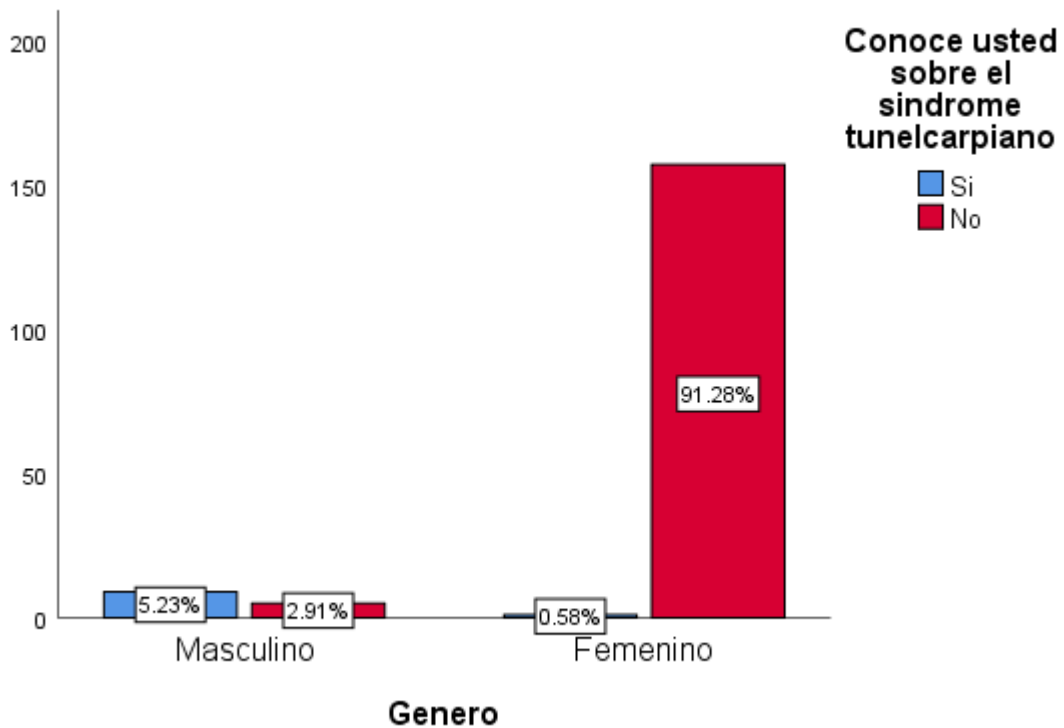
**Fuente: Encuesta CAP INATEC junio-agosto 2021.**

A continuación, podemos apreciar el gráfico número 4 en el cual se estableció la relación entre el nivel académico y el género, en el cual se detalla que el género masculino es el que más cantidad de personal universitario-profesional presenta (69 en total) y en contraparte el género femenino es el que más destaca en cantidad (54 en total) con preparación técnica.

Desde la perspectiva de nivel educativo; las personas con mayor nivel académico están más propensas a un síndrome del túnel carpiano por su estrés de trabajo, sus rutinas muy sedentarias, posiciones en sus puestos, horas laborales y además el uso de equipos básicos como computadoras, esto significa una tendencia a alteraciones músculo esqueléticas y en este caso a predisposición a síndrome túnel carpiano.

**Objetivo 2: Identificar los conocimientos sobre el síndrome túnel carpiano en el personal administrativo del instituto tecnológico nacional.**

**Gráfico 5. Conocimientos sobre el síndrome túnel carpiano - genero**



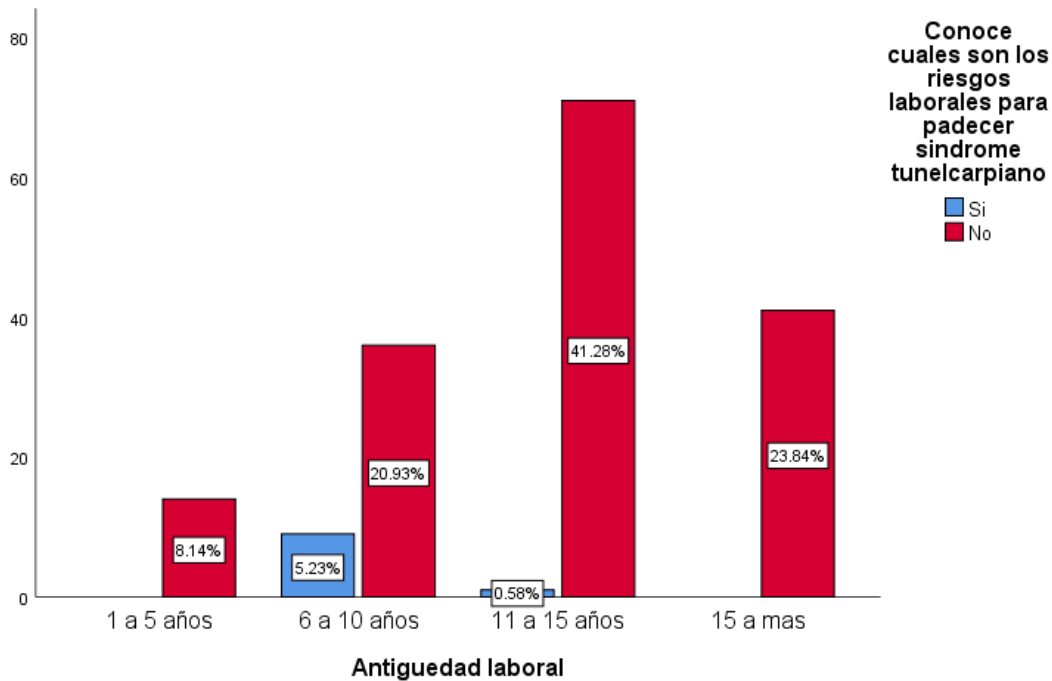
. Fuente: Encuesta CAP INATEC junio-agosto 2021.

En el presente gráfico número 5, se procedió a comparar la pregunta sobre si el personal entrevistado conoce sobre el síndrome túnel carpiano según género, en el cual se observa que el 91% siendo del género femenino no tiene conocimientos de este síndrome.

En comparación con el estudio realizado por Fuel, Yadira en 2016 sobre conocimiento de síndrome túnel carpiano en personal administrativo hay coincidencia con los resultados en el cual las secretarias son las que más destacan no conocer sobre dicho síndrome.



