



UNIVERSIDAD
NACIONAL
AUTÓNOMA DE
NICARAGUA,
MANAGUA
UNAN - MANAGUA



**Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Managua
Centro de Investigaciones y Estudios de la Salud
CIES UNAN-MANAGUA**

Maestría en Salud Ocupacional

**UTILIDAD DE LA ESCALA DE APRECIACION DE AGENCIA DE AUTOCAIDADO
(ASA) COMO PREDICTOR DE ACCIDENTES LABORALES EN LAS AREAS DE
INTENDENCIA, DISEÑO Y CONSTRUCCION DE LA UNAN-MANAGUA,
NICARAGUA. ENERO 2021 A ENERO 2023.**

**Tesis para optar al Título de
Máster en Salud Ocupacional**

Autora:

**Dra. María José Machado Castillo
Médico internista**

Tutor:

**MSc. MPH. Francisco Mayorga
Docente Investigador**

Managua, Nicaragua, agosto 2023

ÍNDICE

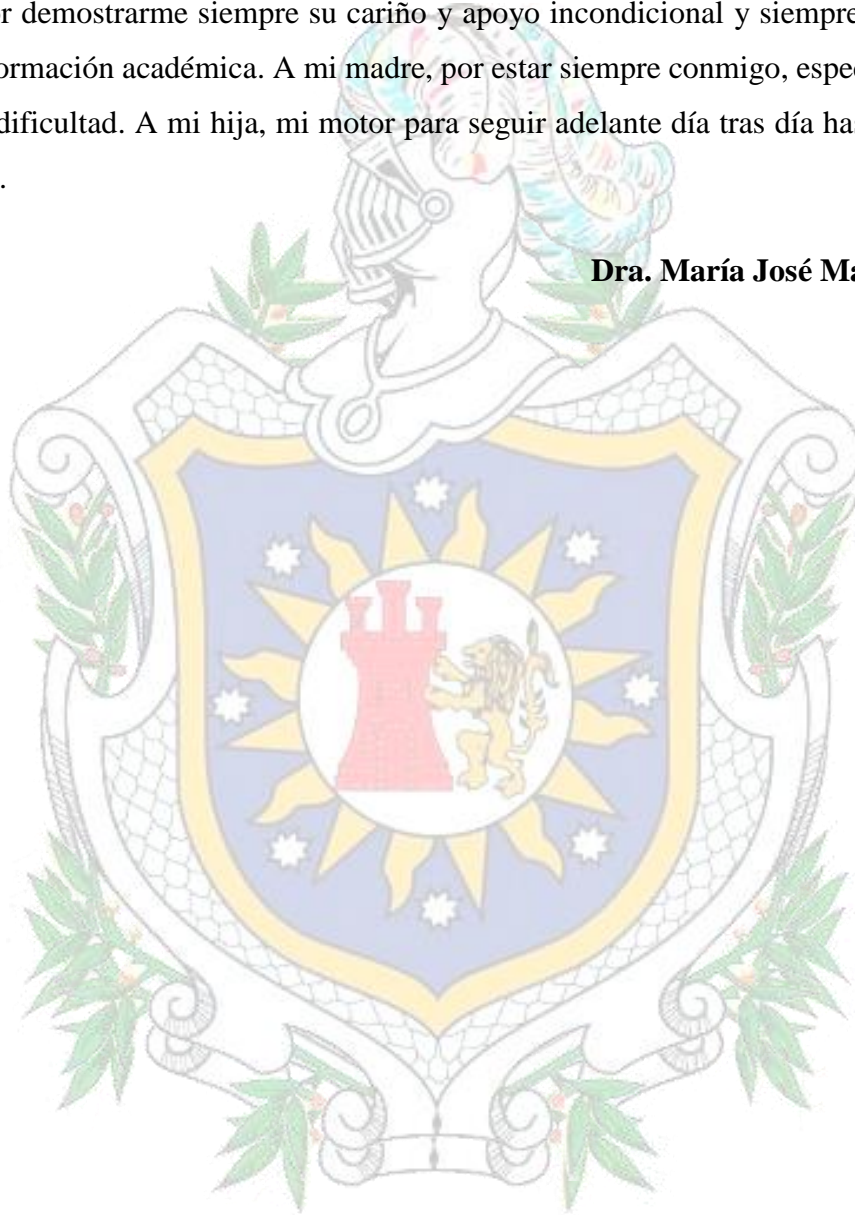
DEDICATORIA	I
AGRADECIMIENTO	II
RESUMEN	III
CARTA AVAL DEL TUTOR	IV
I. INTRODUCCIÓN	1
II. ANTECEDENTES	2
III. JUSTIFICACIÓN	4
IV. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	5
V. OBJETIVOS	6
VI. MARCO TEORICO	7
VII. HIPOTESIS	20
VIII. DISEÑO METODOLÓGICO	21
IX. RESULTADOS	29
X. ANALISIS DE RESULTADOS	27
XI. CONCLUSIONES	36
XII. RECOMENDACIONES	37
XIII. BIBLIOGRAFIAS	39
XIV. ANEXOS	44



DEDICATORIA

Dedico este trabajo principalmente a Dios, por haberme dado la vida y permitirme haber llegado hasta este momento tan importante de mi formación profesional. A mi esposo, por ser el pilar más importante, por demostrarme siempre su cariño y apoyo incondicional y siempre incentivarme a continuar mi formación académica. A mi madre, por estar siempre conmigo, especialmente en los momentos de dificultad. A mi hija, mi motor para seguir adelante día tras día hasta que el Señor me preste vida.

Dra. María José Machado Castillo



AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios por la vida y por permitirme culminar otra meta en mi formación académica

A la Universidad Autónoma de Nicaragua UNAN-Managua y al Centro de Investigaciones y Estudios de la Salud CIES por brindarme la oportunidad de crecer en mi formación. A cada directivo por su trabajo y por su gestión. Gracias a la directora de Recursos Humanos por permitirme realizar esta tesis monográfica en la Institución, en la cual pude poner en práctica los conocimientos adquiridos.

A mi esposo, por apoyarme e incentivar a continuar mi formación académica. Por sus recomendaciones, puestas en práctica en este estudio.

Le agradezco muy profundamente a mi tutor por su dedicación y paciencia, por su guía y todos sus consejos, y dirigir este estudio hacia un estudio de mayor calidad científica.

A todos los docentes que han sido parte de mi caminar académico, a todos les quiero agradecer por transmitirme los conocimientos necesarios y sobre todo, la experiencia acumulada, enseñanza que no la transmiten los libros.

Agradezco a mis compañeros de maestría, quienes me apoyaron y aclararon dudas. Gracias por las horas compartidas, los trabajos realizados en conjunto y las historias vividas.

Dra. María José Machado Castillo

RESUMEN

Con el gran número de días laborales perdidos, la incapacidad debido a accidentes laborales y el autocuidado como factor determinante en los últimos 20 años, el presente estudio es un estudio observacional, analítico, de corte transversal que pretendió evaluar la utilidad de la Escala de Apreciación de Autocuidado ASA como factor predictor de accidentes laborales en los trabajadores de una Escuela de Educación superior UNAN-Managua en las dos áreas con mayor número de accidentes laborales en estudios anteriores. Se aplicó la Escala a 91 trabajadores que dieron su consentimiento informado.

Los accidentes laborales fueron más frecuentes en hombres, en las edades <35 años y >45 años, en los trabajadores con contrato permanente, en los cargos operarios de máquinas e instalaciones seguido del grupo operario polivalente. Dentro de las características sociolaborales, únicamente el tipo de contrato y el tipo de accidente laboral mostraron asociación estadísticamente significativa. El nivel de agencia de autocuidado más frecuente fue el nivel bajo en un 53.8 % seguido del nivel medio en un 27.5%. El sexo mujer y el número de capacitaciones mostraron asociación estadísticamente significativa con el nivel de agencia de autocuidado. El punto de corte de la escala para discriminar a los trabajadores que sufrirán accidente laboral fue de 70 puntos con AUC de 0.82, con una sensibilidad del 54.8 % y una especificidad del 100%. Conclusiones: Dentro de las características sociolaborales únicamente el tipo de contrato y el tipo de accidente laboral mostró una asociación estadísticamente significativa. El sexo mujer y el número de capacitaciones mostraron asociación significativa con el nivel de agencia de autocuidado. A través de la curva ROC se estableció el punto de corte <70 puntos de la Escala de Apreciación de agencia de autocuidado ASA para discriminar los trabajadores de estas áreas que sufrirán accidente laboral.

Palabras clave: autocuidado, accidentes laborales, agencia de autocuidado.

Contacto: mariajosemachadocastillo@gmail.com

CARTA AVAL DEL TUTOR



UNIVERSIDAD
NACIONAL
AUTÓNOMA DE
NICARAGUA,
MANAGUA
UNAN - MANAGUA

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA
CENTRO DE INVESTIGACIONES Y ESTUDIOS DE LA SALUD
CIES/UNAN-Managua




CARTA AVAL DEL TUTOR

Por este medio hago constar que luego de haber acompañado en las diferentes etapas del proceso de elaboración de tesis, el informe final de investigación de tesis se encuentra conforme a lo que establece la guía metodológica para elaborar tesis de posgrado del CIES-UNAN Managua. Así como el cumplimiento del reglamento del sistema de estudios de posgrado 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 los datos generales de la tesis:

- Nombre del programa de Maestría: Maestría en Salud Ocupacional
- Sede y cohorte: 2021-2023
- Nombre del Maestrando: María José Machado Castillo
- Nombre del tutor: M.Sc. Francisco José Mayorga Marín
- Título de la tesis: UTILIDAD DE LA ESCALA DE APRECIACION DE AGENCIA DE AUTOCUIDADO (ASA) COMO PREDICTOR DE ACCIDENTES LABORALES EN LAS AREAS DE INTENDENCIA, DISEÑO Y CONSTRUCCION DE LA UNAN-MANAGUA, NICARAGUA. ENERO 2021 A ENERO 2023.

Dado en la ciudad de Managua, Nicaragua, a los 6 días del mes de julio del año 2023.

Atte. 
MSc. MPH. Francisco Mayorga Marín
Salubrista-Epidemiólogo
Docente Investigador CIES-UNAN- Managua

I. INTRODUCCIÓN

Desde el año 2001 la Organización Panamericana de la Salud (OPS) generó el plan nacional de salud en los trabajadores que, en su parte de promoción, estableció desarrollar contenidos sobre prevención y autocuidado de salud en el trabajo en la formación formal e informal en todos los países de la región (OPS, 2001).

El autocuidado es un concepto introducido por Dorothea Orem en 1969, Máster en Ciencias de la Educación de Enfermería, quien desarrolló la teoría de autocuidado y déficit de autocuidado como una función humana reguladora que debe aplicar cada individuo de forma deliberada con el fin de mantener su vida y su estado de salud, desarrollo y bienestar.

Dorothea utiliza la palabra agente de autocuidado para referirse a la persona que realmente proporciona los cuidados. Cuando los individuos realizan su propio cuidado se les considera agentes de autocuidado; por lo que agencia de autocuidado se considera la capacidad de los individuos para participar en su propio cuidado. (Hernández, Pacheco & Rodríguez, 2017). En el ámbito laboral, mediante el autocuidado los trabajadores ejercen un mayor control sobre su salud y su microambiente, y están más capacitados para optar por todo lo que contribuya con su bienestar integral. El Autocuidado enfatiza la responsabilidad personal en el día a día del trabajador con el propósito de disminuir las conductas de riesgo.

El presente trabajo pretendió evaluar la Escala de Apreciación de Autocuidado (ASA) como herramienta para predecir la ocurrencia de accidentes laborales en los trabajadores del área de Intendencia y División de Diseño y Construcción de la Universidad Autónoma de Nicaragua UNAN-Managua, dos de las áreas de dicha Institución en las que se evidenció mayor frecuencia de accidentes laborales en estudios anteriores (Castillo R., 2016). Al corroborar la utilidad de dicha escala, ayuda a identificar los trabajadores más vulnerables a sufrir accidentes, incluso desde su contratación, a fin de implementar en ellos medidas eficaces que disminuyan el índice de accidentabilidad en esta Institución, con trabajadores dedicados a actividades diversas y expuestas a múltiples riesgos.

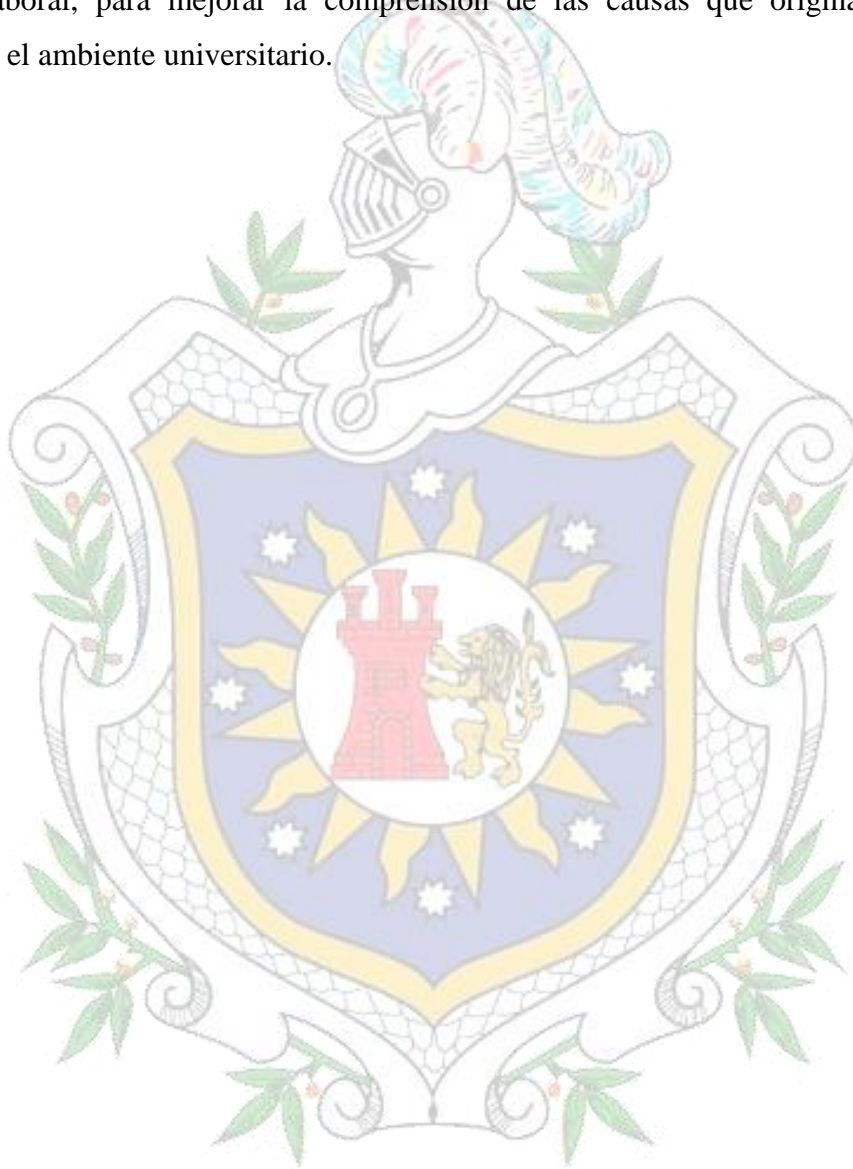
II. ANTECEDENTES

A nivel internacional, Paredes Zamora & Torres Guevara (2020) Perú. Relación entre factores personales y autocuidado laboral de los colaboradores de una empresa agroindustrial privada Olmos, Perú. Tesis para optar al título de especialista en salud ocupacional. Encontraron en cuanto al sexo, un nivel bueno de autocuidado laboral en el sexo mujer en un 57% y 24% en el sexo hombre; el autocuidado deficiente no se encontró en el sexo mujer. El nivel bueno de autocuidado se observó en el 74% de los que recibieron capacitaciones, y solamente un 3% un deficiente autocuidado; en cambio en los que no recibieron capacitaciones, el 24% tuvo deficiente autocuidado laboral. Con respecto al nivel de escolaridad, el porcentaje de autocuidado laboral bueno aumentó a medida que aumentó el grado de escolaridad; en cambio el autocuidado deficiente aumentó, a medida que disminuyó la escolaridad.

Castañeda, N. (2019) Colombia. El cuidado de sí mismo como prevención de accidentes y enfermedades laborales en Colombia. Tesis para obtener el título de profesional en la gestión de la seguridad y la salud laboral, en trabajadores de obra de construcción civil. Encontró que las partes del cuerpo más afectadas fueron las manos seguido de los miembros inferiores. Las formas más frecuentes de accidentes fueron los esfuerzos excesivos en un 39% seguido de las caídas en un 25%; la causa más frecuente, los actos inseguros en un 74%, traducidos en no uso de elementos de protección, mal uso de herramientas, entre otros. Referente al autocuidado como valor para adquirir estilos de vida saludable, una situación de autocuidado moderado se evidenció en el 85% de los trabajadores y un déficit de autocuidado en un 13%.

Orozco, M. et al. (2017) México. Representación del autocuidado de la salud en el trabajo de los conductores de autobús urbano de Guadalajara, México. Encontraron que la Contra representación social del autocuidado de la salud es la alimentación, a partir del cual se van alineando el resto de componentes periféricos: el descanso, el cuidado de la salud, comprendido desde una perspectiva correctiva (tomar regularmente medicamentos para el control de enfermedades crónicas). Las prácticas de autocuidado de la salud en el trabajo mencionadas fueron: uso de desparasitantes, vitaminas, lentes oscuros, bloqueador solar y evitar trabajar turnos de más.

A nivel nacional no se encontraron estudios relacionados con el autocuidado en el trabajo. Castillo, R. (2016). Nicaragua. Comportamiento de accidentes laborales reportados en el personal administrativo de la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua. Tesis para optar al título de Máster en Salud Ocupacional. Los accidentes laborales con mayor frecuencia fueron caídas al mismo nivel y contacto con objetos; más frecuentes en el cargo de obrero, en las áreas de planta física, mantenimiento e intendencia. Recomendó realizar estudios de investigación sobre accidentalidad laboral, para mejorar la comprensión de las causas que originan accidentes ocupacionales en el ambiente universitario.



III. JUSTIFICACIÓN

Según la Organización Internacional de los Trabajadores (ILO, 2019) cada día mueren personas a causa de accidentes laborales o enfermedades relacionadas con el trabajo – más de 2.78 millones de muertes por año, con un aumento considerable comparado con las cifras de fallecidos por causas atribuibles al trabajo, en el 2014 de 2.33 millones. Además, anualmente ocurren unos 374 millones de lesiones relacionadas con el trabajo no mortales, que resultan en más de 4 días de absentismo laboral. El coste de esta adversidad diaria es enorme y la carga económica de las malas prácticas de seguridad y salud se estima en un 3,94% del Producto Interior Bruto global de cada año.

La Escala de apreciación de Agencia de autocuidado (ASA) es una escala que ha sido validada en varios países e idiomas; es un instrumento factible, que permite conocer el nivel de agencia de autocuidado de un individuo. No requiere acciones costosas para ser aplicada, en cambio sus resultados pueden dirigir las acciones a promover el autocuidado y a construir estrategias conjuntas para garantizar la participación del trabajador y su empoderamiento en determinar acciones orientadas a la reducción del impacto de los peligros a los que se encuentra expuesto.

Con el presente estudio se pretendió determinar la utilidad de la Escala de Apreciación de Agencia de agencia de autocuidado como factor predictor de accidentes laborales en los trabajadores de Intendencia y División de Diseño y Construcción, quienes por su cargo, están expuestos día a día a riesgos que pueden comprometer su calidad de vida y la de sus familias y que por ende se traduce en aumento de gasto o en sobrecarga laboral del resto de trabajadores por ausentismo laboral.