**Gráfico 6. Conoce cuales son los riesgos laborales para padecer síndrome túnel carpiano y antigüedad laboral.**

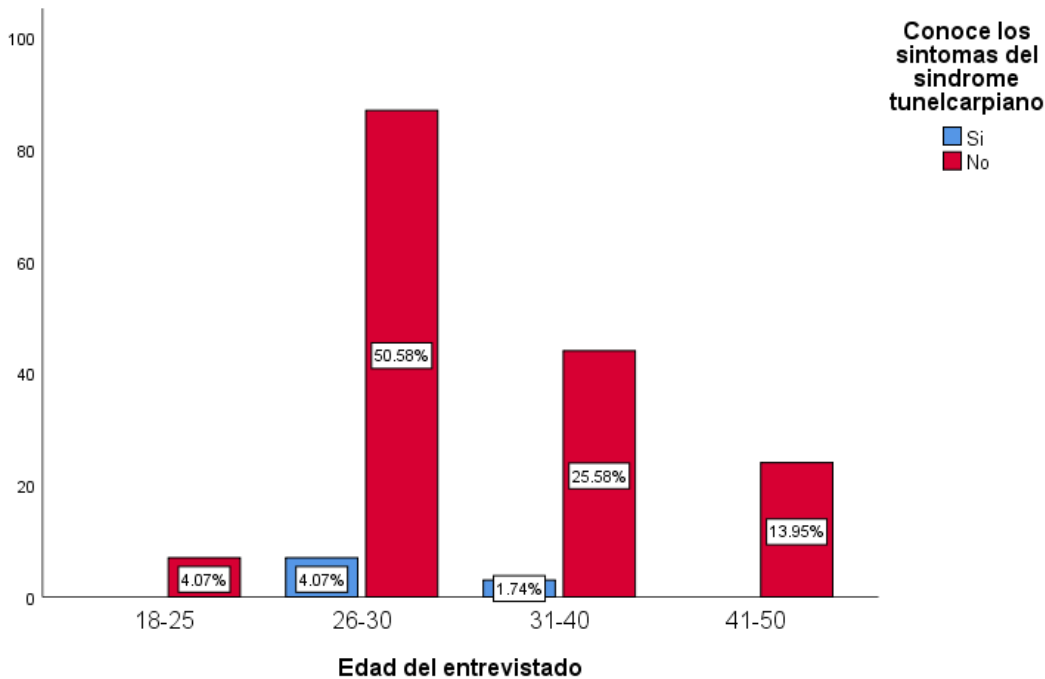


**Fuente: Encuesta CAP INATEC junio-agosto 2021.**

El gráfico número 6, a continuación, nos plantea la correlación existente entre el conocer cuáles son los riesgos laborales para padecer síndrome túnel carpiano con la antigüedad laboral, en donde el 41% con antigüedad de 11 a 15 años laborales no conoce cuáles son estos riesgos a los que están predispuestos por sus puestos administrativos; 24% con antigüedad de 15 a más años tampoco conoce y la misma tendencia presentan los trabajadores con antigüedad laboral de 6 a 10 años con un 21%.

Estos resultados no coinciden con los de Yam, Levy 2015 en Belice, que realizó un estudio para determinar los conocimientos sobre riesgos del síndrome túnel carpiano en personal administrativo en donde el 89% de una muestra de 356 recursos si conocía sobre los riesgos, esto es importante dado que la literatura nos expresa que lo primordial para evitar el síndrome de túnel carpiano es primordialmente la prevención y así se tomen medidas adecuadas para evitarlos.

**Gráfico 7. Conocimientos del personal administrativo del instituto tecnológico nacional acerca de los síntomas del síndrome del túnel carpiano en relación a edad.**

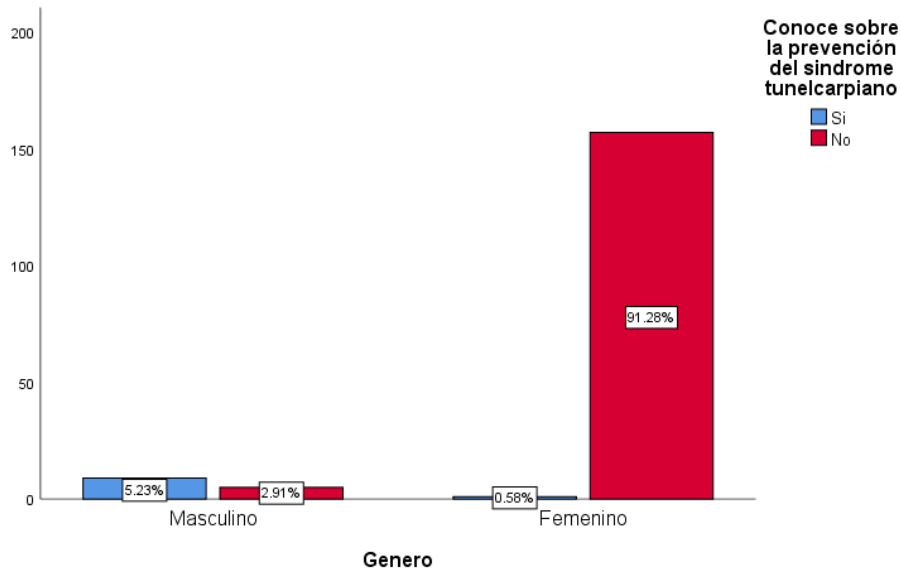


**Fuente: Encuesta CAP INATEC junio-agosto 2021.**

El gráfico número 7, a continuación, nos plantea la correlación existente entre el conocer cuáles son los síntomas del síndrome túnel carpiano con la edad, en donde el 50% con edades entre 26 a 30 años, no conoce cuáles son los síntomas de este síndrome; 25% con edades entre de 31 a 40 años tampoco conoce y la misma tendencia presentan los trabajadores con edades de entre 41 a 50 años con un 14%. Desde la perspectiva de edad laboralmente activa de mayor productividad llama la atención que los trabajadores no conozcan síntomas de este padecimiento.

Estos resultados no coinciden con los de Yam, Levy 2015 en Belice, que realizó un estudio para determinar los conocimientos sobre riesgos del síndrome túnel carpiano en personal administrativo en donde el 68% de una muestra de 356 recursos si conocía sobre los síntomas del síndrome túnel carpiano y que además tomaba medidas adecuadas para evitarlos.