Al determinar la utilidad de la Escala de Apreciación de Autocuidado (ASA) como herramienta predictiva de accidentes laborales, a través de su aplicación, se podrá identificar los trabajadores en mayor riesgo y las principales debilidades de agencia de autocuidado implicadas en los accidentes laborales para luego elaborar estrategias de promoción y prevención efectivas y que tengan impacto en la disminución de la frecuencia de accidentabilidad y por ende de enfermedad laboral.

IV. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La Organización Mundial de la Salud (OMS) refiere que el autocuidado se relaciona con todo aquello que las personas hacen por sí mismas para conservar sus condiciones de salud, y cuyo propósito es el de promocionar la vida y el bienestar de los seres humanos.

El autocuidado en el lugar de trabajo ha sido un elemento necesario para los empresarios y profesionales que tienen a su cargo la gestión de la salud y la seguridad en el trabajo, como elemento indispensable para arraigar la cultura de la prevención, sin embargo, existen pocos estudios relacionados con el cuidado y el autocuidado; la mayoría de los autores han abordado el tema desde la perspectiva de la promoción de la salud, sin contemplar y considerar al trabajador en cuanto a su concepción sobre el autocuidado y los determinantes que lo conforman. El obtener un instrumento con el poder de predecir a los trabajadores más susceptibles a sufrir accidentes laborales aportaría elementos de gran relevancia en el proceso de llevar a cabo acciones en cada individuo, que conduzcan al trabajador a mantenerse sano y seguro en el trabajo.

Por lo expresado anteriormente el presente estudio pretendió dar respuesta a la siguiente interrogante: ¿Cuál es la utilidad de la Escala de Apreciación de Autocuidado como instrumento para predecir los accidentes laborales en los trabajadores del área de Intendencia y División De Diseño y Construcción en la Universidad Autónoma de Nicaragua (UNAN-Managua) durante el periodo de enero 2021 a enero 2023?

A partir de esta pregunta se formulan las siguientes interrogantes específicas:

1. ¿Cuáles son las características de los accidentes laborales?
2. ¿Cuál es la asociación entre los accidentes laborales y las características socio-laborales de los trabajadores de las áreas de estudio?
3. ¿Cómo se asocian el nivel de agencia de autocuidado y las características sociodemográficas en los trabajadores?
4. ¿Cuál es la puntuación de la escala de apreciación de agencia de autocuidado (ASA) que predice los accidentes laborales?

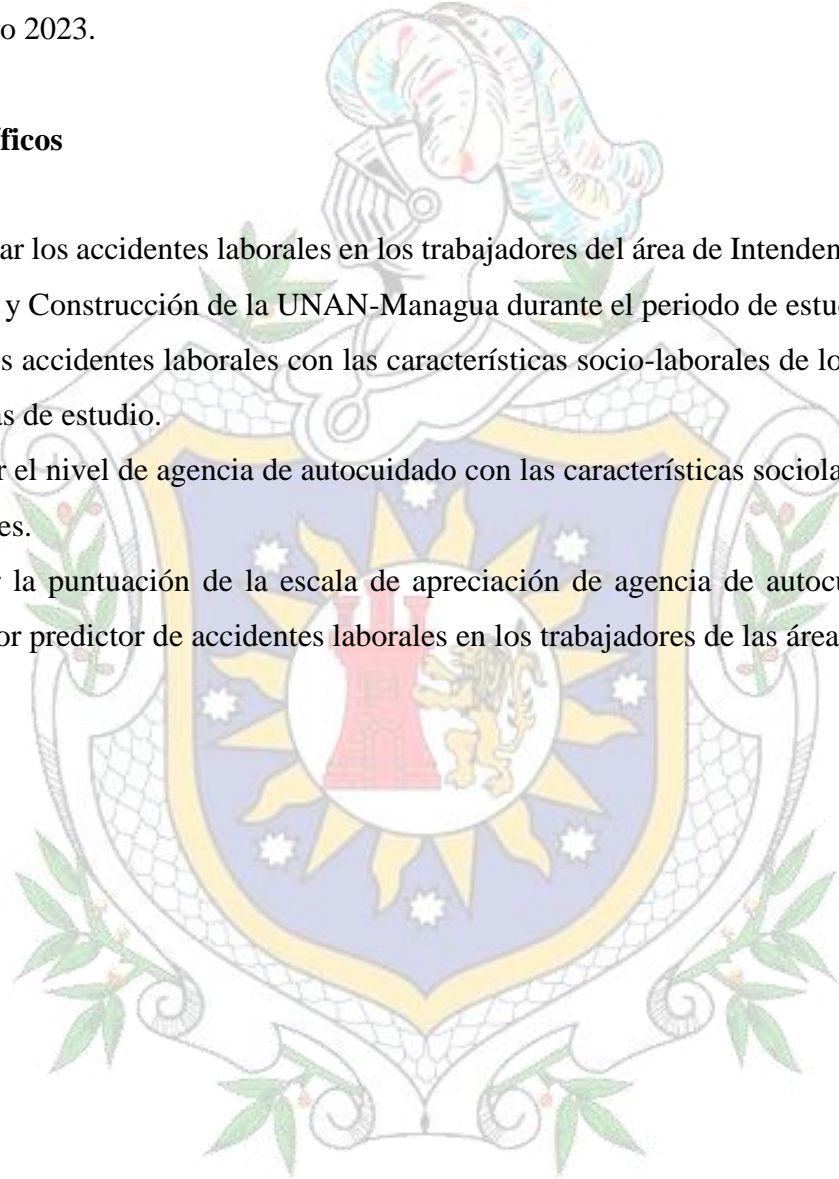
V. OBJETIVOS

Objetivo General

Determinar la utilidad de la escala de apreciación de autocuidado (ASA) como predictor de accidentes laborales en los trabajadores del área de Intendencia y División de Diseño y Construcción en la Universidad Autónoma de Nicaragua UNAN-Managua durante el periodo de enero 2021 a enero 2023.

Objetivos Específicos

1. Caracterizar los accidentes laborales en los trabajadores del área de Intendencia y División de Diseño y Construcción de la UNAN-Managua durante el periodo de estudio.
2. Asociar los accidentes laborales con las características socio-laborales de los trabajadores de las áreas de estudio.
3. Relacionar el nivel de agencia de autocuidado con las características sociolaborales en los trabajadores.
4. Establecer la puntuación de la escala de apreciación de agencia de autocuidado (ASA) como factor predictor de accidentes laborales en los trabajadores de las áreas de estudio.



VI. MARCO TEORICO

Autocuidado

El autocuidado es un concepto introducido por Dorothea E Orem en 1969. Estableció la teoría del déficit de autocuidado como un modelo general compuesto por tres teorías relacionadas entre sí: La teoría del autocuidado, la teoría del déficit del autocuidado y la teoría de los sistemas de enfermería (Hernández, N., Pacheco, J., & Rodríguez, M., 2017). La teoría establece los requisitos de autocuidado definidos como la actividad que el individuo debe realizar para cuidarse a sí mismo, proponiendo tres tipos de requisitos:

1.- Requisito de autocuidado universal: A nivel general incluyen ingreso suficiente de aire, ingesta suficiente de agua, actividad y descanso, soledad e interacción, procesos de eliminación urinaria e intestinal, prevención de riesgos e interacción de la actividad humana y a nivel laboral incluye: alimentación, higiene, equilibrio entre el trabajo y el descanso.

2.- Requisito de autocuidado del desarrollo: Promueve a nivel general las condiciones para la vida y la maduración, prevenir la aparición de condiciones adversas o mitigar los efectos de dichas situaciones. En el contexto laboral corresponde a los peligros a los que se encuentra expuesto el individuo por su cargo u ocupación.

3.- Requisito de autocuidado de desviación de la salud: incluyen las acciones de autocuidado que el paciente realiza con discapacidad o enfermedad crónica. (Hernández M. R., 2015).

Para la Fundación Iberoamericana de Seguridad y Salud Ocupacional (FISO, *s.f*), el Autocuidado “es el conjunto de habilidades y de competencias a los que recurre el individuo, para establecer procesos y manejos desde y hacia sí mismo, hacia el grupo, hacia la comunidad o hacia la empresa, con el objeto de gestionar y resolver sus propios procesos y su necesidad de desarrollarse como ser humano y frente a los desafíos del diario vivir”.

Dentro de las Recomendaciones generales de Autocuidado según la Fundación Iberoamericana de

Salud y Seguridad Ocupacional (FISO) se encuentran:

- Descanso: garantizar un periodo efectivo de descanso entre jornadas laborales, con el fin de lograr la recuperación vital y necesaria para el organismo.
- Alimentación: adoptar una dieta balanceada y variada, de acuerdo al estado de salud de cada trabajador. Es importante consultar a un médico nutricionista y evitar ingerir exceso de alimentos durante la jornada laboral, al igual que largas abstinencias.
- Hidratación: beber suficiente agua potable durante todo el día, preferentemente agua fresca, o para preparar infusiones, mate, caldos, sopa, jugos, licuados o gelatina, por ejemplo. Si hace mucho calor, debe aumentar la cantidad de líquidos a ingerir, hay que recordar que la sed es un indicador tardío, cuando se siente la “boca seca”, ya existe deshidratación.
- Acondicionamiento Físico: practicar ejercicios de estiramiento y calentamiento previo al inicio de cada actividad. Adicionalmente, considerar realizar pausas activas para estirar los músculos y prevenir posibles lesiones por posturas prolongadas.
- Estado de Salud: realizar exámenes médicos periódicos para determinar el estado general de salud, atender de esta forma a las recomendaciones médicas.
- Consumo de Medicamentos: No automedicarse, conocer los posibles efectos de las sustancias que se consumen, acudir al consejo de un médico.
- Controle e inspeccione los vehículos y elementos de trabajo: Revise los equipos que utiliza y reporte fallas y sugerencias para el uso seguro de los elementos.

Escala de valoración de Autocuidado

La Escala Valoración de Agencia de Autocuidado (Appraisal of Self-care Agency Scale, ASA), fue desarrollada por Evers en 1989 para valorar la agencia de autocuidado reportada por el paciente (ASA-A), y la agencia de autocuidado estimada por la enfermera (ASA-B), con el fin de valorar si una persona puede conocer las necesidades generales actuales de agencia de autocuidado. La Escala ASA fue desarrollada para medir el concepto central de la Teoría de Enfermería de Déficit de Autocuidado de Orem, agencia de autocuidado, entendido este concepto como la capacidad o el poder de la persona para realizar operaciones de autocuidado (Evers G, 1989 como citó Manrique, F. et al. 2009).

La Escala ASA se compone de 24 ítems con un formato de respuesta de cinco alternativas tipo Likert, donde el 1 (totalmente en desacuerdo) significa el valor más bajo de capacidad de autocuidado y el 5 (totalmente de acuerdo) el más alto. Cada individuo puede obtener un puntaje que va de 24 a 120 puntos.

Estudios transculturales han revelado propiedades psicométricas aceptables de la Escala ASA en poblaciones de Holanda, Noruega, Suiza, Hong Kong, con una confiabilidad de 0.72-0.82 para el coeficiente alfa, y un índice de validez de contenido IVC de 0,88 (Fok, M. et al, 2002). La validez externa se demostró con grupos muestrales de diferentes países con características similares en cuanto a sus capacidades de autocuidado, quienes mantuvieron medidas semejantes al responder la escala (Arias, V. & Rivera Alvarez, L., 2009).

La traducción de la Escala ASA al español, originalmente desarrollada en el idioma inglés, fue hecha por estudiantes de doctorado en enfermería y traductores profesionales en México. El cuestionario fue revisado por un experto en lengua española a fin de corregir la estructura gramatical y la semántica, los ítems 4, 6, 13 y 16 fueron reescritos en forma más simple, directa y gramaticalmente correcta. La versión al español de la Escala ASA es equivalente a la original en el idioma inglés, por lo que se consideró lista para su uso en la población mexicana, con una confiabilidad por alfa de Cronbach de 0.77 (Gallegos C, 1998 como citó Manrique, F. et al. 2009).

En el año 2004, la profesora Edilma de Reales, de la Facultad de Enfermería de la Universidad Nacional de Colombia, elaboró una segunda versión en español de la Escala ASA, modificando la redacción de los ítems, de tal manera que fueran más claros y comprensibles para la población colombiana, sin cambiar el sentido de cada uno de ellos; también modificó la Escala Likert a solo 4 apreciaciones (Nunca 1, Casi Nunca 2, Casi Siempre 3 y Siempre 4), las posibles puntuaciones de la escala tienen un rango entre 24 y 96 puntos, y señaló que se debía considerar que los ítems 6, 11 y 20 son negativos.

Manrique, F. et al. (2009) evaluaron la confiabilidad y la validez factorial de la versión en español de ASA adaptada por la profesora Edilma en Colombia. El análisis de los componentes principales indica una estructura conformada por nueve factores que explican el 65.87% de la varianza total; al examinar la matriz de comunalidades se observó que la mayoría eran superiores a 0.25, excepto las de los ítems 7, 8, 10, 11, 12 y 20 por lo que fueron eliminados y se elaboró un nuevo análisis

factorial que condujo a una escala de 18 ítems, ajustada y adecuada. El instrumento mostró un alfa de Cronbach de 0.68 y 0.74 corregido.

Leiva Díaz et al. (2015) realizaron la validación de la Escala de Apreciación de Agencia de Autocuidado (ASA) para Costa Rica cuya investigación determinó que el análisis factorial a través de la prueba de Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) con resultado de 0.79, evidenció la viabilidad de la escala, en la que las variables miden factores comunes con una varianza total del 64.14%. El estudio factorial (método ACP) con rotación Varimax sugirió el análisis con cinco ejes factoriales que explican el 60,03% de la varianza total, en el cual se destaca el requisito universal de prevención de peligros contra la vida, el funcionamiento y bienestar humano. El Factor 5 representó el 7.49% de la varianza total, y abarca los ítems 6, 11 y 20 referentes a la valoración del mantenimiento de un equilibrio entre actividad y descanso.

Espinoza, M. et al. (2018) en su estudio Validación de la Escala de Apreciación de Autocuidado en Adolescentes chilenos, en cuanto a la confiabilidad de la escala original mostró una consistencia interna óptima Alpha Cronbach de 0.88. Para la validación del constructo: se realizó un análisis factorial exploratorio para estudiar la dimensionalidad. La prueba de Kaiser-Meyer-Olkin fue de 0,905 y la prueba de esfericidad resultó significativa ($p < 0.0001$). Los ítems 6, 11 y 20 mostraron baja confiabilidad, correlación y baja carga factorial según diferentes criterios objetivos, por lo que se realizó el análisis factorial confirmatorio excluyendo estos ítems. La solución factorial confirmatoria de 21 ítems, evidenció cargas factoriales superiores a 0.3 en todos los ítems con una mejoría de la fiabilidad Alfa de Cronbach de la escala de 21 ítems a 0.91.

Accidente laboral

Un accidente laboral es un suceso inesperado y no planificado, incluidos los actos de violencia, que surgen del trabajo o están relacionados con él, que provocan que uno o más trabajadores sufran una lesión personal, una enfermedad o la muerte. Una lesión ocupacional se define como cualquier lesión personal, enfermedad o muerte resultante de un accidente ocupacional.

Una lesión ocupacional podría ser fatal (como resultado de accidentes ocupacionales y donde la muerte ocurrió dentro de un año del día del accidente) o no fatal, con tiempo de trabajo perdido.

Variables laborales y sociodemográficas

Accidentalidad por edad

Para los trabajadores de 20-64 años la incidencia de accidentes laborales presenta una forma de U: en los primeros diez años la incidencia muestra un descenso del 19% comparada con la edad de 20-29 y subsecuentemente aumenta gradualmente a medida que el trabajador envejece (Berkhout & Damen, M. 2015)

Según la OIT los trabajadores jóvenes registran índices de lesiones profesionales notablemente superiores a las de los trabajadores de más edad. En los Estados Unidos, el riesgo de que los trabajadores jóvenes de entre 15 y 24 años sufran una lesión profesional no mortal es aproximadamente el doble que para los trabajadores de 25 años o más (CDC, 2010).

Muchos factores de distinta índole influyen en este mayor riesgo en trabajadores jóvenes, como el menor desarrollo físico, psicosocial y emocional, el nivel de educación, las competencias profesionales y la experiencia laboral. Los trabajadores jóvenes son más propensos a participar en formas atípicas de empleo y en la economía informal (OIT, 2016), a menudo no son conscientes de sus derechos y responsabilidades de Seguridad y Salud en el Trabajo y pueden ser reticentes a informar de peligros o incidentes relacionados con la seguridad y la salud.

Accidentalidad por sexo

Según el Informe Anual de Accidentes de trabajo en España en el año 2021, el índice de incidencia de accidentes laborales en los hombres fue 2.1 veces superior al de las mujeres; es probable que esto se deba en cierta medida a la selección de trabajadores varones en trabajos con mayor potencial de riesgo como la construcción y la industria (INSST, 2021) Igualmente en el anuario del Instituto Nicaragüense de Seguridad Social del año 2020 se observó que 28,308 accidentes laborales, 18334 correspondieron al sexo hombre y 9,974 al sexo mujer (INSS,2020).

Accidentalidad y Ocupación

Según la estructura de la Clasificación Internacional Uniforme de Ocupaciones, 2008 (CIUO-08) se obtienen los siguientes grandes grupos:

- Directores y gerentes

- Profesionales científicos e intelectuales
- Técnicos y profesionales de nivel medio
- Personal de apoyo administrativo
- Trabajadores de los servicios y vendedores de comercios y mercados
- Agricultores y trabajadores calificados agropecuarios, forestales y pesqueros
- Oficiales, operarios y artesanos de artes mecánicas y de otros oficios
- Operadores de instalaciones y máquinas y ensambladores
- Ocupaciones elementales
- Ocupaciones militares

Se ha observado una clara tendencia de que las ocupaciones con menor exigencia de cualificación son las más vulnerables de sufrir accidentes laborales. Castillo, R. 2016 encontró que los trabajadores con mayor porcentaje de accidentes fue la categoría obrero seguido por la de Técnico y con menor porcentaje la categoría Profesional.

Accidentalidad y tipo de contrato

Las tasas de lesiones profesionales de los trabajadores permanentes y de los trabajadores temporales contratados son más altas: España (2,5 veces mayor que para los trabajadores permanentes) y Bélgica (dos veces mayor por cada 1000 trabajadores). Esto ocurre principalmente porque a los trabajadores temporales se les contrata para realizar tareas más peligrosas que los trabajadores permanentes no quieren hacer o porque tienen menor acceso a la formación, fundamental para evitar accidentes. (ILO 2019).

Accidentabilidad y experiencia laboral

Se categorizan diferentes medidas de experiencia laboral en dos dimensiones: modo de medición (cantidad, tiempo y tipo) y nivel de especificidad (tarea, trabajo y organización). Las medidas de la experiencia laboral basadas en el tiempo consisten en medidas convencionales como la antigüedad en el trabajo. Las medidas de cantidad incluyen medidas como el número de veces que se realiza una tarea o el número de organizaciones para las que ha trabajado una persona. Las medidas de tipo se definen como medidas de experiencia que clasifican cualitativamente la

experiencia laboral, como, por ejemplo: ha trabajado como médico, etc. (Quiñones et al. 1995 citado por Shackleton, R. 2016)

Los resultados del estudio realizado por Shackleton, R. (2016) al evaluar dos grupos de trabajadores con accidentes versus sin accidente sugieren que la similitud entre el pasado y la experiencia presente, así como la similitud en el ambiente laboral facilitan la seguridad. Por otro lado, la permanencia acumulada en el trabajo, el número total de trabajos ocupados, el número total de organizaciones, la edad y el riesgo laboral no variaron significativamente entre los dos grupos de accidentes. Por lo que sugirió nuevos estudios en los que se examinara la relación entre la experiencia previa laboral y la seguridad y la experiencia laboral actual y la seguridad.