**Gráfico 8. Conocimientos sobre la prevención del síndrome túnel carpiano en relación con antigüedad laboral.**



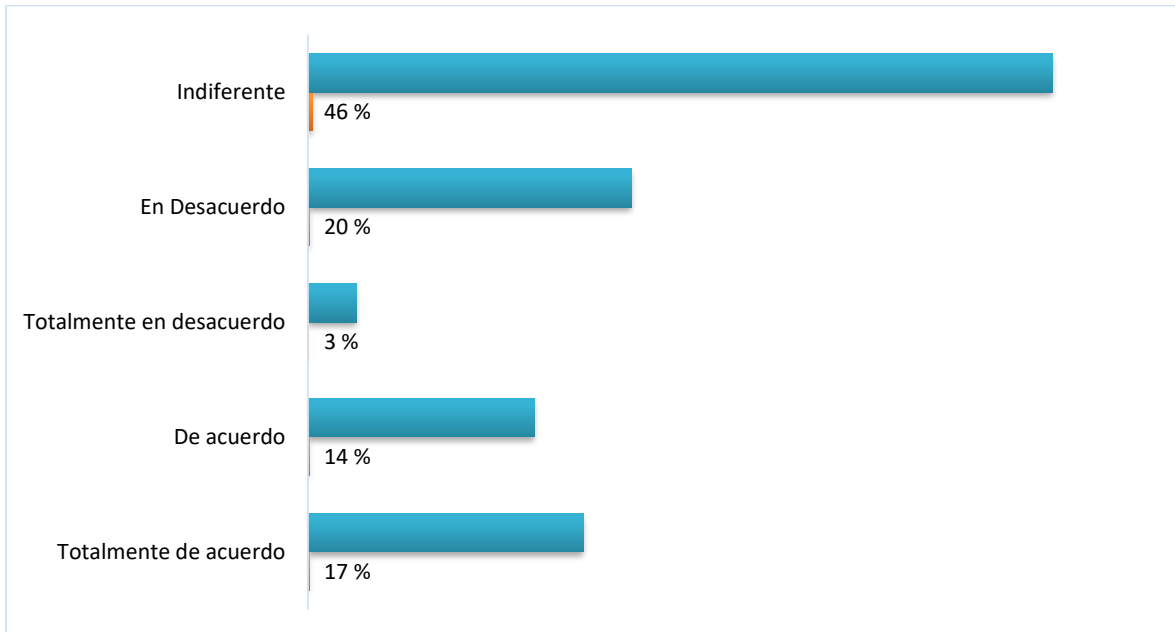
**Fuente: Encuesta CAP INATEC junio-agosto 2021**

El gráfico número 8, plantea la relación existente entre el conocer cuáles son las medidas de prevención para padecer síndrome túnel carpiano con la antigüedad laboral, en donde el 41% con antigüedad de 11 a 15 años laborales no conoce sobre medidas de prevención alguna; seguido de 24% con antigüedad de 15 a más años tampoco conoce y la misma línea siguen los trabajadores con antigüedad laboral de 6 a 10 años con un 21%. Será necesario establecer pautas que permitan que el trabajador administrativo tome medidas preventivas para padecer este síndrome.

Estos resultados no coinciden con los de López, Cesar 2016 en Guatemala, que realizó un estudio para determinar los conocimientos sobre el síndrome túnel carpiano en personal administrativo en donde el 78% de una muestra de 432 recursos si conocía sobre los riesgos y que además tomaba medidas preventivas adecuadas para evitarlos. Estos datos a su vez promueven la planificación de estrategias para aumentar medidas de prevención a padecer el síndrome túnel carpiano.

**Objetivo 3. Evaluar las actitudes del personal administrativo del instituto nacional tecnológico.**

### Gráfico 9. Mantiene una actitud positiva al saber que padece síndrome del túnel carpiano.

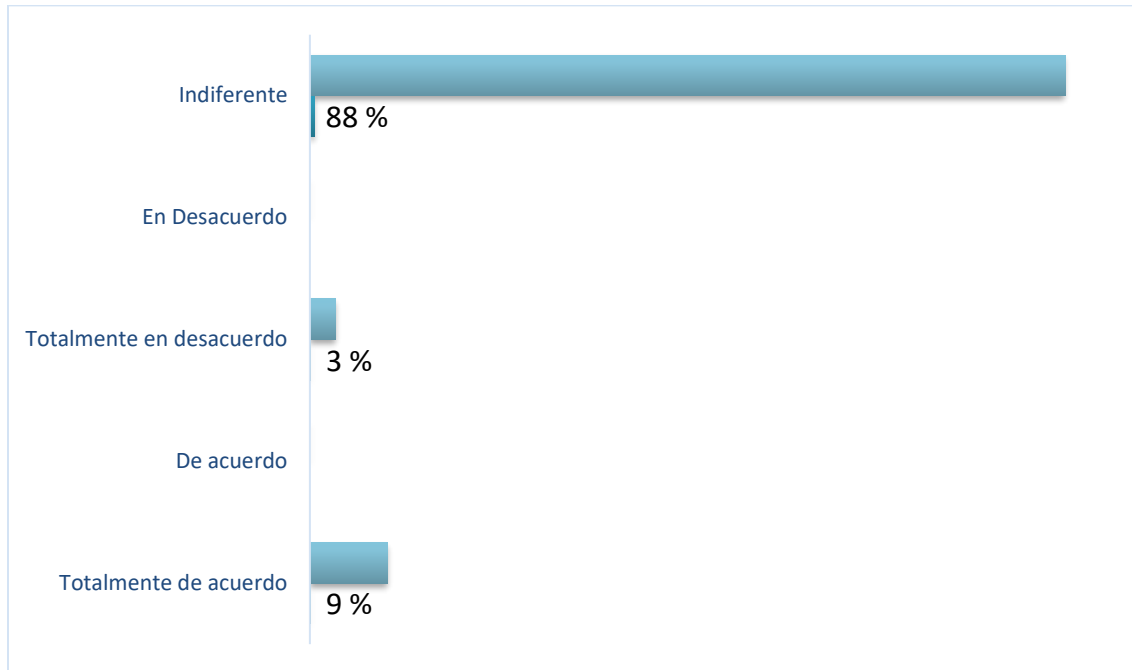


Fuente: Encuesta CAP INATEC junio-agosto 2021

Los resultados obtenidos muestran que la actitud en el personal administrativo del instituto tecnológico es indiferente 46 %. En desacuerdo 20%. Totalmente de acuerdo 17%. De acuerdo 14 %, Totalmente en desacuerdo 3%.

Estos resultados coinciden los planteados en el estudio de Cevallos, Ricardo en 2015, que estudio la actitud del personal administrativo en salud asociado al síndrome túnel carpiano. Tomando en cuenta estos resultados se puede enfocar una mayor atención para mejorar a los trabajadores administrativos con medidas educativas asociadas a sus labores; sobre todo en el personal que labora en instituciones de servicios a nivel administrativo.

**Gráfico 10. Actúa de manera controlada el personal administrativo ante los síntomas del síndrome del túnel carpiano.**

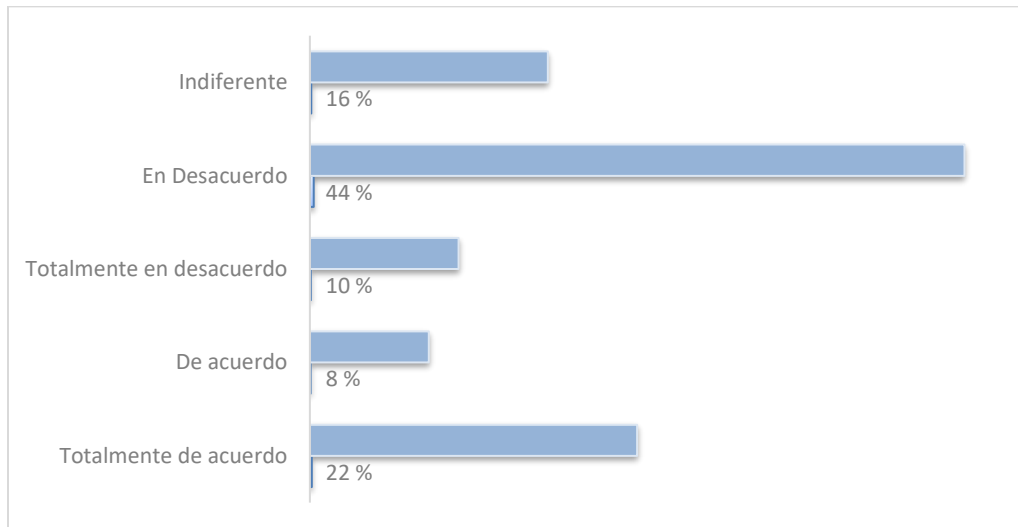


**Fuente: Encuesta CAP INATEC junio-agosto 2021**

Los resultados obtenidos muestran que el personal administrativo del instituto nacional tecnológico se muestra indiferente 88 %. Totalmente de acuerdo 9 %. Totalmente desacuerdo 3%.

Estos resultados coinciden con los planteados por Recinos Salvador en 2016, en su estudio titulado implicancias del síndrome túnel carpiano en donde la población afectada no actúa ni de manera controlada ni descontrolada ante el padecimiento de síndrome túnel carpiano, causando esto que no se realicen métodos de autoestudio, evaluación, detección y seguimiento de su patología.

**Gráfico 11. Actúa de manera responsable el personal administrativo para prevenir el síndrome de túnel carpiano durante sus labores.**



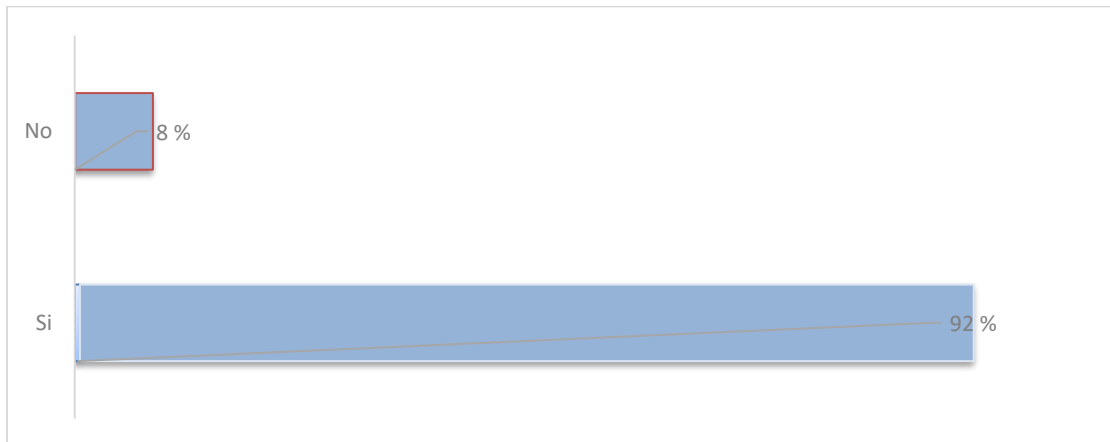
**Fuente: Encuesta CAP INATEC junio-agosto 2021**

Los resultados fueron en desacuerdo con un 44%. Totalmente de acuerdo 22%. Indiferente 16%. Totalmente en desacuerdo 10%. De acuerdo 8%.

Estos resultados también coinciden con el estudio realizado por Idrovo Carolina en 2016, en donde estudio la prevalencia del síndrome túnel carpiano, que refleja que el actuar de manera no responsable ante los mecanismos de prevención del síndrome túnel carpiano implican un grave error, ya que significa un padecimiento prácticamente inminente a nivel del sistema musculo esquelético y principalmente de las zonas de mayor uso por el tipo de trabajo que se realiza dentro de la institución.