Variables relacionadas a la caracterización de los accidentes laborales

Forma de los accidentes

Según la OIT 2020, esta clasificación se refiere a las características del acontecimiento que ha tenido como resultado directo la lesión, es decir, la manera en que el objeto o la sustancia en cuestión han entrado en contacto con la persona afectada. Las principales son

1. Caídas de personas con desnivelación [caídas desde alturas (árboles, edificios, andamios, escaleras, máquinas de trabajo, vehículos) y en profundidades (pozos, fosos, excavaciones, aberturas en el suelo) y las que ocurren al mismo nivel.
2. Caídas de objetos: derrumbe, desplome (de edificios, de muros, de andamios, de escaleras, de pilas de mercancías), caídas de objetos en curso de manutención manual, otras.
3. Pisadas sobre, choques contra, o golpes por objetos, a excepción de caídas de objetos
4. Atrapada por un objeto o entre objetos
5. Esfuerzos excesivos o falsos movimientos: al levantar, lanzar, empujar objetos.
6. Exposición a, o contacto con (sustancias frías o ardientes), temperaturas extremas (calor y frío).
7. Exposición a, o contacto con, la corriente eléctrica
8. Exposición a, o contacto con, sustancias nocivas o radiaciones
9. Otras formas de accidente, no clasificadas bajo otros epígrafes, incluidos aquellos accidentes no clasificados por falta de datos suficientes.

La forma de accidente varía según el cargo desempeñado. Sin embargo, las caídas han sido la forma más frecuente de accidente laboral como se observa en el estudio de Shafique, M., Muhammad R. (2019) quienes estudiaron la tendencia de los accidentes ocupacionales en los trabajadores de la construcción en Hong Kong donde el mayor número de lesiones laborales y lesiones laborales fatales ocurrieron en las caídas desde la altura.

Naturaleza de la lesión

En la página de la OIT según la Resolución sobre estadísticas de lesiones profesionales ocasionadas por accidentes del trabajo adoptada por la decimosexta Conferencia Internacional de Estadístico de Trabajo, Octubre 1998 se clasifican en:

1. Lesiones superficiales y heridas abiertas
2. Fracturas
3. Luxaciones, esguinces y distensiones
4. Amputaciones traumáticas
5. Concusiones y lesiones internas
6. Quemaduras, corrosiones, escaldaduras y congelación
7. Envenenamientos, intoxicaciones e infecciones agudos
8. Otras clases de lesiones específicas: radiaciones, efectos de calor y luz, hipotermia, presión de aire y agua. Asfixia, maltrato físico y psicológico, rayo, ahogamiento, efectos del ruido, electricidad.

Según las Estadísticas de Accidente de trabajo (EAT) del 2016 del Ministerio de Empleo y Seguridad Laboral de España, los tipos más frecuentes son las “dislocaciones, esguinces y torceduras”, que representan un 48.8% del total de accidentes en jornada con baja, le siguen las “lesiones superficiales” con un 32%. Estos dos grupos suman el 80.8% de los casos.

Los resultados de la investigación llevada entre 2003 y el 2012 en universidades públicas en Andalucía, muestra que más de la mitad de los accidentes que se producen causan esguinces y luxaciones, pero en actividades de oficina, administrativa y técnicas este tipo de lesión se eleva. (Suárez-Cebador et al. 2015 como lo cita Castillo R. 2016).

Día y hora del Accidente

La tasa de accidentes registrables en las empresas es más alta al comienzo de la semana según muestran datos estadísticos del DGUV (Seguro de Accidentes Estatutario Alemán), siendo más frecuente los días lunes con un 20% seguido de martes y miércoles con 19% y 18% relativamente tanto en las estadísticas de los años 2016 y 2018, al igual que las estadísticas de accidentes de trabajo del Ministerio de Trabajo y Economía Social de la Vicepresidencia Segunda del Gobierno de España (2021) donde el día con mayor frecuencia de accidentes laborales fue el día lunes, disminuyendo en frecuencia a medida que transcurren los días de la semana. Con respecto a la hora del día del accidente, Cárdenas, M. et al. (2020) en su estudio sobre los accidentes laborales en ocho provincias peruanas encontraron que los accidentes laborales se presentaron entre las 9:00 y las 15:00 horas.

Causa del Accidente

Las causas de accidente se deben a:

- a) Condiciones inseguras: riesgos presentes en el ambiente. Entre ellos
 - Falta de protección en maquinarias.
 - Superficies de trabajo en mal estado.
 - Deficiencias en el orden y limpieza.
 - Deficiencias en la iluminación.
 - Vestimenta inadecuada.

- b) Actos inseguros: llámese a toda violación a un procedimiento aceptado como inseguro. Entre ellos:
 - Inadecuada utilización de herramientas
 - No uso de equipo de protección personal.
 - Dejar inoperantes dispositivos de seguridad.

González, A. et al. (2016) encontraron que las causas básicas y los factores personales con mayor frecuencia se deben a la falta de juicio de los trabajadores, la cual es causante de los accidentes laborales, llegando a afirmar que los trabajadores no tienen un ritmo de trabajo adecuado mientras laboran y no son conscientes de los riesgos a los que se exponen en cada actividad.

Por otro lado Ortiz B., Gómez A.R., García A.V (2018) encontraron que la principal causa de los accidentes fue “No se aplicó el procedimiento” en un 22%. De allí la importancia de la actitud y responsabilidad de los trabajadores de realizar trabajos seguros según las normas de Seguridad.

Gravedad del Accidente

De acuerdo al Reglamento de la Ley General de Higiene y Seguridad del Trabajo Decreto Ejecutivo N°. 96-2007, en Nicaragua, aprobado el 28 de septiembre del 2007, se clasifica la gravedad del accidente según la cantidad de días o semanas de subsidio:

- Accidentes leves sin baja: son aquellos que ocasionan al trabajador lesiones leves, que no ameriten días de subsidio o reposo, solamente le brindan primeros auxilios o acude al médico de la empresa, le dan tratamiento y se reintegra a sus labores.
- Accidentes leves con baja: se considerarán todos los accidentes de trabajo que conlleven la ausencia del accidentado del lugar de trabajo de al menos un día laboral, hasta un máximo de siete días. Las lesiones ocasionadas por el agente material deben ser de carácter leve, tales como: golpes, heridas de tres puntadas, quemaduras leves, entre otros.
- Accidentes graves: son considerados todos los accidentes de trabajo que conlleven la ausencia del accidentado del lugar de trabajo de ocho días o más; las quemaduras de 2do. y 3er. grado, amputaciones, entre otros. Accidentes muy graves: se consideran todos los accidentes de trabajo que conllevan la ausencia del accidentado por más de veintiséis semanas consecutivas y que las lesiones ocasionadas sean de carácter muy grave y múltiples, tales como fracturas múltiples, amputaciones, politraumatismo, entre otros.

Guevara H. (2012) en su estudio sobre la Accidentabilidad laboral en trabajadores adscritos al Instituto Nicaragüense de Seguridad Social del Departamento de Managua encontró que un 59% de los accidentes pertenecen a los leves con baja.

Agente Material

Esta clasificación se refiere al material que ha ocasionado directamente la lesión, como maquinaria, aparatos, materiales, pisos, radiaciones, sustancias, animales, etc.

Parte del cuerpo afectada

Se clasifica la parte del cuerpo que resultó directamente afectada por la lesión. Cuando la naturaleza de la lesión o lesiones afecta varias secciones de una parte principal del cuerpo o diferentes miembros principales de este, debe utilizarse la categoría “partes múltiples”, de acuerdo con las reglas del método. Ejemplos: mano, dedos, pie, tronco, cabeza.

Riesgos laborales de los trabajadores de las áreas de Intendencia y Planta Física y Mantenimiento

Los trabajadores del área de Intendencia y Conserjes están expuestos a los siguientes factores de riesgo:

Condiciones de Seguridad:

- Caídas al mismo, distinto nivel o de altura por superficie de pisos (lisa, rugosa, porosa).
- Atrapamiento y/o aplastamiento a trasladar objetos pesados.
- Contacto con proyecciones a trabajar con máquinas descortezadoras.
- Exposición a contactos eléctricos.
- Incendios en los lugares de trabajo.
- Contacto con objetos cortopunzantes, machetes, cuchillos, chapodadoras, rastrillos y otras herramientas.

Condiciones Higiénico-Industriales

- 1) Contaminantes físicos:
 - a) Ruido y vibraciones al utilizar máquinas desmalezadoras, podadoras.
 - b) Radiaciones producto de la exposición continua a radiaciones solares.
 - c) Cambios bruscos de temperatura al trasladar documentación de un lugar a otro e ingresar a oficinas con aclimatación, temperaturas extremas (calor-frío) al trabajar bajo sol, lluvia.
- 2) Contaminantes químicos
 - a) Uso de detergentes y jabones
 - b) Desinfectantes
 - c) Disolventes

- d) Gasolina para el uso de tractores, etc.

Contaminantes biológicos

- 1) Manipulación de basura con excremento de perro.
- 2) Hongos
- 3) Virus y bacterias al limpiar baños

Trastornos Músculo-esqueléticos y Psicosociales

- 1) Posturas prolongadas, incómodas y forzadas al realizar la limpieza
- 2) Carga de trabajo
- 3) Sobreesfuerzo
- 4) Movimientos repetitivos
- 5) Levantamiento de carga

En las áreas de Planta Física y Mantenimiento los trabajadores están expuestos a los siguientes riesgos:

Condiciones de Seguridad:

- Caídas al mismo o distinto nivel o de altura al caminar en terrenos accidentados y pisos lisos.
- Aplastamiento por caída de objetos por desplome, manipulación y/o desprendimiento, al trasladar, subir o bajar objetos.
- Contacto con objetos cortopunzantes.
- Atrapamiento al trasladar cargas.
- Contacto con proyecciones por uso de máquinas aserradoras, acepilladoras de madera.
- Riesgo eléctrico al trabajar con máquinas eléctricas, cableado o estructuras de alto voltaje.
- Incendios en los lugares de trabajo: taller de carpintería, bodega, etc.

Condiciones Higiénico-Industriales

- 1) Contaminantes físicos:
 - a) Ruido por máquinas.
 - d) Vibraciones de las acepilladoras, sierras eléctricas.
- 2) Contaminantes químicos
 - a) Detergentes y jabones

- b) Desinfectantes
- c) Disolventes de pintura y de limpieza.
- 3) Contaminantes biológicos
 - a) Exposición a polvo orgánico, desprendimiento del polvillo de la madera.
 - b) Bacterias
 - c) Virus
 - d) Hongos al realizar trabajos de fontanería.

Trastornos Músculo-esqueléticos y Psicosociales

- 1) Carga de trabajo
- 2) Sobreesfuerzo
- 3) Movimiento repetitivo.
- 4) Posturas incómodas de pie y por el ritmo de trabajo.
- 6) Fatiga visual.



VII. HIPOTESIS

Hipótesis 0 nula: La Escala de Apreciación de Agencia de Autocuidado (ASA) no tiene valor predictor para accidentes laborales en los trabajadores del área de Intendencia y División de Diseño y Construcción en la Universidad Autónoma de Nicaragua UNAN-Managua.

Hipótesis alternativa: La Escala de Apreciación de Agencia de Autocuidado (ASA) tiene valor predictor para accidentes laborales en los trabajadores del área de Intendencia y División de Diseño y Construcción en la Universidad Autónoma de Nicaragua UNAN-Managua.



VIII. DISEÑO METODOLÓGICO

Enfoque de investigación: cuantitativo.

Tipo de Estudio: Estudio Observacional de corte transversal, analítico.

Área de Estudio: El estudio se realizó en las Áreas de Intendencia y División de Diseño y Construcción de la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua UNAN-Managua.

Universo: El universo estuvo conformado por 154 Trabajadores de las Áreas de Intendencia (91) y División de Diseño (63) y Construcción de la UNAN-Managua durante el periodo de enero 2021 a enero 2023

Muestra: El tipo de muestreo fue un muestreo por conveniencia. La muestra fue constituida por 91 Trabajadores que asistieron y quisieron participar en el estudio, ya que fueron convocados en su totalidad. Estuvo conformada por 40 trabajadores de las Áreas de Intendencia y 51 trabajadores de las áreas de División de Diseño y Construcción (de la UNAN-Managua durante el periodo de enero 2021 a enero 2023).

Unidad de Análisis: Trabajador de las Áreas de Intendencia, División de Diseño y Construcción de la UNAN-Managua.

Criterios de selección:

Criterios de Inclusión:

- Trabajador del área de Intendencia y División de Diseño y Construcción.
- Trabajador activo laboralmente durante el periodo enero 2021 a enero 2023.
- Trabajador que firmó consentimiento informado.

Criterios de exclusión:

- Trabajador que no asistió a la aplicación de la Escala de Apreciación de Autocuidado (ASA).
- Trabajador que no firmó su consentimiento informado.

Variables de estudio

1. Caracterizar los accidentes laborales en los trabajadores del área de Intendencia y División de Diseño y Construcción de la UNAN-Managua durante el periodo de estudio.

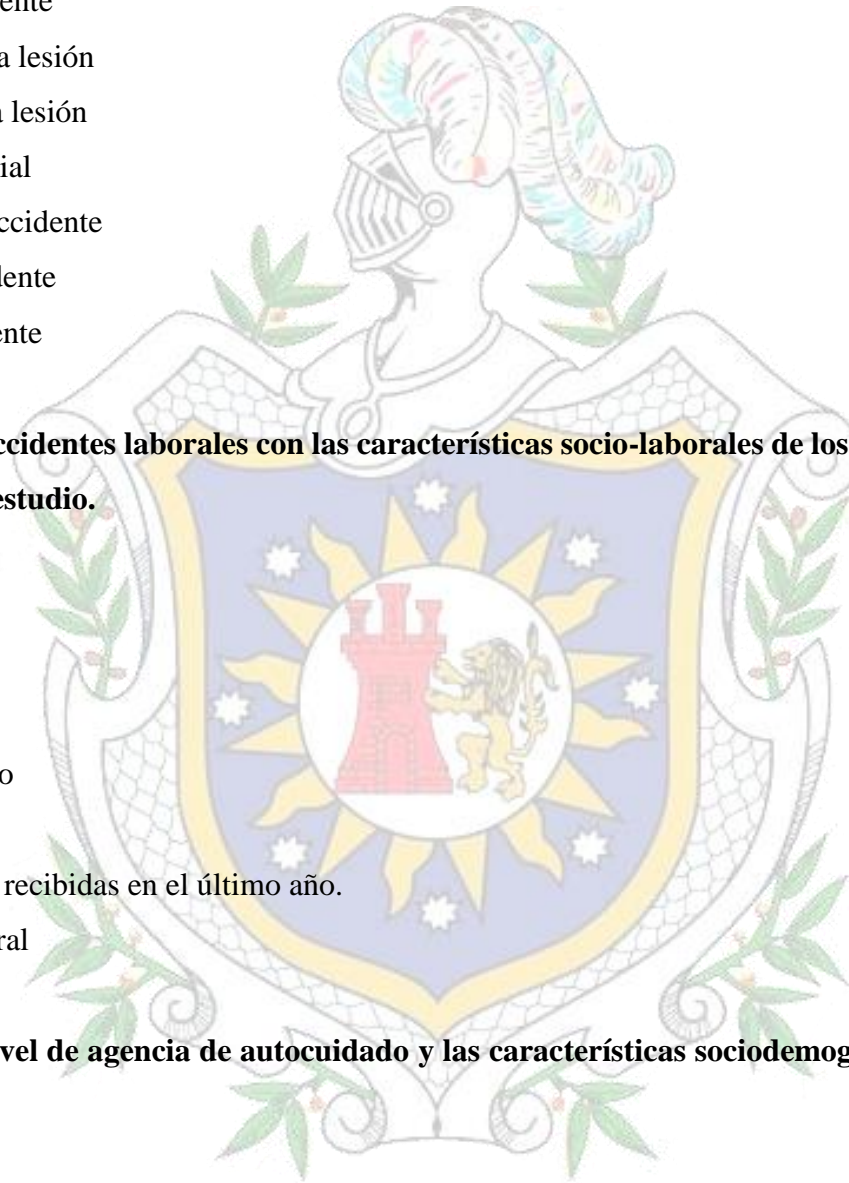
- Tipo de accidente
- Forma de accidente
- Naturaleza de la lesión
- Ubicación de la lesión
- Agente o material
- Gravedad del accidente
- Causa del accidente
- Hora del accidente

2.-Asociar los accidentes laborales con las características socio-laborales de los trabajadores de las áreas de estudio.

- Edad
- Sexo
- Escolaridad
- Cargo
- Tipo de contrato
- Experiencia
- Capacitaciones recibidas en el último año.
- Accidente laboral

3.- Asociar el nivel de agencia de autocuidado y las características sociodemográficas en los trabajadores.

- Estilos de vida
- Autocuidado de desarrollo
- Autocuidado en el trabajo
- Calificación de la Escala



- Sexo
- Escolaridad
- Cargo
- Tipo de contrato
- Experiencia
- Capacitaciones recibidas en el último año.

4- Establecer la puntuación de la escala de apreciación de agencia de autocuidado (ASA) como factor predictor de accidentes laborales en los trabajadores de las áreas de estudio.

- Calificación de la Escala
- Accidente laboral

Obtención de Información

Fuentes de información

La fuente de información primaria fue el trabajador a quien se entregó un instrumento con la Escala de Apreciación de Agencia de Autocuidado (ASA) y Ficha de recolección de datos sobre características sociodemográficas y laborales.

La fuente de información secundaria fueron los reportes de estadísticas de accidentes laborales remitidos por la Institución al INSS, el reporte de subsidios que Registra la División de Recursos Humanos.

Técnicas de recolección de datos

Para la realización del presente estudio la técnica para obtener información de la fuente primaria fue la entrevista. Para obtener la información de las fuentes secundarias se realizó la revisión documental. En cuanto a técnicas cuantitativas se utilizó de la ficha de recolección de datos.

Instrumento de recolección de datos

Métodos directos: Para la fuente de información primaria se elaboró ficha de recolección de datos con preguntas relacionadas a las características sociodemográficas y laborales, se retomaron ítems de la Escala de Apreciación de agencia de autocuidado (ASA) de 24 ítems con sus tres componentes:

1. Estilo de vida, que corresponden a los ítems 4, 9, 10, 11 y 13 y que contienen aspectos de agencia de autocuidado universal como ingesta de agua, equilibrio entre la actividad/descanso, alimentación e higiene.
2. Autocuidado de desarrollo, al cual corresponden los ítems 1, 2, 6, 7, 14, 20, 21 y 24 y que incluye aspectos que ayudan a mantener y cuidar la salud a medida que se agregan riesgos a los que las personas están expuestos.
3. Autocuidado en el trabajo, que incluye los ítems 3, 8, 12, 16, 17, 18, 19, 22, 23 y que ayudan a identificar los elementos relacionados con los estilos de vida saludables y autocuidado en el trabajo.