**Objetivo 4. Evaluar las practicas del personal administrativo del instituto tecnológico nacional ante el síndrome del túnel carpiano.**

**Gráfico 12. Sigue las indicaciones médicas**

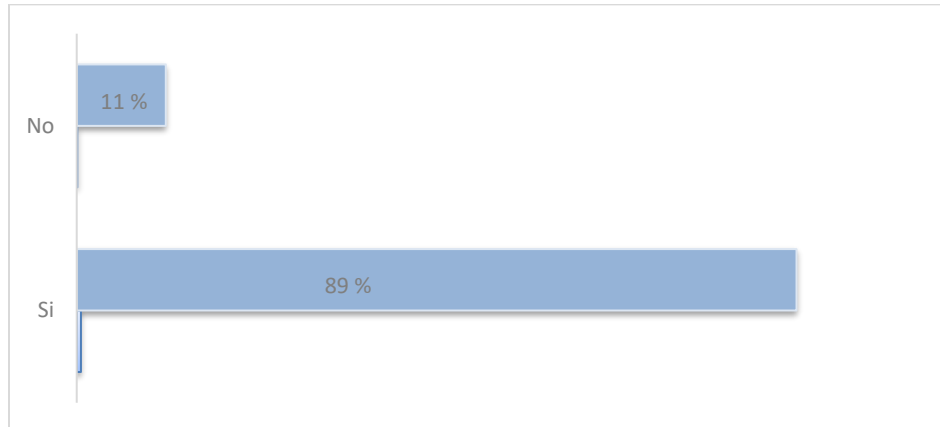


**Fuente: Encuesta CAP INATEC junio-agosto 2021**

En el siguiente gráfico se detalla que el 92 % del personal estudiado, si sigue las indicaciones médicas una vez que son diagnosticados con síndrome túnel carpiano, así mismo se denota que el 8 %, No sigue las indicaciones brindadas lo cual es contraproducente para su adecuada evolución y resolución del problema en corto tiempo, además que incide mucho en sus labores cotidianas.

Un estudio realizado por Zevallos Leo, incluye el acápite sigue las indicaciones médicas en donde el mayor porcentaje 90% asevera que, si las sigue, lo cual es realmente adecuado para mejorar la problemática. Tratar el síndrome del túnel carpiano lo antes posible después de ser diagnosticado es una de las principales pautas para lograr una evolución positiva. En las primeras etapas, cosas simples que puedes hacer por sí mismo pueden hacer que el problema desaparezca.

**Gráfico 13. Siguen el personal administrativo del instituto tecnológico el tratamiento recomendado por su médico.**



**Fuente: Encuesta CAP INATEC junio-agosto 2021**

En este gráfico se detalla que el 89 % si siguen indicaciones médicas y el 11 % no sigue las indicaciones médicas tales como tratamiento farmacológico para aliviar el dolor, relajantes musculares, terapias de calor, electroestimulación, terapias de rehabilitación en fisioterapia; es importante retomar que esto puede encausar a la severidad y avance del síndrome túnel carpiano y sus repercusiones.

Estos resultados coinciden con los planteados por el estudio realizado en Cuba a cargo de García, Fermín en donde el mayor porcentaje de su muestra si aseguran que siguen las indicaciones recibidas por sus médicos luego de ser diagnosticados y experimentar la sintomatología del síndrome túnel carpiano.



## **IX. CONCLUSIONES.**

Al describir los conocimientos, actitudes y prácticas sobre el síndrome túnel carpiano en el personal administrativo del instituto tecnológico nacional, Managua, junio-agosto 2021 con el fin de evaluar los riesgos a los que están expuestos se encontró lo siguiente:

1. Se determinó que el género activo laboralmente es el femenino a nivel administrativo con mayor procedencia de zonas urbanas y con un conocimiento deficiente acerca del síndrome de túnel carpiano, con antigüedad laboral que prevalece entre 1-5 años seguido de 11-15 años siendo estos los más representativos.
2. Se determinaron las actitudes siendo estas un problema evidente, ya que la mayoría de los entrevistados muestran una actitud indiferente ante esta patología, sumado a referir estar en desacuerdo en actuar de manera controlada ante síndrome de túnel carpiano.
3. Las prácticas ante la prevención del síndrome del túnel carpiano en este estudio evidenciaron que, aunque los conocimientos son pobres y las actitudes en su mayoría se muestran indiferentes, el personal está dispuesto a poner en prácticas las recomendaciones médicas, así como la implementación de pausas activas en jornadas laborales para evitar el síndrome de túnel carpiano.

## **X. RECOMENDACIONES.**

### **A INATEC.**

1. Empezar por crear conciencia en el personal administrativo, para que de esa manera eviten al máximo los riesgos laborales, como los movimientos repetitivos causantes del síndrome de túnel carpiano.
2. Implementar un sistema de vigilancia epidemiológica para dar un seguimiento específico a cada uno y evitar complicaciones a futuro.
3. Estimular la realización de pausas activas durante las jornadas laborales
4. Capacitaciones continuas a los trabajadores en temas de seguridad y salud laboral.
5. Realizar exámenes médicos periódicos con el fin de detectar de manera temprana patologías y evitar sus posibles complicaciones dando seguimiento con las especialidades que le competen.
6. Estimular el uso de materiales ergonómicos (silla ergonómica, mouse pad para el ratón, teclados ergonómicos).

## **XI. BIBLIOGRAFÍA**

- Arango E. Buitrago L. Maya C. Portillo S. Uribe J. Vásquez E. (2012). Síndrome del túnel del carpo: aspectos clínicos y su relación con los factores ocupacionales
- Arevalo Pardo, J. C. (2014). Riesgos laborales relacionados con el Síndrome del Tunel del carpo. Guatemala: Universidad Rafael Landivar.
- Baca Sevilla, C. U. (2018). Comportamiento clínico del síndrome del tunel del carpo de pacientes atendidos por trámite de incapacidad en el seguro social, Managua, Nicaragua. 2016 – 2018. Managua: Unan.
- Bail Pupko, Vera, Azzollini, Susana Celeste y Benvenuto, Analía (2009). Las actitudes de los pacientes hacia la enfermedad crónica. I Congreso Internacional de Investigación y Práctica Profesional en Psicología XVI Jornadas de Investigación Quinto Encuentro de Investigadores en Psicología del MERCOSUR.
- Buenaño Moreta, H. F., Muylema Allaica, J. C., & Buenaño, E. N. (2017). Ergonomía y reumatología. De la prevención al tratamiento del síndrome del túnel carpiano. La Habana: Revista Cubana de Reumatología.
- Chiquete E, Miranda Muñoz, Castañeda Moreno (2011). Regla clínica para el diagnóstico del síndrome del túnel del carpo.
- Fuel Estrella, Y. E. (2017). Conocimientos, actitudes, prácticas del Síndrome de Tunel del carpo en el personal administrativo Universidad Tecnica del Norte, Ibarra 2017. Ibarra: Universidad Tecnica del Norte.
- Garmendia Garcia, F., Díaz Silva, F., & Rostan Reis, D. (2014). Síndrome del túnel carpiano. La Habana: Revista Habanera de Ciencias Médicas.
- Maiquiza F. (2015). “Estudio ergonómico mediante muestreo estadístico en los talleres metalmeccánicos de la ciudad de Riobamba aplicando software”. Ecuador.
- National Institute of Neurological Disorders and Stroke. (2016). Neuropatía periférica. Bethesda, Maryland: NIH.
- Organización Mundial de la Salud. (2018). Enfermedades Musculoesqueleticas. OMS.

Pozo M. (2018). Estrategias preventivas que contribuyan a la reducción del síndrome de túnel carpiano en el personal administrativo del g.a.d municipal “san pedro de huaca”. Ecuador.

Saldaña, S. E. (2018). Prevalencia de sintomatología del síndrome del túnel carpiano en el ejercicio profesional del odontólogo en el hospital militar central durante el periodo de enero a marzo del año 2018. Lima: Universidad Inca Garcilaso de la Vega.

Sevilla V, Sánchez Y. (2018). Prevalencia y factores de riesgo del síndrome del túnel de carpo en oficinistas UNAN-LEON.

# ANEXOS

## ANEXO 1.

### OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

Objetivo 1. Determinar las características sociolaborales de la población en estudio

VARIABLE	INDICADOR	DEFINICIÓN DE OPERACIONAL	VALORES	ESCALA DE MEDICIÓN
Edad.	% según edad	Tiempo que ha transcurrido desde el nacimiento de un ser vivo.	18 a 25 años 26 a 30 años 31 a 40 años 41 a 50 años 51 a más.	Numérica
Género	%según género	Características somáticas del aparato reproductor que distinguen a un hombre de una mujer.	Masculino Femenino	Nominal
Procedencia	% según procedencia	Origen de un individuo asociado al lugar donde nace.	Rural Urbano	Nominal
Nivel académico.	% según nivel académico.	Nivel de educación máximo alcanzado	Primaria Secundaria Técnico Profesional	Ordinal
Antigüedad en el área actual.	% según antigüedad laboral.	Tiempo total de laborar.	1 a 5 años 6 a 10 años 11 a 15 años	Continúa

			Más de 15 años	
--	--	--	----------------	--

Objetivo 2. Identificar los conocimientos sobre el síndrome túnel carpiano en el personal administrativo.

VARIABLE	INDICADOR	DEFINICIÓN OPERACIONAL	VALORES	ESCALA DE MEDICIÓN
Conoce usted sobre el síndrome túnel carpiano	% de respuesta según conocimiento del síndrome túnel carpiano	Conocer sobre el síndrome túnel carpiano es importante para el adecuado manejo, prevención y cuidados de la salud laboral	Si No	Nominal
Conoce usted los riesgos laborales para padecer síndrome túnel carpiano	% de respuesta según conocer los riesgos laborales de padecer síndrome túnel carpiano	Conocer sobre los riesgos laborales que predisponen a padecer síndrome túnel carpiano son necesarios principalmente en actividades de peligro.	Si No	Nominal
Conoce cuáles son los síntomas del síndrome túnel carpiano	% de respuesta según conocer cuáles son los síntomas del	Los síntomas del túnel del carpo varían acorde al tipo de actividad, pero principalmente son a	Si No .	Nominal

	síndrome túnel carpiano	nivel local y de grado agudo.		
Conoce sobre los tratamientos para el síndrome túnel carpiano	% de respuesta sobre los tratamientos para padecer el síndrome túnel carpiano	Los tratamientos para tratar el síndrome túnel carpiano están orientados a mejorar la calidad de vida del trabajador.	Si No	Nominal
Conoce sobre la prevención del síndrome túnel carpiano	% de respuestas sobre la prevención del síndrome túnel carpiano	Conocer los métodos preventivos enfocados hacia el síndrome túnel carpiano.	Si No	Nominal

Objetivo 3. Conocer las actitudes que toma el personal administrativo sobre el síndrome túnel carpiano.

VARIABLE	INDICADOR	DEFINICIÓN DE OPERACIONAL	VALORES	ESCALA DE MEDICIÓN
Mantiene una actitud positiva al saber que padece	% de actitudes según Actitud positiva.	Mantener una actitud positiva ante el padecer síndrome túnel	a. Totalmente de acuerdo b. de acuerdo	Nominal



síndrome túnel carpiano		carpiano es imprescindible para el control del mismo.	c. Totalmente en desacuerdo d. En desacuerdo. e. Indiferente	
Actúa de manera cuidadosa antes los riesgos laborales para padecer síndrome túnel carpiano	% de actitudes según si actúa de manera cuidadosa antes los riesgos laborales	Los cuidados a seguir ante los riesgos laborales de padecer síndrome túnel carpiano son útiles para la reducción de esta patología.	a. Totalmente de acuerdo b. de acuerdo c. Totalmente en desacuerdo d. En desacuerdo. e. Indiferente	Nominal
Actúa de manera controlada ante los síntomas del síndrome túnel carpiano	% de actitudes según actúa de manera controlada ante los síntomas del síndrome túnel carpiano	El autocontrol ante el diagnóstico y padecimiento de síndrome túnel carpiano comprende parte del adecuado manejo de esta patología.	a. Totalmente de acuerdo b. de acuerdo c. Totalmente en desacuerdo d. En desacuerdo. e. Indiferente Totalmente de acuerdo	Nominal
Tiene una actitud positiva ante los tratamientos recomendados para trata	% de actitudes según Tratamientos recomendados para tratar síndrome túnel carpiano	La adecuación y aceptación de los tratamientos para tratar síndrome túnel carpiano ayudan mucho a la	a. Totalmente de acuerdo b. de acuerdo c. Totalmente en desacuerdo d. En	Nominal

síndrome túnel carpiano		evolución positiva del mismo.	desacuerdo. e. Indiferente	
Actúa de manera responsable para prevenir el síndrome túnel carpiano durante sus labores	% de actitudes según actúa de manera responsable para prevenir el síndrome túnel carpiano	La prevención del síndrome túnel carpiano significa una base para la resolución del mismo.	a. Totalmente de acuerdo b. de acuerdo c. Totalmente en desacuerdo d. En desacuerdo. e. Indiferente	Nominal

Objetivo 4. Precisar las prácticas que toma el personal administrativo sobre el síndrome túnel carpiano.