Los ítems de la Escala:

Ítem 1. A medida que cambio de área de trabajo o de oficio en la obra, yo voy haciendo los ajustes necesarios para mantenerme con salud.
Ítem 2. Reviso si las acciones que realizo habitualmente en el trabajo para mantenerme con salud son seguras.
Ítem 3. Si tengo problemas con la labor que realizo en la obra solicito ayuda a los compañeros.
Ítem 4. Yo puedo hacer lo necesario para mantener en orden y aseo el ambiente donde trabajo.
Ítem 5. Hago en primer lugar lo que sea necesario para mantenerme con salud.
Ítem 6. Me faltan las fuerzas necesarias para cuidarme como debo en el trabajo.
Ítem 7. Yo puedo buscar mejores formas para cuidar mi salud en el trabajo que las que tengo ahora.
Ítem 8. Cambio la frecuencia con que uso los elementos de protección personal.
Ítem 9. Para mantener el peso que me corresponde hago cambios en mis hábitos alimenticios.
Ítem 10. Cuando hay situaciones que me afectan en el trabajo, yo las manejo de manera que pueda mantener mi forma de ser.
Ítem 11. Pienso en hacer ejercicio, pausa laboral y descansar un poco en el trabajo, pero no llego a hacerlo.
Ítem 12. Cuando necesito ayuda puedo recurrir al supervisor del área.
Ítem 13. Puedo dormir lo suficiente como para sentirme descansado.
Ítem 14. Cuando obtengo información sobre mi salud en el trabajo, pido explicaciones sobre lo que no entiendo.
Ítem 15. Yo examino mi cuerpo para ver si hay algún cambio por exposición a los peligros en el trabajo.
Ítem 16. He sido capaz de cambiar hábitos y acciones inseguras en el trabajo, con tal de mejorar mi salud.
Ítem 17. Cuando tengo que realizar un nuevo trabajo en la obra, cuento con una persona que me explica los peligros a los que estoy expuesto.
Ítem 18. Soy capaz de tomar medidas de control para garantizar que no corro peligros en el trabajo.
Ítem 19. Soy capaz de evaluar las medidas de seguridad que tengo para mantenerme con salud.
Ítem 20. Debido a mis ocupaciones diarias me resulta difícil sacar tiempo para cuidar mi salud.
Ítem 21. Si mi salud se ve afectada en el trabajo, yo puedo conseguir la información necesaria sobre qué hacer.
Ítem 22. Si yo no puedo cuidarme en el trabajo busco ayuda.
Ítem 23. Puedo sacar tiempo para capacitarme en normas de seguridad.
Ítem 24. A pesar de mis limitaciones en el trabajo para controlar los peligros, soy capaz de cuidarme como es indicado.

Cada ítem se calificó según escala Likert en nunca, casi nunca, casi siempre, siempre, a los que se les asigna una puntuación de 1, 2, 3 y 4 respectivamente, por tanto, un puntaje global (suma de todos los ítems) de 96 correspondió a una capacidad máxima de autocuidado y un puntaje de 24 correspondió a una capacidad mínima de autocuidado. La escala establece, además, rangos de categorías de:

Categoría	Puntaje
Alto	Mayor o igual a 76
Medio	Entre 70 y 75
Bajo	Igual o menor a 69

La escala presenta tres ítems invertidos, para su interpretación según su puntaje, que fueron corregidos para la puntuación global, correspondiente a: ítem 6 “Me faltan las fuerzas necesarias para cuidarme como debo”; ítem 11 “Pienso en hacer ejercicio y descansar un poco durante el día, pero no llegó a hacerlo” e ítem 20 “Por realizar mis ocupaciones diarias me resulta difícil que tenga tiempo para cuidarme”, de manera tal que la puntuación 1 corresponde a siempre y 4 a nunca. Debido a que la Escala ha sido validada en diferentes idiomas, se han realizado estudio en varios países de Suramérica (Brasil, Colombia, Chile) y Centroamérica (Costa Rica) en los cuales se realizaron las modificaciones pertinentes al tipo de población aplicada, se realizó la valoración de expertos del área, quienes calificaron la escala como sencilla y de fácil comprensión. (Anexo 4)

Método de Obtención de la Información

En las variables cuantitativas edad, experiencia laboral y hora del accidente se obtuvo la información inicialmente como variable cuantitativa numérica discreta para un análisis estadístico descriptivo, y posteriormente fueron categorizadas como variables cualitativas categóricas nominales para presentar los datos en las tablas de contingencia.

En un primer momento se solicitó carta de autorización de la Directora de la División de Recursos Humanos para realización del estudio en las áreas de Intendencia y División de Diseño y

Construcción (Anexo 1), y los datos personales de sus trabajadores. Posteriormente se realizaron entrevistas al responsable de Unidad de Higiene y Seguridad como experto del tema y se le solicitó Reglamento Técnico Organizativo de la Universidad Autónoma de Nicaragua, UNAN-Managua, de donde se extrajeron los riesgos laborales según las áreas y se solicitaron los datos de accidentes laborales de la hoja de reporte mensual al Instituto de Seguridad Social (INSS) en el periodo establecido. Se entrevistó al responsable del área de Intendencia y a la directora del área de Diseño y Construcción a fin conocer los cargos y las actividades laborales que se realizan en dichas áreas y los accidentes que ocurren con mayor frecuencia.

Posteriormente se procedió a aplicar la ficha de recolección de la información previo a la firma de consentimiento informado (Anexo B)

Procesamiento de los datos y análisis estadístico

El procesamiento de la información se efectuó a través de la creación de una base de datos en los paquetes estadísticos SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) versión 25 y Microsoft Excel en las versiones 2019 si se requiere modificación de gráficos.

Para la elaboración del informe final se utilizó el programa de procesamiento de textos, Microsoft Word, versión 2010.

Para el análisis univariado, de las variables cuantitativas se calcularon medidas de tendencia central. Para el análisis de variables categóricas se calculó distribución de frecuencias absoluta y porcentual. Los datos se representarán a través de gráficos de pastel y barra.

Para el análisis bivariado, en variables categóricas nominal y ordinales se aplicó la prueba Chi cuadrado, tomando como $p < 0.05$ la presencia de asociación estadísticamente significativa.

La discriminación para la puntuación de la escala se realizó mediante las curvas Receiver operating characteristic (ROC) en la cual se establecieron los puntos de corte evaluando el Área bajo la curva (AUC), su intervalo de confianza del 95% y como criterio que no incluyera 0.5 como valor crítico. Además se tomaron en cuenta las coordenadas de la curva con sensibilidad y 1-especificidad

cercana a 1. Posteriormente se calcularon las utilidades estadísticas tales como sensibilidad, especificidad, valor predictivo positivo (VPP) y valor predictivo negativo (VPN).

La sensibilidad fue calculada como:

$$\text{Sensibilidad} = \frac{\text{VP}}{\text{VP} + \text{FN}}$$
 donde VP es verdadero positivo y FN falsos negativos.

La especificidad fue calculada como:

$$\text{Especificidad} = \frac{\text{VN}}{\text{VN} + \text{FP}}$$
 donde VN es verdadero negativos y FP falsos positivos.

Valor predictivo positivo (VPP)

$$\text{VPP} = \frac{\text{Trabajadores con accidentes laborales}}{\text{Total de trabajadores con riesgo de accidente laboral}} = \frac{\text{VP}}{\text{FP} + \text{VP}}$$

Valor predictivo negativo (VPN)

$$\text{VPN} = \frac{\text{Trabajadores sin accidentes laborales}}{\text{Total de trabajadores con riesgo de accidente laboral}} = \frac{\text{VN}}{\text{FN} + \text{VN}}$$

Plan de análisis

- Distribución de frecuencia de los accidentes laborales según las características sociolaborales
- Distribución de frecuencia del nivel de Agencia de autocuidado según las características sociolaborales.
- Distribución de frecuencia del nivel de Agencia de autocuidado según los descriptores de accidentes laborales
- Estadística descriptiva de la puntuación de la escala

- Cálculo de sensibilidad y especificidad, VPP, VPN según punto de corte a través de la curva ROC.

Sesgos y control

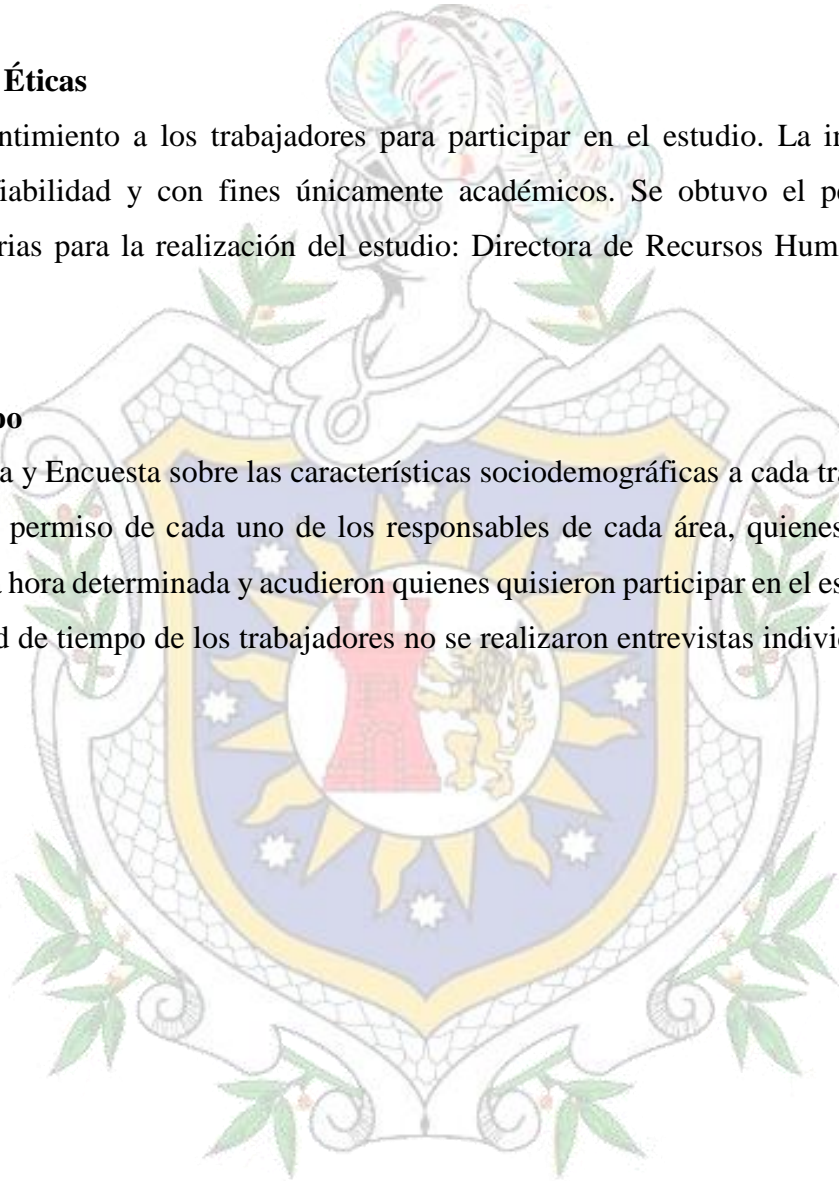
Sesgo del entrevistador: El investigador trabaja en la Institución donde se realizará el estudio sin embargo no pertenece al área que fue caracterizada.

Consideraciones Éticas

Se solicitó consentimiento a los trabajadores para participar en el estudio. La información se manejó con confiabilidad y con fines únicamente académicos. Se obtuvo el permiso de las Instancias necesarias para la realización del estudio: Directora de Recursos Humanos, jefes de Áreas.

Trabajo de campo

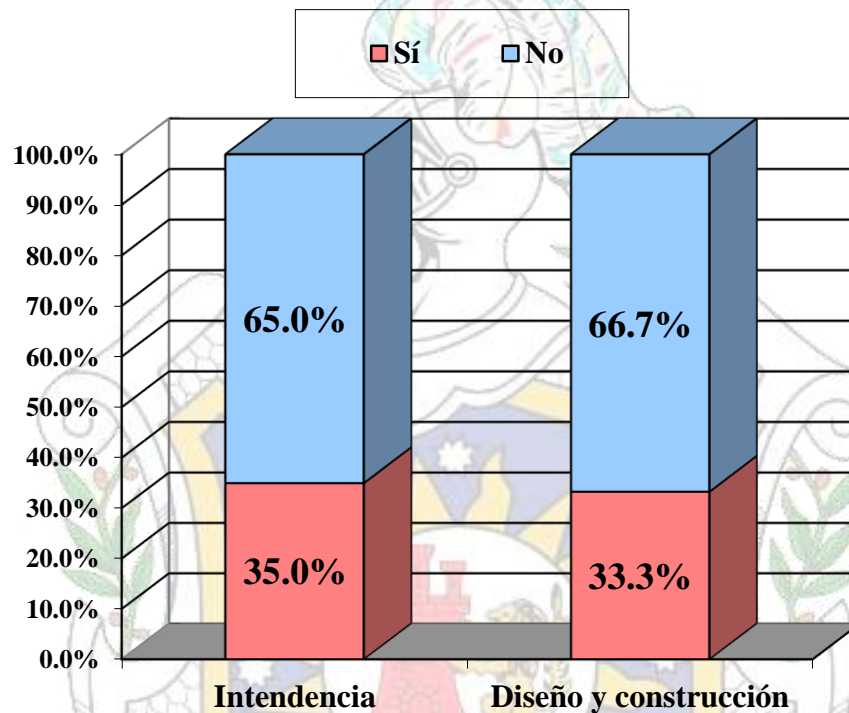
Se aplicó la Escala y Encuesta sobre las características sociodemográficas a cada trabajador. Para ello se solicitó el permiso de cada uno de los responsables de cada área, quienes citaron a los trabajadores a una hora determinada y acudieron quienes quisieron participar en el estudio. Debido a la disponibilidad de tiempo de los trabajadores no se realizaron entrevistas individuales a todos los trabajadores.



IX. RESULTADOS

Objetivo 1: Caracterizar los accidentes laborales en los trabajadores del área de Intendencia y División de Diseño y Construcción de la UNAN-Managua durante el periodo de estudio.

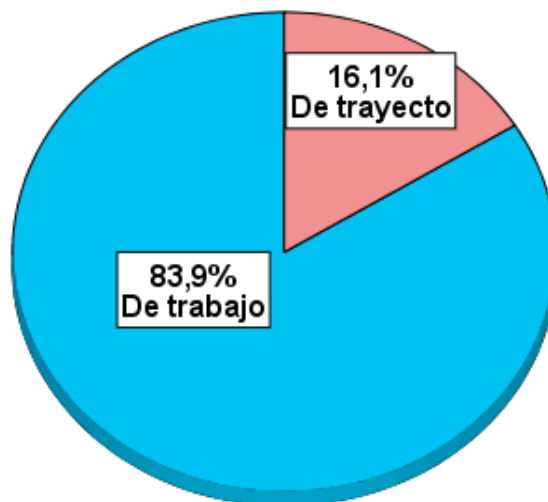
Gráfico 1 Accidentes laborales en los trabajadores de las áreas de Intendencia y División de Diseño y construcción de la UNAN-Managua, Nicaragua. Enero 2021 a enero 2023



Fuente: Instrumento aplicado a los trabajadores. Tabla 1

En el área de Intendencia, 14 (35%) trabajadores sufrieron accidente laboral, en cambio en el área de División de Diseño y Construcción, 17 (33.3%) trabajadores sufrieron accidente laboral.

Gráfico 2 Tipo de accidentes laborales en los trabajadores del área de Intendencia y División de Diseño y Construcción de la UNAN-Managua, Nicaragua. Enero 2021 a enero 2023.



Fuente: Instrumento aplicado a los trabajadores. Tabla 2

Según el tipo de accidente laboral, de los 31 accidentes laborales reportados, 26 (83.9%) fueron de trabajo y 5 (16.1%) fueron de trayecto.

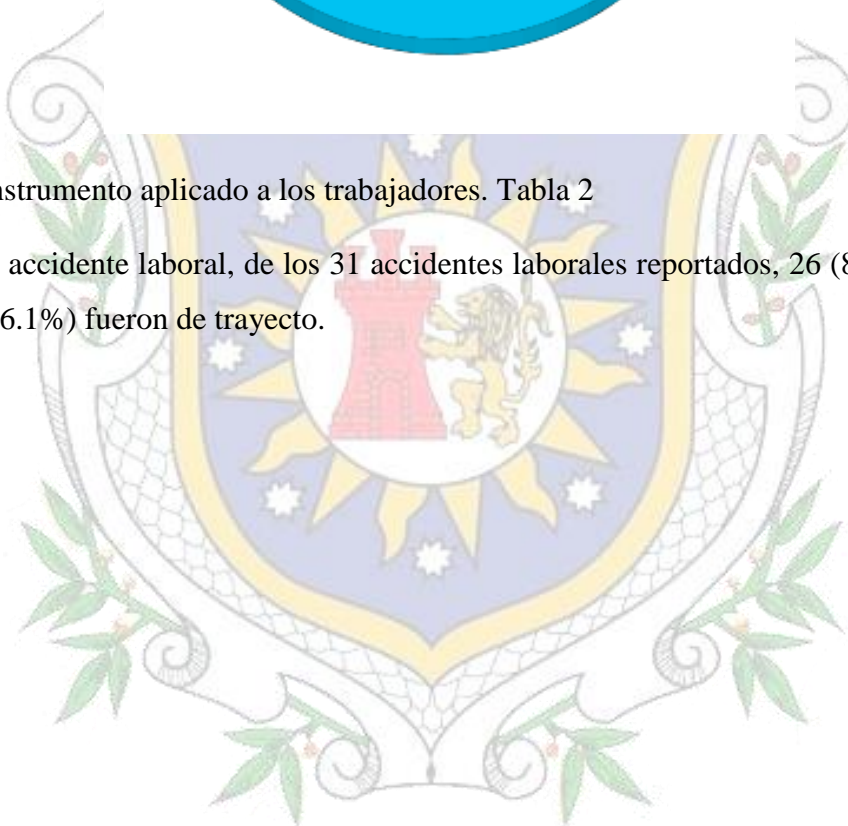
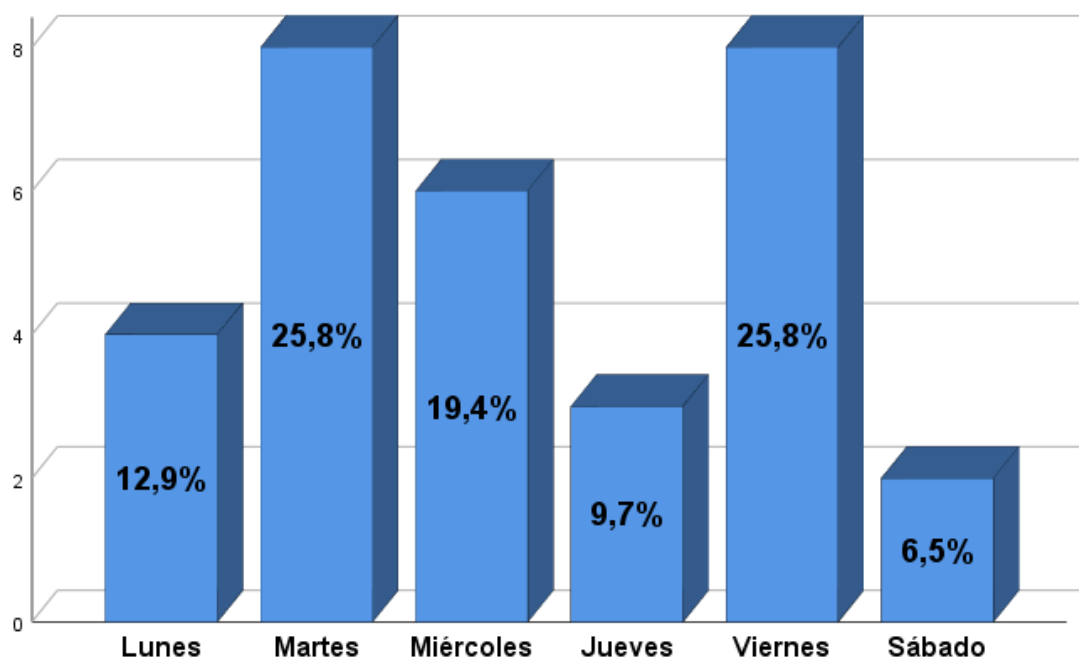


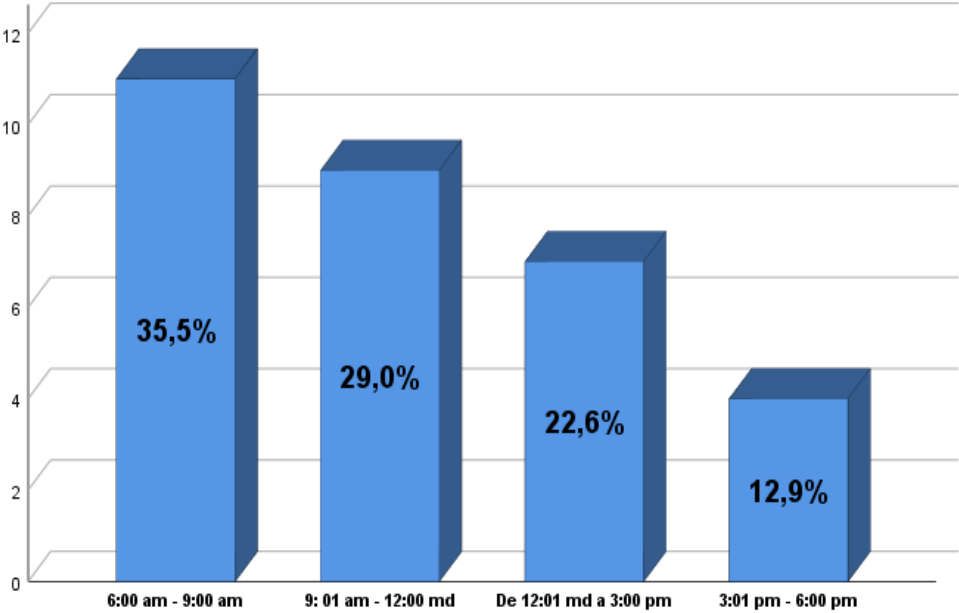
Gráfico 3. Día de la semana en que ocurrió el accidente laboral en los trabajadores del área de Intendencia y División de Diseño y Construcción de la UNAN-Managua, Nicaragua. Enero 2021 a enero 2023.



Fuente: Instrumento aplicado a los trabajadores. Tabla 3

Con respecto al día de la semana en que ocurrieron los accidentes laborales, 8 (25.8%) trabajadores sufrieron accidente laboral el día martes y 8 (25.8%) el día viernes, siguiendo en frecuencia los días miércoles con 6 (19.4%) accidentes. El día sábado únicamente se reportaron 2 (6.5%) accidentes laborales.

Gráfico 4. Hora del día en que ocurrió el accidente laboral en los trabajadores del área de Intendencia y División de Diseño y Construcción de la UNAN-Managua, Nicaragua. Enero 2021 a enero 2023



Fuente: Instrumento aplicado a los trabajadores. Tabla 4

En cuanto a la hora del accidente, de las 6:00am-9:00am se reportaron 11 (35.5%) accidentes laborales; de las 9:01-12:00md, 9 (29%) accidentes. De las 12:01-3:30pm se reportaron 7 (22.6%) y de las 3:01-6:00pm, 4 (12.9%) accidentes.

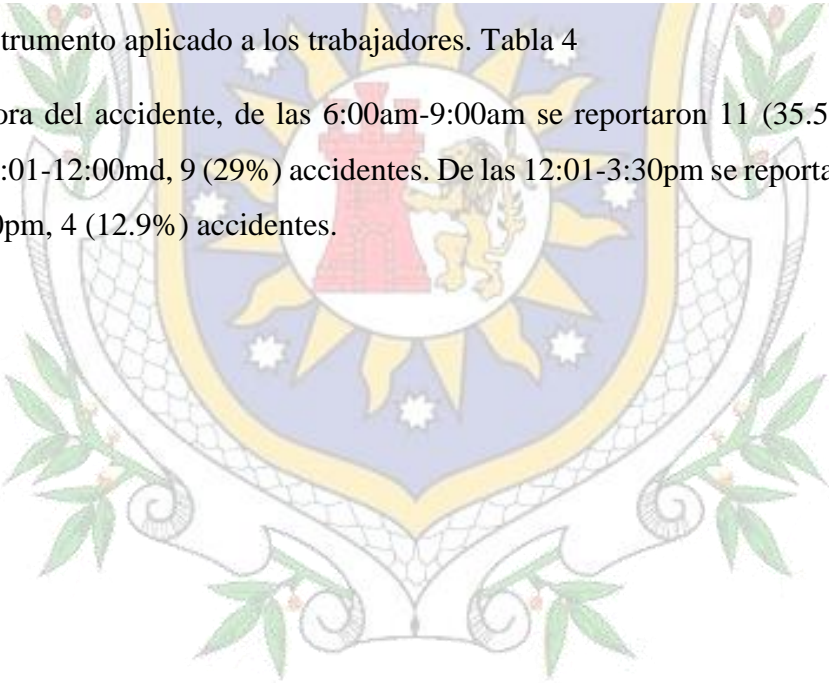
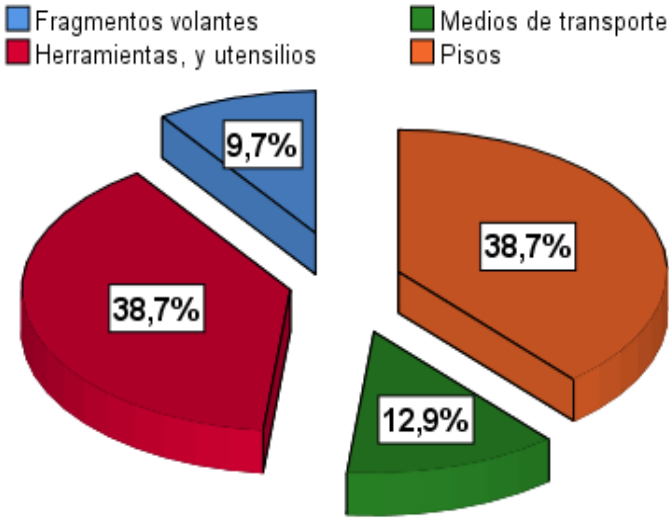


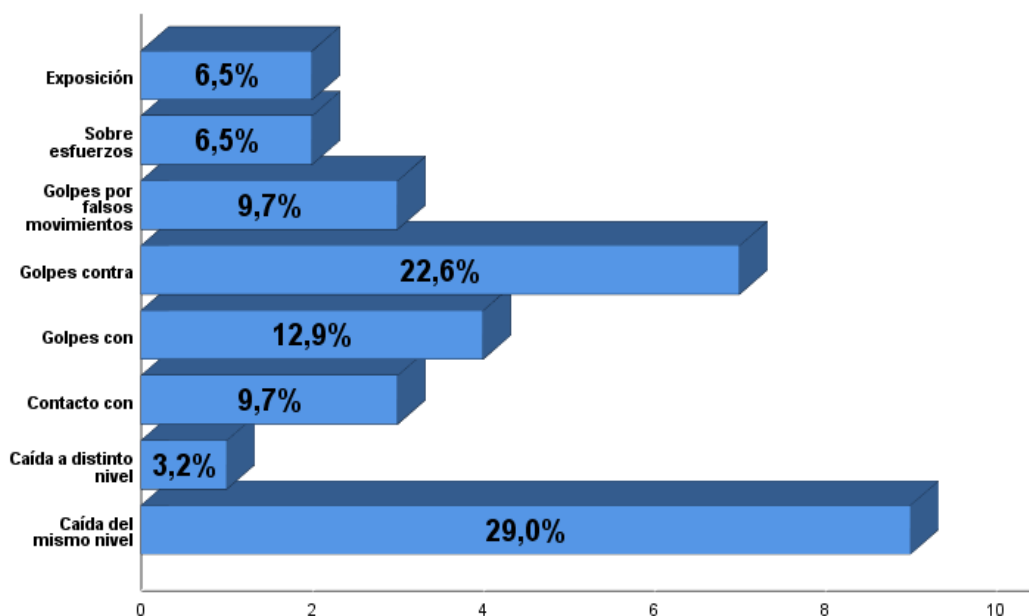
Gráfico 5. Agente o material que ocasionó el accidente laboral en los trabajadores del área de Intendencia y División de Diseño y Construcción de la UNAN-Managua, Nicaragua. Enero 2021 a enero 2023.



Fuente: Instrumento aplicado a los trabajadores. Tabla 5

En la variable agente o material, el piso fue el material implicado en 12 (38.7%) de los accidentes laborales; las herramientas y utensilios de trabajo, en 12 (38.7%) de los accidentes laborales; 4 (12.9%) los medios de transporte y 3 (9.7%) los fragmentos volantes.

Gráfico 6. Forma en que ocurrió el accidente laboral en los trabajadores del área de Intendencia y División de Diseño y Construcción de la UNAN-Managua, Nicaragua. Enero 2021 a enero 2023



Fuente: Instrumento aplicado a los trabajadores. Tabla 6

Con respecto a la forma en la que sucedió el accidente, la caída al mismo nivel se presentó en 9 (29%) accidentes laborales; los golpes contra en 7 (22.6%) accidentes. Contacto con y golpes por falsos movimientos se presentaron en 3 (9.7%) accidentes laborales. Sobreesfuerzos y exposición estuvieron presentes en 2 (6.5%) accidentes laborales y 1 (3,2%) por caída a distinto nivel.

Tabla 1 Número de días de subsidio que ameritaron los trabajadores con accidentes laborales de las áreas de Intendencia y División de Diseño y Construcción de la UNAN-Managua, Nicaragua. Enero 2021 a enero 2023.

Número de días de subsidio	N	%	% Acumulado
0 día	5	16,1%	16,1%
3 días	4	12,9%	29,0%
5 días	5	16,1%	45,2%
6 días	1	3,2%	48,4%
7 días	3	9,7%	58,1%
8 días	2	6,5%	64,5%
10 días	3	9,7%	74,2%
15 días	5	16,1%	90,3%
21 días	1	3,2%	93,5%
30 días	2	6,5%	100,0%
Total	31	100,0%	

Fuente: Instrumento aplicado a los trabajadores.

Según el número de días de subsidio que ameritaron los trabajadores con accidentes laborales, sólo el 16.1% no requirieron días de subsidio; más del 50% de los trabajadores requirieron 7 días de subsidio o menos.

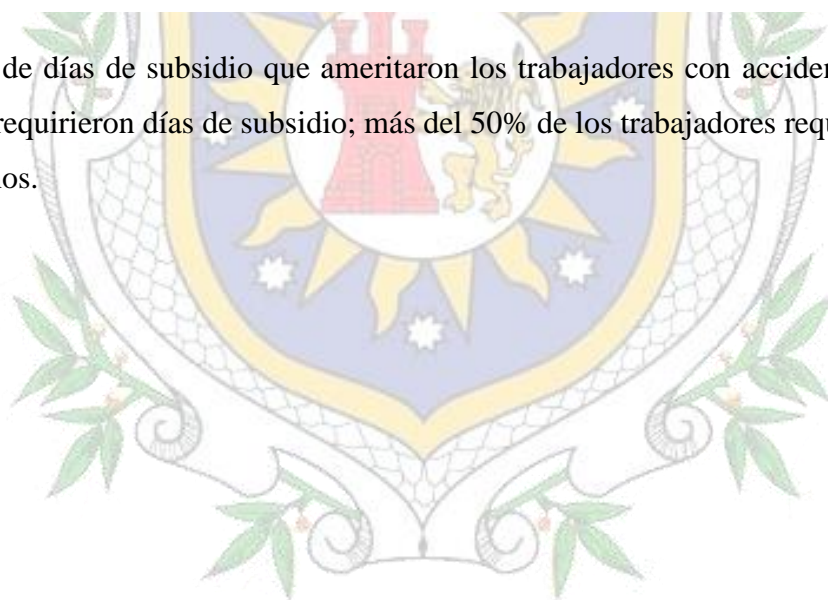
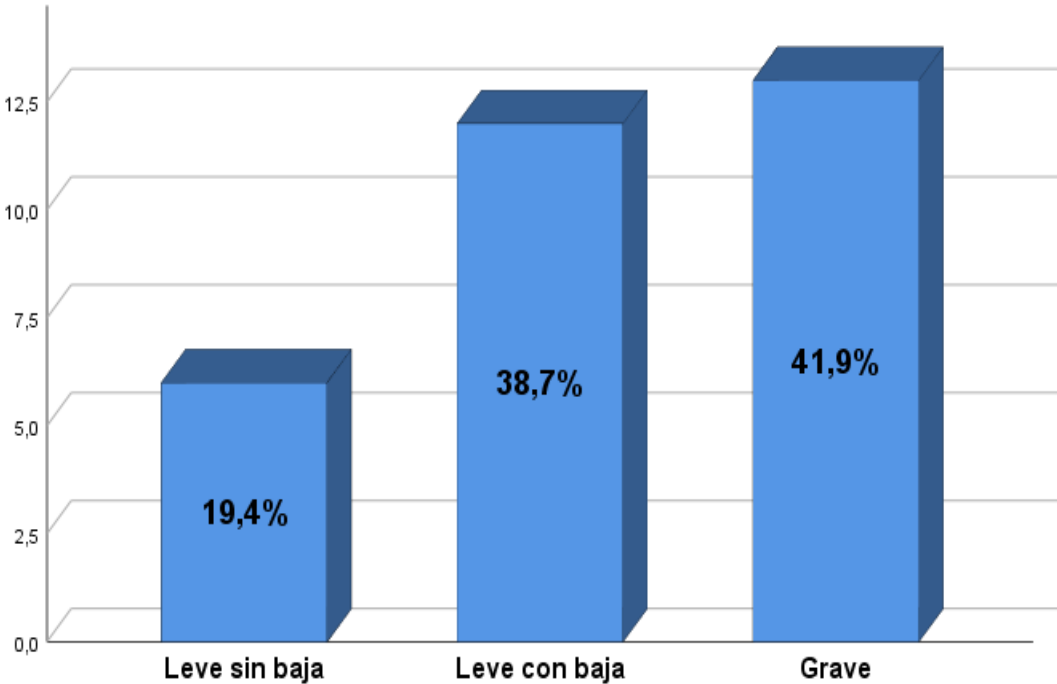


Gráfico 8. Gravedad de accidentes laborales en los trabajadores del área de Intendencia y División de Diseño y Construcción de la UNAN-Managua, Nicaragua. Enero 2021 a enero 2023



Fuente: Instrumento aplicado a los trabajadores. Tabla 8

Según la gravedad del accidente 13 (41.9%) fueron accidentes laborales graves, 13 (41.9%) leves con baja y 5 (16.1%) leves sin baja.

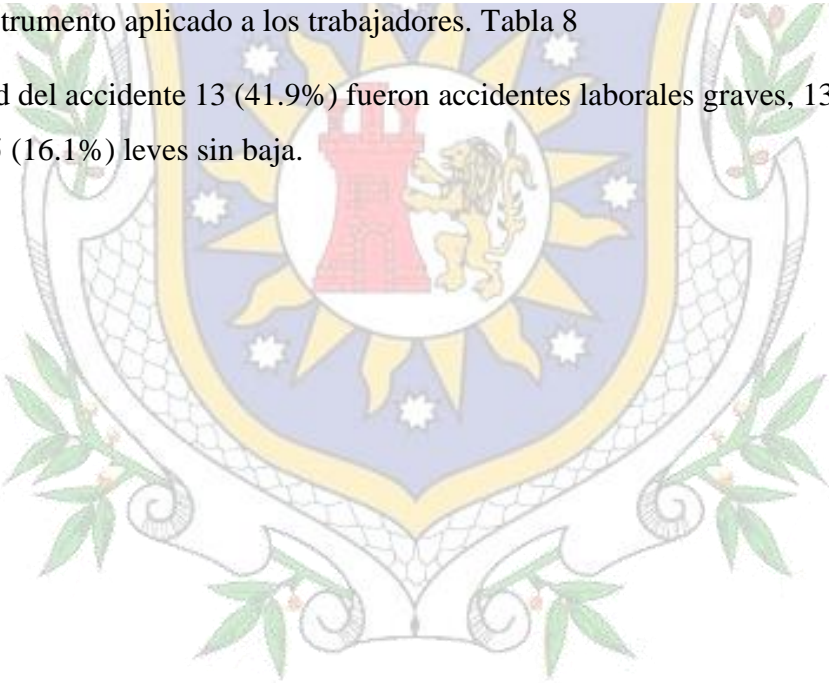
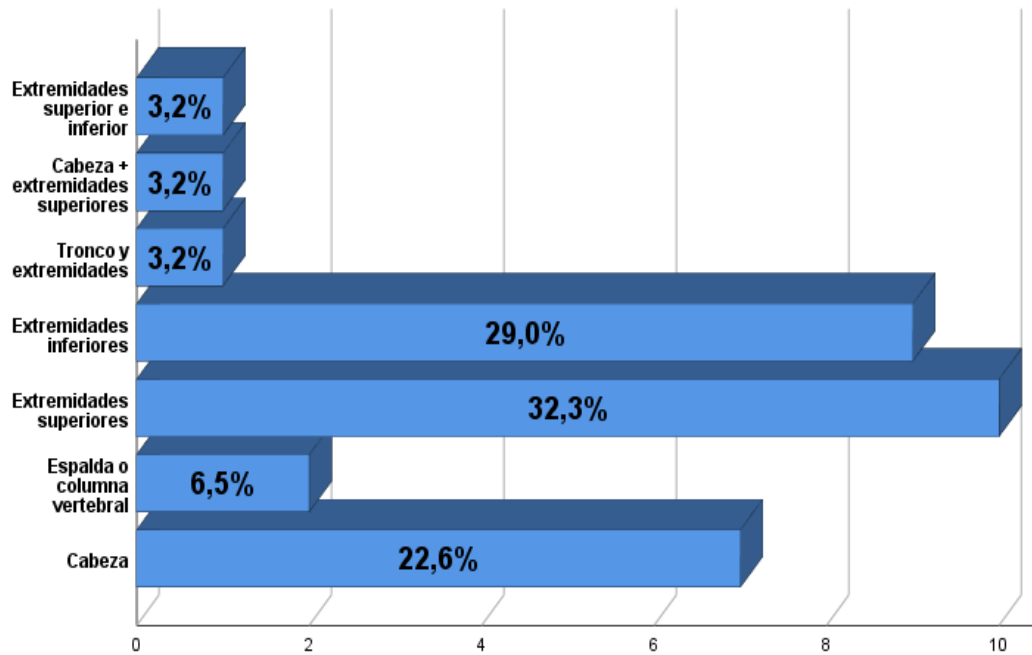


Gráfico 9. : *Parte del cuerpo afectada en accidentes laborales en los trabajadores del área de Intendencia y División de Diseño y Construcción de la UNAN-Managua, Nicaragua. Enero 2021 a Enero 2023*



Fuente: Instrumento aplicado a los trabajadores. Tabla 9

Con respecto a la variable parte del cuerpo afectada, las extremidades superiores fueron afectadas en 10 (32.3%) accidentes laborales, las extremidades inferiores en 9 (29%) accidentes laborales. La cabeza fue afectada en 7 (22.6%) de los accidentes y la columna vertebral en 2 (6.5%) accidentes.