VARIABLE	INDICADOR	DEFINICIÓN DE OPERACIONAL	VALORES	ESCALA DE MEDICION
¿Sigue las indicaciones médicas luego de su diagnóstico de síndrome túnel carpiano?	% según práctica. Principios de autonomía	Al ser diagnosticado por síndrome túnel carpiano, síguelas indicaciones médicas.	Nunca rara vez A veces A menudo siempre	Nominal
¿Evita los riesgos laborales para padecer síndrome	% según práctica. Principios de justicia	Evitar los riesgos que predisponen a los trabajadores a padecer síndrome túnel carpiano es necesario para controlar la salud.	Nunca rara vez A veces A menudo siempre	Nominal

túnel carpiano?				
¿Sigue el tratamiento recomendado o por su médico?	%según práctica. principio de benevolencia	Seguir el tratamiento recomendado para tratar el síndrome túnel carpiano es imprescindible.	Nunca rara vez a veces a menudo siempre	Nominal
¿Sigue las medidas de prevención del síndrome túnel carpiano?	% según práctica principio de no maleficiencia.	Sigue las medidas de prevención del síndrome túnel carpiano	Nunca rara vez A veces A menudo siempre	Nominal

## ANEXO 2.



CENTRO DE INVESTIGACIONES Y ESTUDIOS DE LA SALUD  
ESCUELA DE SALUD PÚBLICA  
CIES- UNAN Managua



### Maestría en Salud Ocupacional 2019-2021

#### INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS.

Se realiza el presente estudio, para Determinar los conocimientos, actitudes y prácticas sobre el síndrome túnel carpiano en el personal administrativo del Instituto Tecnológico Nacional, Managua, junio-agosto 2021.

El instrumento está estructurado en 4 componentes estratégicos: Características socio laborales, conocimientos, actitudes y prácticas sobre el síndrome túnel carpiano en el personal administrativo.

No. De encuesta: \_\_\_\_\_.

Fecha: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_.

#### I. CARACTERÍSTICAS SOCIO LABORALES

1. Edad: 18 a 25 años \_\_\_\_\_ 26 a 30 años \_\_\_\_\_ 31 a 40 años \_\_\_\_\_

41 a 50 años \_\_\_\_\_ 51 a más \_\_\_\_\_

2. Género: Masculino \_\_\_\_\_ Femenino \_\_\_\_\_

3. Procedencia: Rural \_\_\_\_\_ Urbano \_\_\_\_\_

4. Nivel académico: Primaria \_\_\_\_\_ Secundaria \_\_\_\_\_ Técnico \_\_\_\_\_ Profesional \_\_\_\_\_

5. Antigüedad en el área actual: 1 a 5 años \_\_\_\_\_ 6 a 10 años \_\_\_\_\_ 11 a 15 años Mayor \_\_\_\_\_  
de 15 años \_\_\_\_\_

## II. CONOCIMIENTOS

- ¿Conoce usted sobre el síndrome túnel carpiano?  
a. Si  b. No
- ¿Conoce usted cuales son los riesgos laborales para padecer síndrome túnel carpiano?  
a. Si  b. No
- ¿Conoce cuáles son los síntomas del síndrome túnel carpiano?  
a. Si  b. No
- ¿Conoce sobre los tratamientos para el síndrome túnel carpiano?  
a. Si  b. No
- ¿Conoce sobre la prevención del síndrome túnel carpiano?  
a. Si  b. No

## III. ACTITUDES

- Mantiene una actitud positiva al saber que padece síndrome túnel carpiano

a. Totalmente de acuerdo		b. De acuerdo	
c. Totalmente en desacuerdo		d En desacuerdo	
e. indiferente			

- Actúa de manera cuidadosa antes los riesgos laborales para padecer síndrome túnel carpiano

a. Totalmente de acuerdo		b. De acuerdo	
c. Totalmente en desacuerdo		d En desacuerdo	
e. indiferente			

- Actúa de manera controlada ante los síntomas del síndrome túnel carpiano

a. Totalmente de acuerdo		b. De acuerdo	
c. Totalmente en desacuerdo		d En desacuerdo	
e. indiferente			

4. Tiene una actitud positiva ante los tratamientos recomendados para trata síndrome túnel carpiano

a. Totalmente de acuerdo		b. De acuerdo	
c. Totalmente en desacuerdo		d En desacuerdo	
e. indiferente			

5. Actúa de manera responsable para prevenir el síndrome túnel carpiano durante sus labores

a. Totalmente de acuerdo		b. De acuerdo	
c. Totalmente en desacuerdo		d En desacuerdo	
e. indiferente			

#### 4. PRÁCTICAS.

¿Realiza las prácticas de las siguientes situaciones?

1. ¿Sigue las indicaciones médicas luego de su diagnóstico de síndrome túnel carpiano?

b. Si  b. No

2. ¿Evita los riesgos laborales para padecer síndrome túnel carpiano?

a. Si  b. No

3. ¿Sigue el tratamiento recomendado por su médico?

a. Si  b. No

4. ¿Sigue las medidas de prevención del síndrome túnel carpiano?

b. Si  b. No

### ANEXO 3.

#### Edad del entrevistado\*Género

Recuento

		Género		Total
		Masculino	Femenino	
Edad del entrevistado	18-25	0	7	7
	26-30	10	84	94
	31-40	2	45	47
	41-50	2	22	24
Total		14	158	172

#### Género \*Procedencia del entrevistado

Recuento

		Procedencia del entrevistado		Total
		Rural	Urbano	
Género	Masculino	7	7	14
	Femenino	82	76	158
Total		89	83	172

#### Genero \*Nivel academico

Recuento

		Nivel academico		Total
		Técnico	Universidad- Profesional	
Genero	Masculino	13	69	14
	Femenino	54	36	158
Total		67	105	172

**Género \*Conoce usted sobre el síndrome túnel carpiano**

Recuento

		Conoce usted sobre el síndrome túnel carpiano		
		Si	No	Total
Género	Masculino	9	5	14
	Femenino	1	157	158
Total		10	162	172

**Antigüedad laboral\*Conoce cuales son los riesgos laborales para padecer síndrome túnel carpiano**

Recuento

		Conoce cuales son los riesgos laborales para padecer síndrome túnel carpiano		
		Si	No	Total
Antigüedad laboral	1 a 5 años	0	14	14
	6 a 10 años	9	36	45
	11 a 15 años	1	71	72
	15 a mas	0	41	41
Total		10	162	172

**Tabla cruzada Edad del entrevistado\*Conoce los síntomas del síndrome túnel carpiano**

Recuento

		Conoce los síntomas del síndrome túnel carpiano		
		Si	No	Total
Edad del entrevistado	18-25	0	7	7
	26-30	7	87	94
	31-40	3	44	47
	41-50	0	24	24
Total		10	162	172



**Tabla cruzada Antigüedad laboral\*Conoce sobre la prevención del síndrome túnel carpiano**

Recuento

		Conoce sobre la prevención del síndrome túnel carpiano		Total
		Si	No	
Antigüedad laboral	1 a 5 años	0	14	14
	6 a 10 años	9	36	45
	11 a 15 años	1	71	72
	15 a mas	0	41	41
Total		10	162	172

Conoce la prevención del STC				
Respuesta	% Encuestados	Personas		
Si	26 %	45		
No	74 %	127		

Conoce sobre los tratamientos del STC				
Respuesta	% Encuestados	Personas		
Si	9 %	15		
No	91 %	157		

Conoce cuales son los síntomas del STC				
Respuesta	% Encuestados	Personas		
Si	19 %	33		
No	81 %	139		

Conoce cuales son los riesgos laborales para padecer STC				
Respuesta	% Encuestados	Personas		
Si	12 %	21		

No	88 %	151		
----	------	-----	--	--

Conoce usted sobre del STC				
Respuesta	% Encuestados	Personas		
Si	69 %	119		
No	31 %	53		

Mantiene una actitud positiva al saber que padece STC				
Respuesta	% Encuestados	Personas		
Totalmente de acuerdo	17 %	29		
De acuerdo	14 %	24		
Totalmente en desacuerdo	3 %	5		
En Desacuerdo	20 %	34		
Indiferente	46 %	79		

Actúa de manera cuidadosa ante los riesgos laborales para padecer STC				
Respuesta	% Encuestados	Personas		
Totalmente de acuerdo	11 %	19		
De acuerdo				
Totalmente en desacuerdo	3 %	5		
En Desacuerdo		-		
Indiferente	86 %	148		

Actúa de manera controlada contra los síntomas del STC				
Respuesta	% Encuestados	Personas		
Totalmente de acuerdo	9 %	15		
De acuerdo		-		
Totalmente en desacuerdo	3 %	5		
En Desacuerdo		-		
Indiferente	88 %	151		

Tiene una actitud positiva ante los tratamientos recomendados para el STC				
Respuesta	% Encuestados	Personas		
Totalmente de acuerdo	31 %	53		
De acuerdo	8 %	14		
Totalmente en desacuerdo	15 %	26		
En Desacuerdo	46 %	79		
Indiferente		-		

Actúa de manera responsable para prevenir el STC durante sus labores				
Respuesta	% Encuestados	Personas		
Totalmente de acuerdo	22 %	38		
De acuerdo	8 %	14		
Totalmente en desacuerdo	10 %	17		
En Desacuerdo	44 %	76		
Indiferente	16 %	28		

Sigue las indicaciones medicas luego de su diagnóstico de STC				
Respuesta	% Encuestados	Personas		
Si	92 %	158		
No	8 %	14		

Evita los riesgos laborales para padecer STC				
Respuesta	% Encuestados	Personas		
Si	68 %	117		
No	32 %	55		

Sigue las medidas de prevención del STC				
Respuesta	% Encuestados	Personas		
Si	81 %	139		
No	19 %	33		



UNIVERSIDAD  
NACIONAL  
AUTÓNOMA DE  
NICARAGUA,  
MANAGUA  
UNAN - MANAGUA



«2021: Año del Bicentenario de la Independencia de Centroamérica».

Managua, Nicaragua, 15 de Julio del 2021

Lic. Blanca Rosa Cruz Gonzalez  
Directora de Recursos Humanos  
INATEC

**Su despacho:**

Estimada Licenciada Cruz, reciba cordiales saludos.

Por este medio estamos solicitando su valioso apoyo para autorizar el desarrollo del estudio titulado:

*"Conocimientos, actitudes y prácticas sobre el síndrome tunelcarpiano en el personal administrativo del Instituto Tecnológico Nacional, Managua, junio-agosto 2021"*

Dicho estudio será realizado por: **Gerald Alberto Silva Mayorga**, con número de identidad: 001-011089-0033M. el compañero **Silva Mayorga** es estudiante de Maestría en Salud Ocupacional del CIES-UNAN Managua, ha propuesto el desarrollo de este estudio como tesis final para obtener título de Máster en Salud Ocupacional

Los objetivos que busca esta investigación son los siguientes:

1. Determinar las características socio laborales de la población en estudio
2. Identificar los conocimientos sobre el síndrome túnel carpiano en el personal administrativo.
3. Conocer las actitudes que toma el personal administrativo sobre el síndrome túnel carpiano.
4. Indagar las prácticas que toma el personal administrativo sobre el síndrome túnel carpiano.

Cualquier información adicional asociada a esta investigación puede contactarnos a los teléfonos (505) 22783688 o 22783700, ext. 8517 o al correo electrónico [tania.rodriguez@cies.unan.edu.ni](mailto:tania.rodriguez@cies.unan.edu.ni) con MSc. Tania Rodriguez coordinadora del programa de Maestría en Salud Ocupacional del CIES UNAN-Managua.

Agradeciendo de antemano su valioso apoyo, aprovechamos la oportunidad para saludarle.

Atentamente

*Teodoro Isaac Torero Rivera*  
Subdirector  
CIES UNAN-Managua



Cc: Archivo  
Dra. Karla Mayorga/Responsable de Puesto médico INATEC

*¡A la libertad por la Universidad!*

Rolonda Cristo Rey, 75 varas al Sur. Tels: 2278-3700, 2278-4383, Fax: 2278-8677. Apdo. Postal 14013. Managua, Nicaragua [www.cies.edu.ni](http://www.cies.edu.ni)

*Ilustración 1 Llenado de encuestas*



*Fuente: Voluntarios del instituto nacional tecnológico INATEC*

*Ilustración 2 Llenado de encuestas*



*Fuente: Voluntarios del instituto nacional tecnológico INATEC*