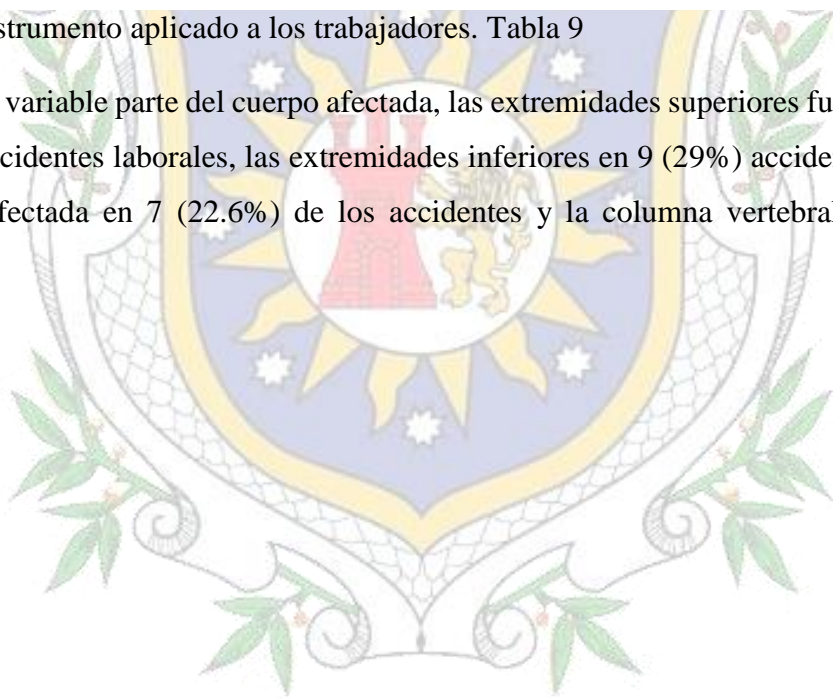
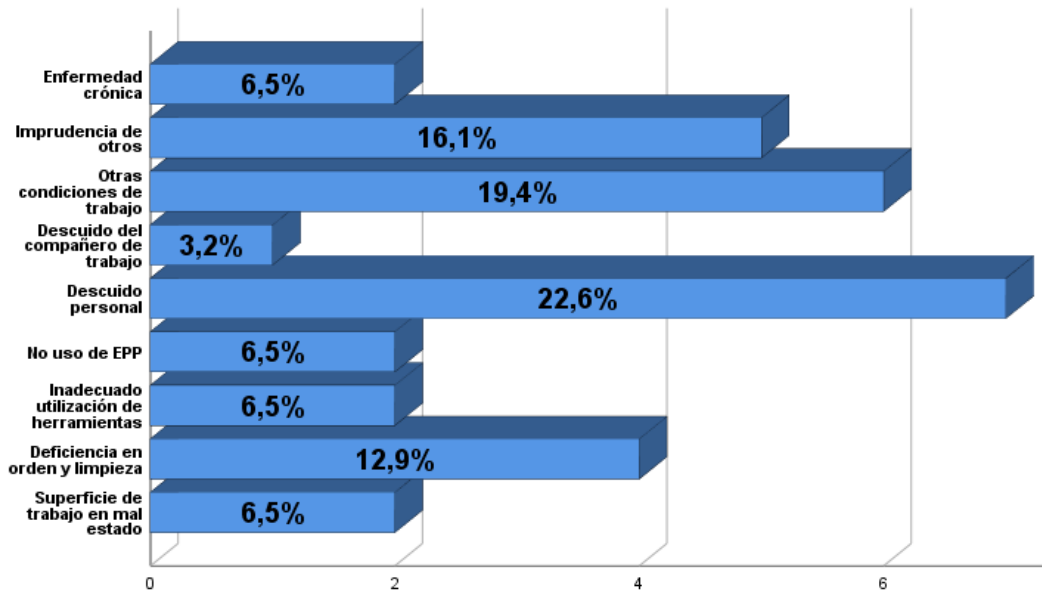


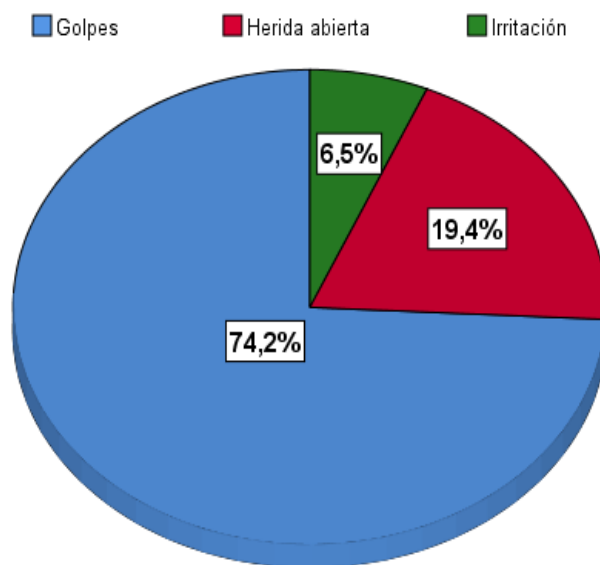
Gráfico 10. Causa de los accidentes laborales en los trabajadores del área de Intendencia y División de Diseño y Construcción de la UNAN-Managua, Nicaragua. Enero 2021 a enero 2023.



Fuente: Instrumento aplicado a los trabajadores. Tabla 10

El descuido personal fue la causa de 7 (22.6%) accidentes laborales; otras condiciones de trabajo constituyeron la causa de 6 (19.4%) accidentes laborales; la imprudencia de otros en 5 (16.1%) y deficiencia en orden y limpieza en 4 (12.9%) accidentes laborales. El no uso de equipo de protección personal, la inadecuada utilización de herramientas, superficie de trabajo en mal estado y enfermedad crónica fueron la causa de 2 accidentes laborales en cada una.

Gráfico 11. *Naturaleza de la lesión en accidentes laborales en los trabajadores del área de Intendencia y División de Diseño y Construcción de la UNAN-Managua, Nicaragua. Enero 2021 a enero 2023.*



Fuente: Instrumento aplicado a los trabajadores Tabla 11

En cuanto a la naturaleza de la lesión, los golpes se presentaron en 23 (74,2%), herida abierta en 6 (19,4%) de los accidentes e irritación en 2 (6,5%) accidentes laborales.

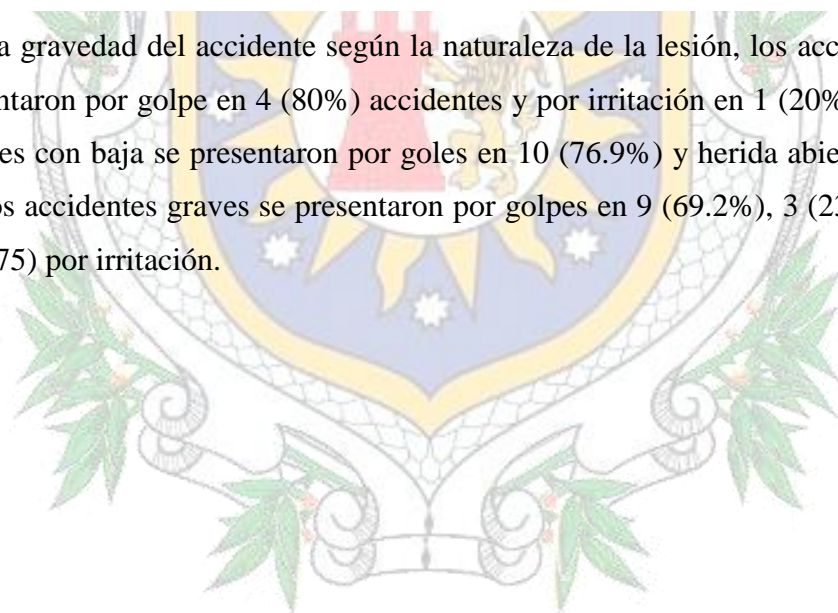
Tabla 12. *Naturaleza de la lesión según la gravedad del accidente laboral en los trabajadores del área de Intendencia y División de Diseño y Construcción de la UNAN-Managua, Nicaragua. Enero 2021 a enero 2023.*

			Gravedad del accidente			Total
			Leve sin baja	Leve con baja	Grave	
Naturaleza de la lesión	Golpes	N	4	10	9	23
		%	80,0%	76,9%	69,2%	74,2%
	Herida abierta	N	0	3	3	6
		%	0,0%	23,1%	23,1%	19,4%
	Irritación	N	1	0	1	2
		%	20,0%	0,0%	7,7%	6,5%
Total	N	5	13	13	31	
	%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	

p-valor: 0.47

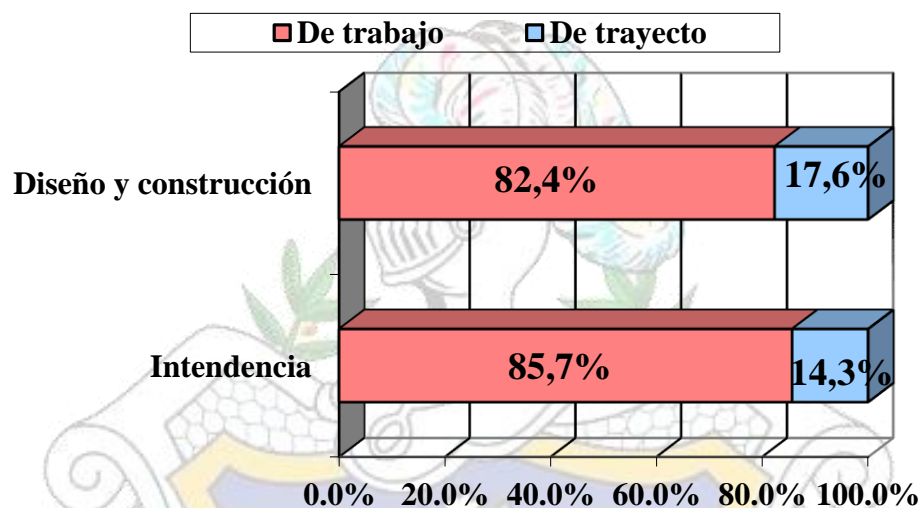
Fuente: Instrumento aplicado a los trabajadores.

En cuando a la gravedad del accidente según la naturaleza de la lesión, los accidentes leves sin bajas se presentaron por golpe en 4 (80%) accidentes y por irritación en 1 (20%) accidente. Los accidentes leves con baja se presentaron por goles en 10 (76.9%) y herida abierta en 3 (23.1%) accidentes. Los accidentes graves se presentaron por golpes en 9 (69.2%), 3 (23.1%) por herida abierta y 1 (7.75) por irritación.



Objetivo 2: Asociar los accidentes laborales y las características sociolaborales de los trabajadores de las áreas de Intendencia y Diseño y Construcción de la UNAN-Managua.

Gráfico 12. Tipo de accidentes laborales según Área laboral a la que pertenecen los trabajadores de la UNAN-Managua, Nicaragua. Enero 2021 a enero 2023

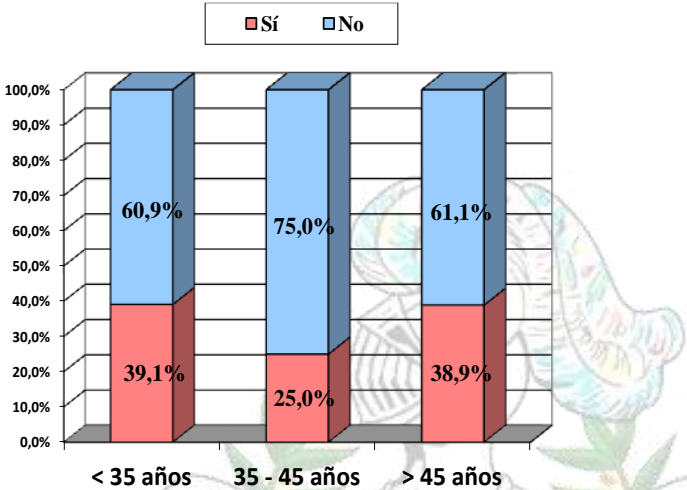


p-valor: 0.80

Fuente: Instrumento aplicado a los trabajadores. Tabla 13

En el área de Diseño y Construcción se presentaron 17 accidentes laborales, 14 (82.4%) fueron de trabajo y 3 (17.6%) de trayecto. En el área de Intendencia se presentaron 14 accidentes laborales de los cuales 12 (85.7%) fueron de trabajo y 2 (14.3%) fueron de trayecto. No se observó asociación estadísticamente significativa entre las variables.

Gráfico 13. Accidente laboral según Grupo etáreo de los trabajadores de las áreas de Intendencia y Diseño y Construcción de la UNAN-Managua, Nicaragua. Enero 2021 a enero 2023.

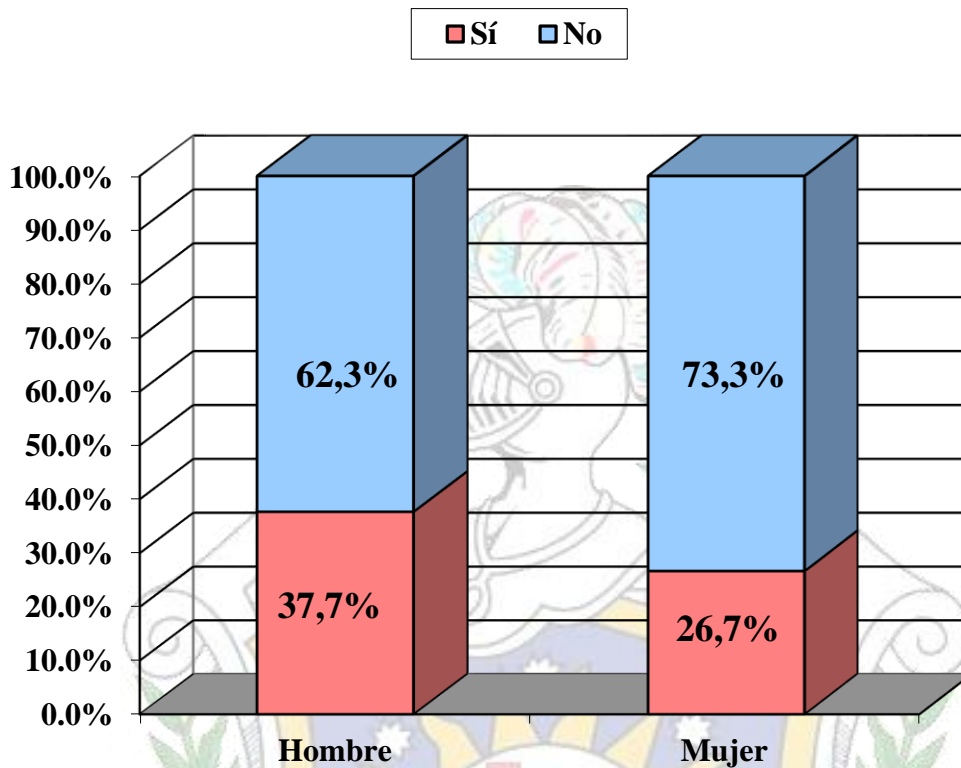


p-valor: 0.40

Fuente: Instrumento aplicado a los trabajadores. Tabla 14

En el grupo etáreo mayor de 45 años, 14 (38.9%) trabajadores sufrieron accidentes. En el grupo de 35-45 años, 8 (25%) trabajadores sufrieron accidentes laborales. En el grupo menor de 35 años, 9 (39.1%) trabajadores sufrieron accidente laboral. No se observó relación estadísticamente significativa, dado que tuvieron similar proporción el tener menos de 35 años y más de 45 años.

Gráfico 14: Accidentes laborales según sexo de los trabajadores de las áreas de Intendencia y Diseño y Construcción de la UNAN-Managua, Nicaragua en el período enero 2021 a enero 2023.

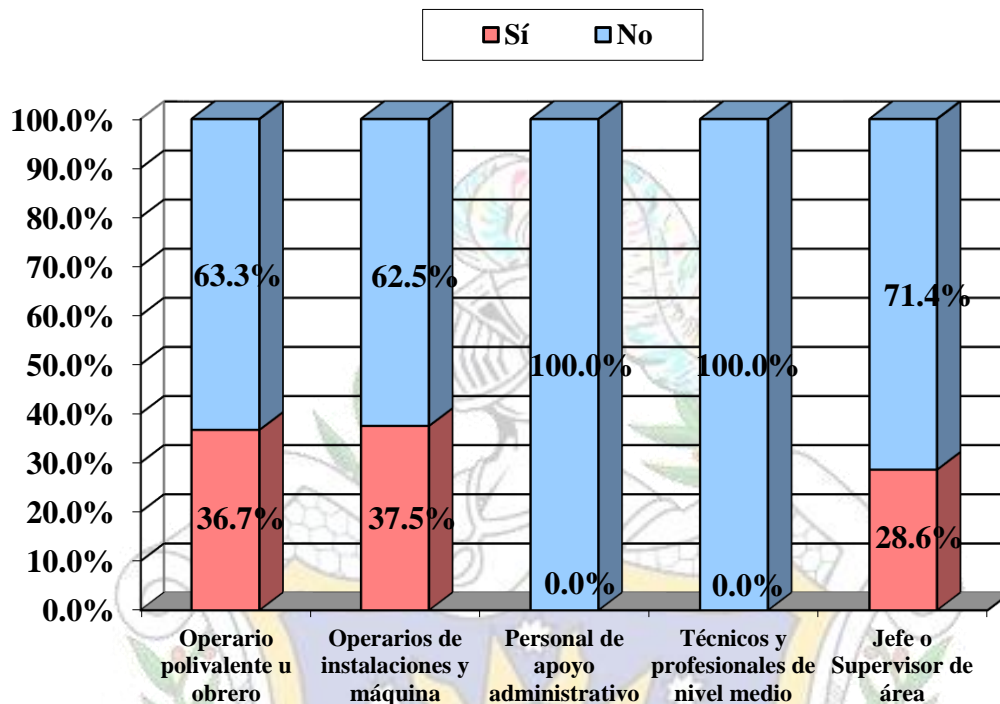


p-valor: 0.29

Fuente: Instrumento aplicado a los trabajadores. Tabla 17

En el sexo hombre 23 (37.7%) trabajadores sufrieron accidente laboral y 38 (62.3%) no sufrieron accidente laboral. En el sexo mujer, 8 (26.7%) sufrieron accidente laboral y 22 (73.3%) no sufrieron accidente laboral. El sexo no se relaciona de forma significativa con el hecho de haber tenido un accidente laboral.

Gráfico 15: Accidentes laborales según la Clasificación Internacional Uniforme de Ocupaciones de los trabajadores de las áreas de Intendencia y Diseño y Construcción de la UNAN-Managua, Nicaragua en el período enero 2021 a enero 2023.

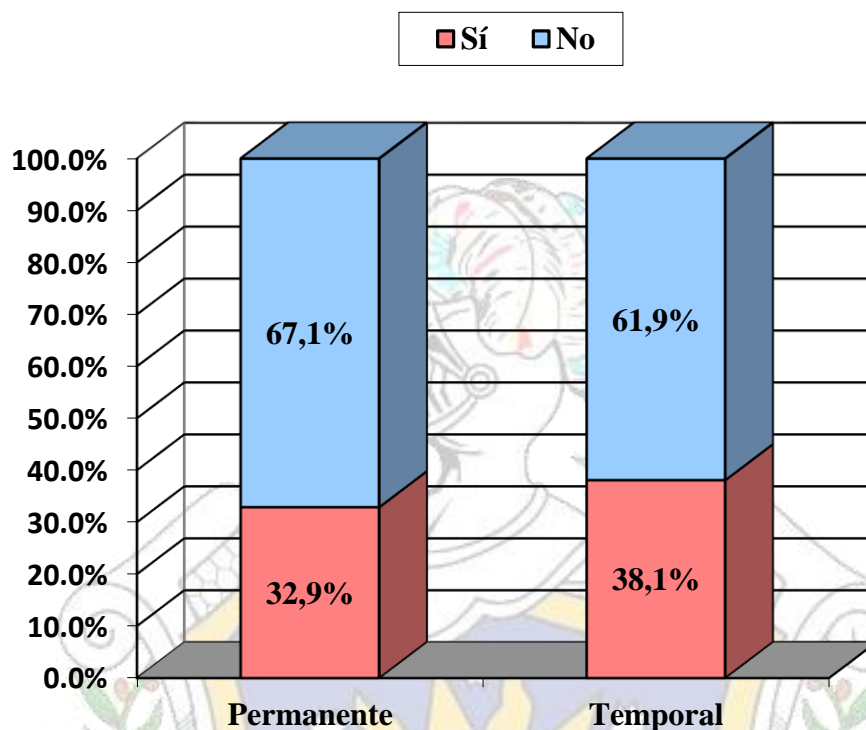


p-valor: 0.817

Fuente: Instrumento aplicado a los trabajadores. Tabla 15

Según la Clasificación Internacional Uniforme de Ocupaciones, en el grupo de operario polivalente u obrero 18 (36.7%) trabajadores sufrieron accidente laboral versus 31 (63.3%) que no sufrieron accidente laboral. En el grupo de operarios de instalaciones y máquinas, 9 (37.5%), sufrieron accidente laboral versus 15 (62.5%) trabajadores que no sufrieron accidente laboral. En el grupo de jefes o supervisores de áreas 4 (28.6%) sufrieron accidente laboral versus 10 (71.4%) trabajadores que no sufrieron accidente laboral. En el grupo de apoyo administrativo y técnico de nivel medio no hubo accidente laboral. Esta asociación no fue estadísticamente significativa.

Gráfico 16: Accidentes laborales según tipo de contrato de los trabajadores de las áreas de Intendencia y Diseño y Construcción de la UNAN-Managua, Nicaragua en el período enero 2021 a enero 2023.

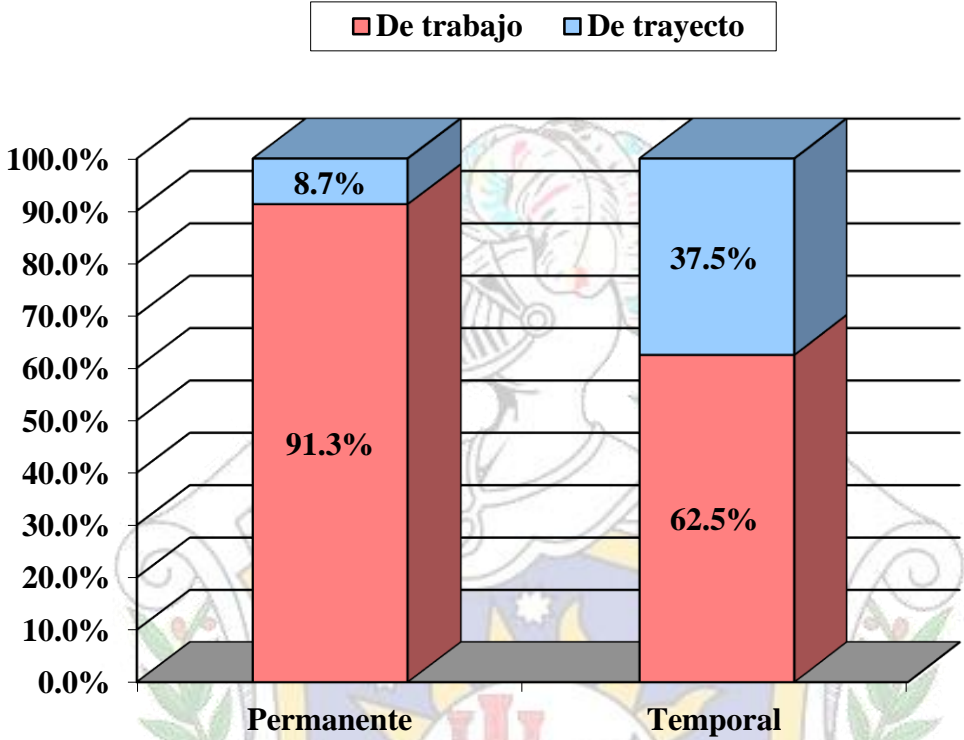


p-valor: 0.65

Fuente: Instrumento aplicado a los trabajadores. Tabla 18

Según la variable tipo de contrato, en el grupo de contrato temporal 8 (38.1%) trabajadores sufrieron accidente laboral versus 13 (61.9%) que no sufrieron accidente laboral. En el grupo con contrato permanente 23 (32.9%) trabajadores sufrieron accidente versus 47 (67.1%) que no sufrieron accidente laboral. En la asociación entre tipo de contrato y accidente laboral presentó una Chi cuadrada de 0.65.

Gráfico 17. Tipo de Accidentes laborales según tipo de contrato de los trabajadores de las áreas de Intendencia y Diseño y Construcción de la UNAN-Managua, Nicaragua en el período enero 2021 a enero 2023

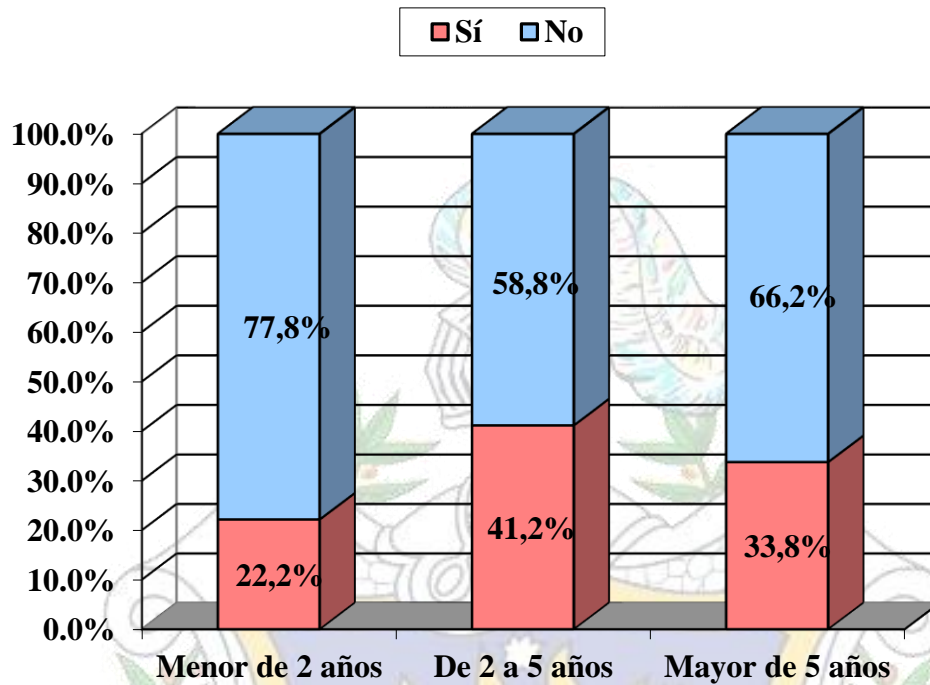


p-valor: 0.05

Fuente: Instrumento aplicado a los trabajadores. Tabla 19

Según tipo de accidente en el grupo de contrato permanente 21 (91.3%) trabajadores sufrieron accidente de trabajo y 2 (8.7%) sufrieron accidente de trayecto. En el grupo de contrato temporal, 5 (62.5%) sufrieron accidente de trabajo y 3 (37,5%) sufrieron accidente de trayecto. La asociación entre el tipo de contrato y el tipo de accidente laboral fue estadísticamente significativa.

Gráfico 18. Accidentes laborales y tiempo de experiencia de los trabajadores de las áreas de Intendencia y Diseño y Construcción de la UNAN-Managua, Nicaragua en el período enero 2021 a enero 2023

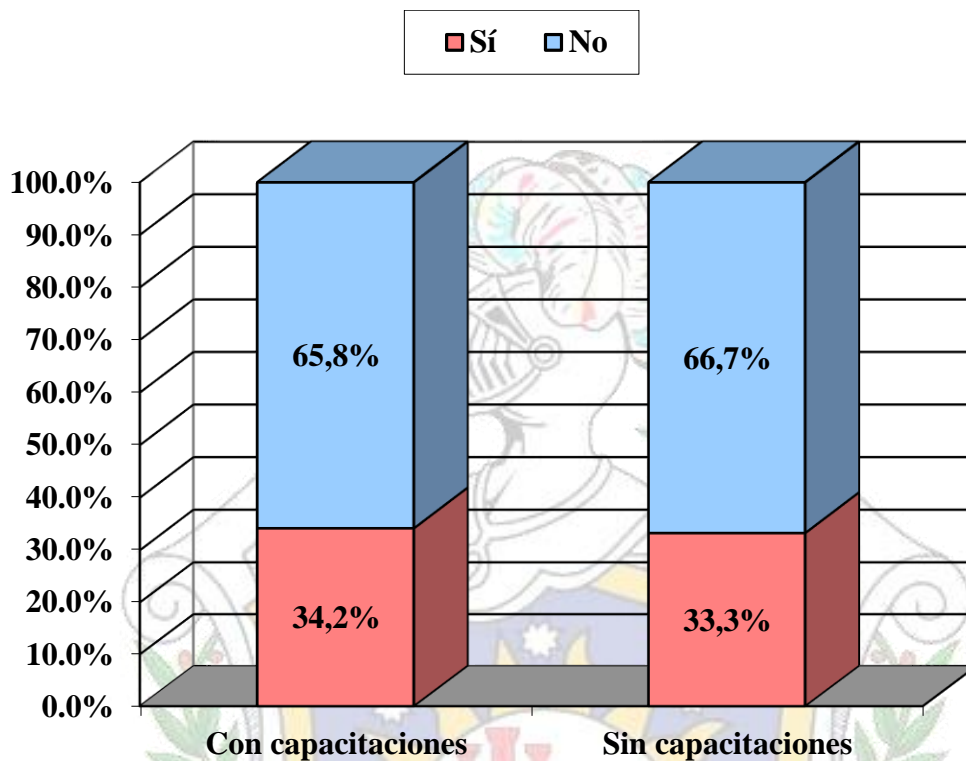


p-valor: 0.62

Fuente: Instrumento aplicado a los trabajadores. Tabla 20

Según el tiempo de experiencia en el grupo con experiencia mayor de 5 años, 22 (33.8%) sufrieron accidente laboral versus 43 (66.2%) trabajadores que no sufrieron accidente laboral. En el grupo de 2 a 5 años, 7 (41.2%) trabajadores sufrieron accidente laboral versus 10 (58.8%) que no sufrieron accidente laboral. En el grupo menor de 2 años, 2 (22.2%) trabajadores sufrieron accidente laboral versus el 7 (77.5%) que no sufrieron accidente laboral. La asociación entre accidente laboral y experiencia no fue estadísticamente significativa.

Gráfico 19. Asociación entre Accidentes laborales y capacitaciones recibidas en los dos últimos años por los trabajadores de las áreas de Intendencia y Diseño y Construcción de la UNAN-Managua, Nicaragua. Enero 2021 a enero 2023

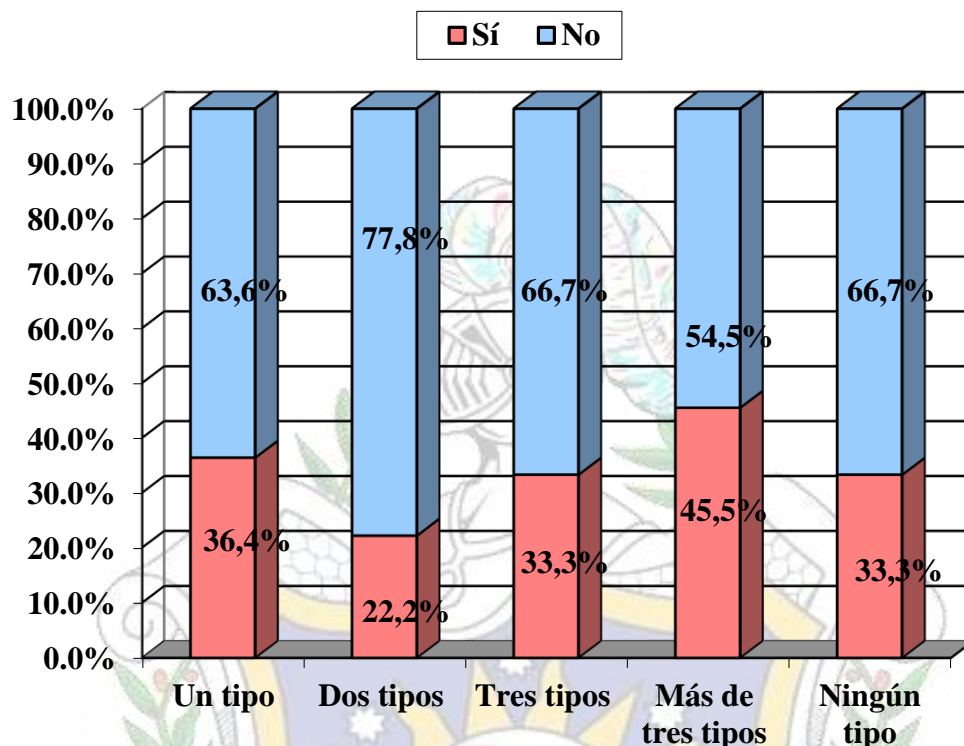


p-valor: 0.95

Fuente: Instrumento aplicado a los trabajadores. Tabla 21

De los 79 trabajadores que si recibieron capacitaciones laborales, 27 (34.2%) sufrieron accidente laboral y 52 (65.8%) no sufrieron accidente laboral; en cambio de los 12 trabajadores que no recibieron capacitaciones 4 (33.3%) sufrieron accidente laboral, con similar proporción en ambos grupos.

Gráfico 20. Asociación entre Accidentes laborales y el número de capacitaciones recibidas en los dos últimos años por los trabajadores de las áreas de Intendencia y Diseño y Construcción de la UNAN-Managua, Nicaragua. Enero 2021 a enero 2023



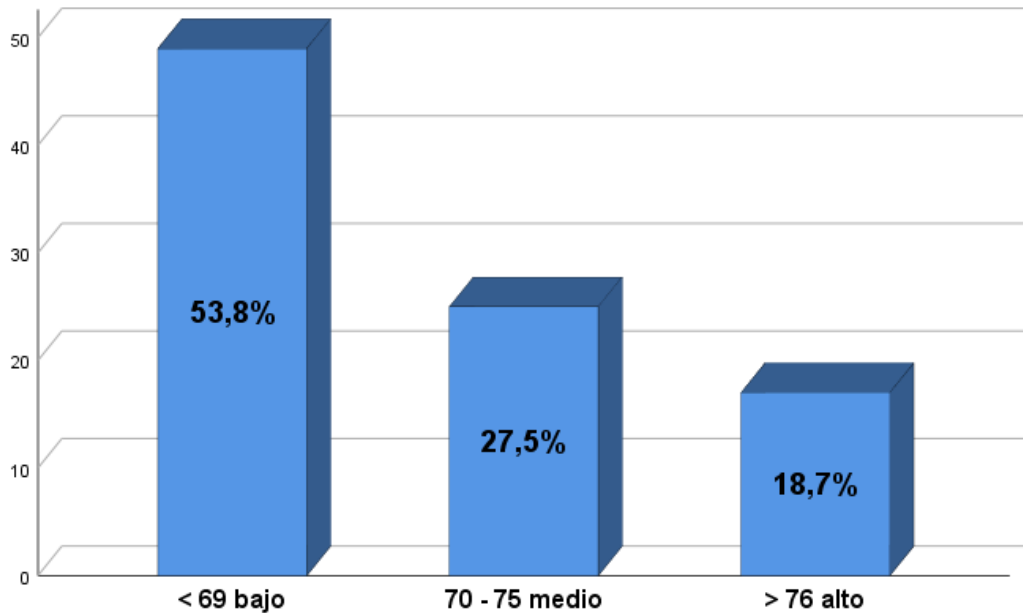
p-valor: 0.76

Fuente: Instrumento aplicado a los trabajadores. Tabla 22.

En cuanto al número de tipo de capacitaciones recibidas y la ocurrencia de accidente laboral, en el grupo que recibió un tipo de capacitación 16 (36.4%) sufrieron accidente laboral; del grupo que recibió dos tipos de capacitación, 4 (22.2%) trabajadores sufrieron accidentes laborales; del grupo que recibió tres tipos de capacitaciones, 2 (33.3%) trabajadores sufrieron accidente laboral; en el grupo que recibió más de tres tipos de capacitaciones 5 (45.5%) trabajadores sufrieron accidentes laborales. La asociación entre el número de capacitaciones y accidentes laborales no tuvo significancia estadística.

Objetivo 3: Asociar el nivel de agencia de autocuidado y las características sociolaborales de los trabajadores de las áreas de Intendencia y Diseño y Construcción de la UNAN- Managua.

Gráfico 21. Puntuación total de la Escala ASA en los trabajadores de las áreas de Intendencia y Diseño y Construcción de la UNAN-Managua, Nicaragua. Enero 2021 a enero 2023



Fuente: Instrumento aplicado a los trabajadores. Tabla 23

Posterior a la aplicación de la Escala de Apreciación de Agencia de autocuidado, se corroboró que 49 (53.8%) de los trabajadores presentan un nivel bajo de agencia de autocuidado. Veinticinco (27.5%) trabajadores presentan un nivel medio de agencia de autocuidado y 17 (18.7%) presentan un nivel alto de agencia de autocuidado. Se obtuvo un promedio de 68.5 con una puntuación mínima mínimo de 37 y una puntuación máxima de 85.

Acerca de la consistencia interna y la confiabilidad de la Escala de Agencia de autocuidado al analizar los ítems referentes al estilo de vida, el Alfa de Cronbach arrojó un resultado de 0.43 aumentado a 0.6 si se suprimía el ítem 6: Pienso en hacer ejercicio, pausa laboral, y descansar un poco en el trabajo, pero no llego hacerlo. Al analizar los ítems relacionados al autocuidado de desarrollo, el alfa de Cronbach arrojó un resultado de 0.51 aumentando a 0.6 si se suprimía el

ítem 20. Debido a mis ocupaciones diarias me resulta difícil sacar tiempo para cuidar mi salud. Al analizar los ítems relacionados al autocuidado en el trabajo, el alfa de Cronbach arrojó un resultado de 0.81 aumentando a 0.9 si se omitía el ítem 3. Si tengo problemas con la labor que realizo en la obra, solicito ayuda a los compañeros. Sin embargo al calcular el Alfa de Cronbach con los 24 ítems arrojó un resultado de 0.85, con valores inferiores si se omitía cualquier ítem por lo que se tomaron en cuenta los 24 los ítems, demostrando que la escala con el total de los ítems logra medir un mismo concepto independientemente del tipo de contenido.

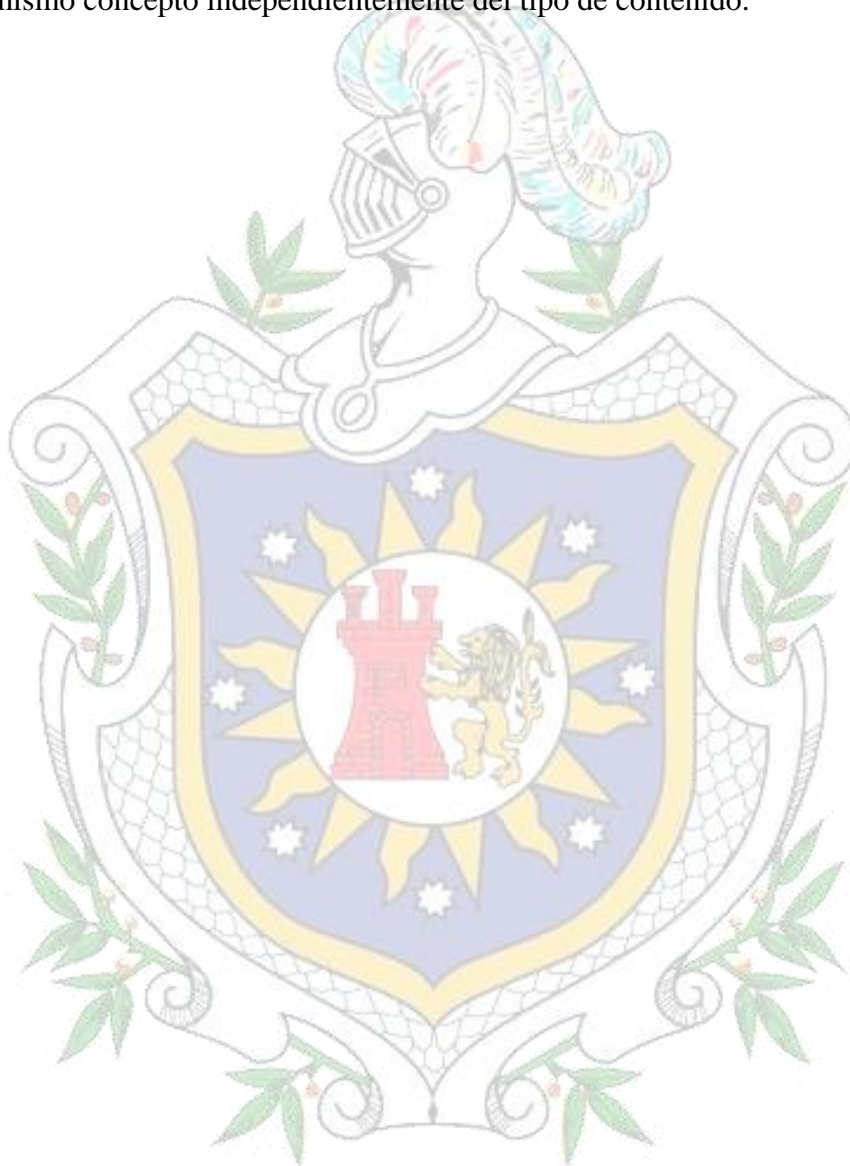


Tabla 24. Frecuencia según los ítems de la Escala de agencia de autocuidado en los trabajadores de Intendencia y Diseño y Construcción de la UNAN-Managua en el período Enero 2021 a Enero 2023.

Escala de Apreciación de Autocuidado	Nunca	Casi nunca	Casi Siempre	Siempre	Total
Ítem 1. A medida que cambio de área de trabajo o de oficio en la obra, yo voy haciendo los ajustes necesarios para mantenerme con salud.	8	13	33	37	91
Ítem 2. Reviso si las acciones que realizo habitualmente en el trabajo para mantenerme con salud son seguras.	2	8	37	44	91
Ítem 3. Si tengo problemas con la labor que realizo en la obra solicito ayuda a los compañeros.	5	15	29	42	91
Ítem 4. Yo puedo hacer lo necesario para mantener en orden y aseo el ambiente donde trabajo.	6	11	45	29	91
Ítem 5. Hago en primer lugar lo que sea necesario para mantenerme con salud.	3	8	28	52	91
Ítem 6. Me faltan las fuerzas necesarias para cuidarme como debo en el trabajo.*	25	35	17	14	91
Ítem 7. Yo puedo buscar mejores formas para cuidar mi salud en el trabajo que las que tengo ahora.	4	10	39	38	91
Ítem 8. Cambio la frecuencia con que uso los elementos de protección personal.	6	11	45	29	91
Ítem 9. Para mantener el peso que me corresponde hago cambios en mis hábitos alimenticios.	7	24	38	22	91
Ítem 10. Cuando hay situaciones que me afectan en el trabajo, yo las manejo de manera que pueda mantener mi forma de ser.	1	9	52	29	91
Ítem 11. Pienso en hacer ejercicio, pausa laboral y descansar un poco en el trabajo, pero no llego a hacerlo*	7	36	32	16	91
Ítem 12. Cuando necesito ayuda puedo recurrir al supervisor del área.	3	14	27	47	91

Ítem 13. Puedo dormir lo suficiente como para sentirme descansado.	3	15	51	22	91
Ítem 14. Cuando obtengo información sobre mi salud en el trabajo, pido explicaciones sobre lo que no entiendo.	3	11	36	41	91
Ítem 15. Yo examino mi cuerpo para ver si hay algún cambio por exposición a los peligros en el trabajo.	2	11	37	41	91
Ítem 16. He sido capaz de cambiar hábitos y acciones inseguras en el trabajo, con tal de mejorar mi salud.	2	14	31	44	91
Ítem 17. Cuando tengo que realizar un nuevo trabajo en la obra, cuento con una persona que me explica los peligros a los que estoy expuesto.	7	13	39	32	91
Ítem 18. Soy capaz de tomar medidas de control para garantizar que no corro peligros en el trabajo.	3	7	36	45	91
Ítem 19. Soy capaz de evaluar las medidas de seguridad que tengo para mantenerme con salud.	1	10	29	51	91
Ítem 20. Debido a mis ocupaciones diarias me resulta difícil sacar tiempo para cuidar mi salud.*	9	36	37	9	91
Ítem 21. Si mi salud se ve afectada en el trabajo, yo puedo conseguir la información necesaria sobre qué hacer.	3	16	44	28	91
Ítem 22. Si yo no puedo cuidarme en el trabajo busco ayuda.	4	17	33	37	91
Ítem 23. Puedo sacar tiempo para capacitarme en normas de seguridad.	6	10	41	34	91
Ítem 24. A pesar de mis limitaciones en el trabajo para controlar los peligros, soy capaz de cuidarme como es indicado.	1	4	34	52	91

*Ítems con interpretación inversa.

Fuente: Instrumento aplicado a los trabajadores.

Dentro de los ítems con mayor cantidad de nunca encontramos: Ítem 9. Para mantener el peso que me corresponde hago cambios en mis hábitos alimenticios, en 7 trabajadores; Ítem 17. Cuando tengo que realizar un nuevo trabajo en la obra, cuento con una persona que me explica los peligros a los que estoy expuesto, en 9 trabajadores. Dentro de los ítems con mayor número de trabajadores con casi nunca: Ítem 9. Para mantener el peso que me corresponde hago cambios en mis hábitos alimenticios en 24 trabajadores; Ítem 22. Si yo no puedo cuidarme en el trabajo busco ayuda, en 17 trabajadores; Ítem 21. Si mi salud se ve afectada en el trabajo, yo puedo conseguir la información necesaria sobre qué hacer en 16 trabajadores y el Ítems 3. Si tengo problemas con la labor que realizo en la obra solicito ayuda a los compañeros e Ítem 13. Puedo dormir lo suficiente como para sentirme descansado, ambos en 15 trabajadores. Dentro de los ítems negativos Ítem 11. Pienso en hacer ejercicio, pausa laboral y descansar un poco en el trabajo, pero no llego a hacerlo con 16 trabajadores con siempre y 32 con casi siempre; ítem 6 Me faltan las fuerzas necesarias para cuidarme como debo en el trabajo, con 14 trabajadores con siempre y 17 con casi siempre; Ítem 20. Debido a mis ocupaciones diarias me resulta difícil sacar tiempo para cuidar mi salud, 9 trabajadores con siempre y 37 trabajadores con casi siempre.

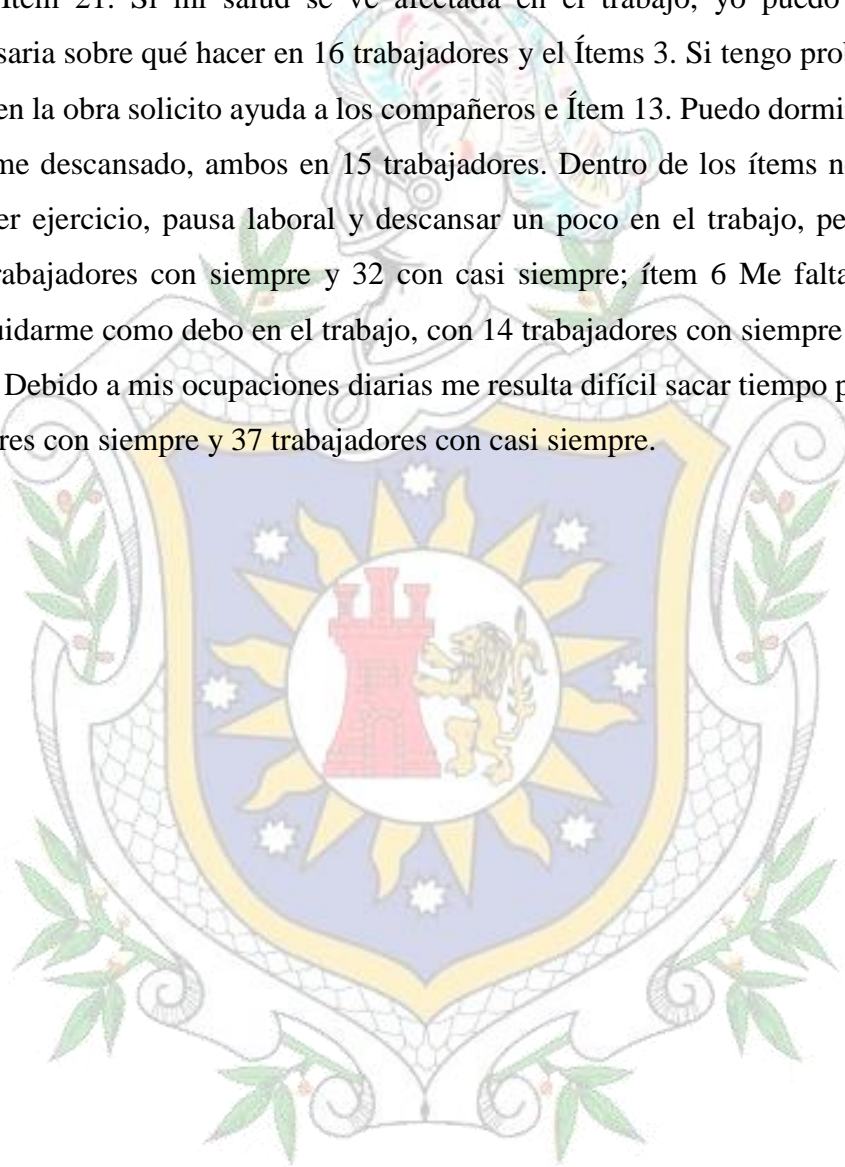
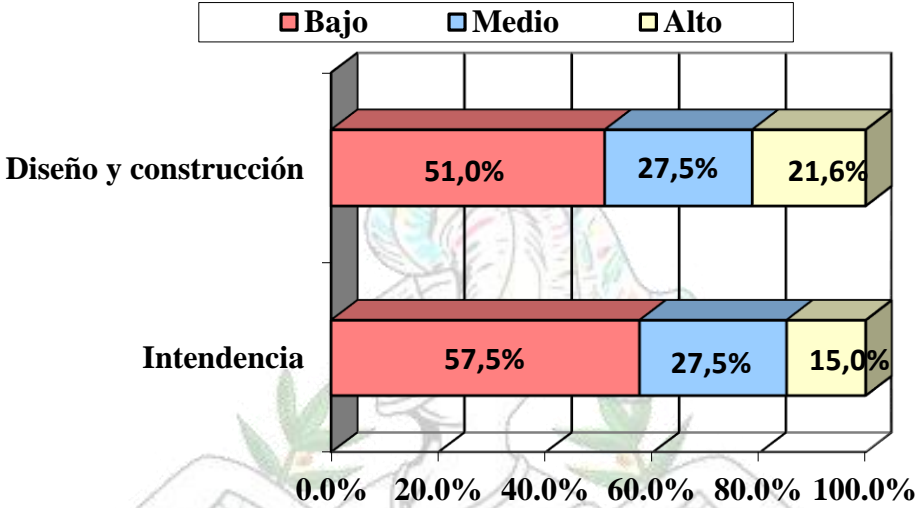


Gráfico 22. Nivel de agencia de autocuidado por área en los trabajadores de Intendencia y Diseño y Construcción de la UNAN-Managua, Nicaragua. Enero 2021 a enero 2023.

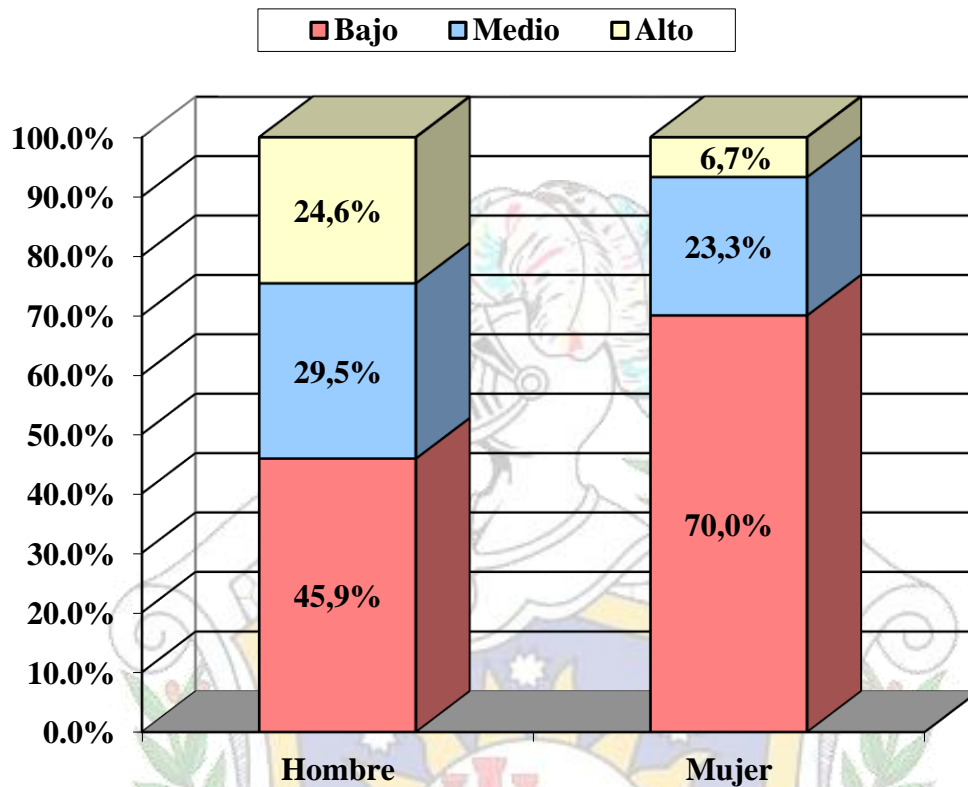


p-valor: 0.70

Fuente: Instrumento aplicado a los trabajadores. Tabla 25

En el área de Diseño y Construcción 26, (51%) trabajadores poseen un nivel de agencia de autocuidado bajo, 14 (27.5%) nivel medio y 11 (21.6%) nivel alto de autocuidado. En el área de Intendencia, 23 (57.5%) de trabajadores poseen un nivel bajo de autocuidado, 11 (27.5%) nivel medio y 6 (15%) trabajadores poseen un nivel alto de agencia de autocuidado. La asociación entre área laboral y nivel de agencia de autocuidado, no mostró asociación estadísticamente significativa.

Gráfico 23. Asociación entre el nivel de agencia de autocuidado y el sexo de los trabajadores de las áreas de Intendencia y Diseño y Construcción de la UNAN-Managua, Nicaragua. Enero 2021 a Enero 2023

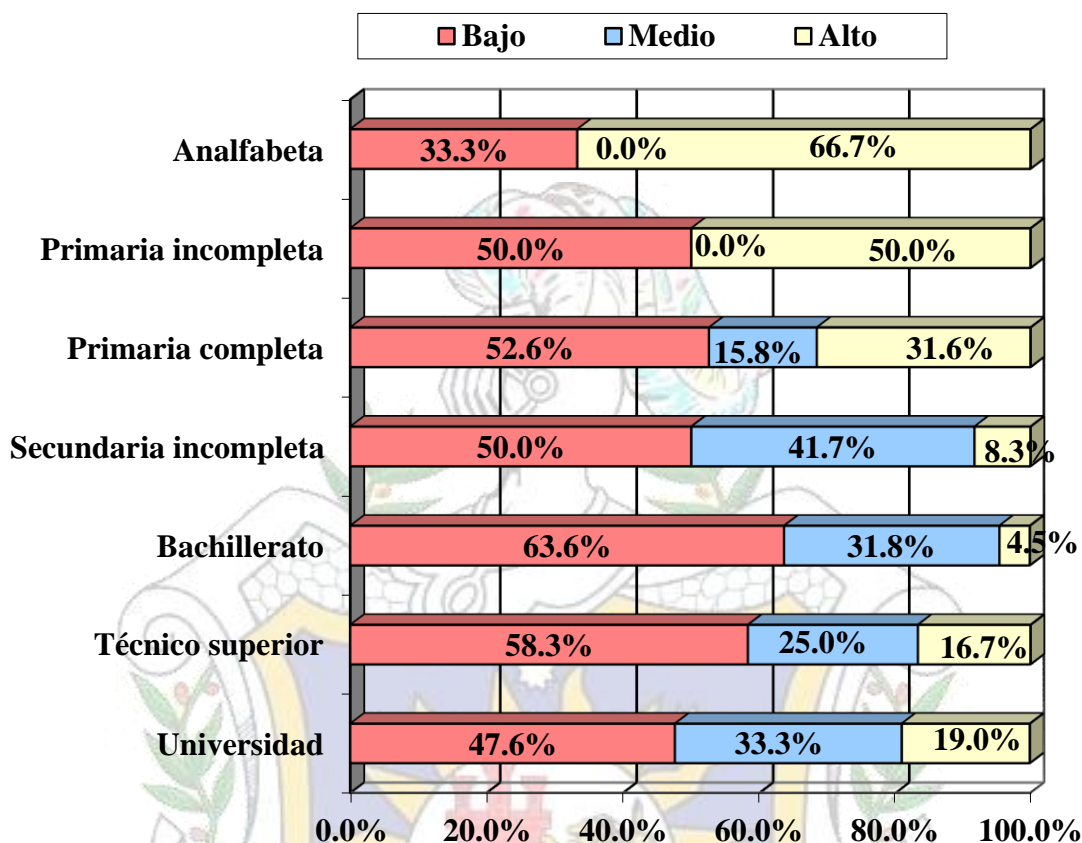


p-valor: 0.05

Fuente: Instrumento aplicado a los trabajadores. Tabla 26

En el sexo mujer 21(70%) trabajadores presentan un nivel de agencia de autocuidado bajo; 7 (23.3%) un nivel de agencia de autocuidado media y 2 (6.7%) un nivel de agencia de autocuidado alto. En el sexo hombre 28 (45.9%) trabajadores presentan un nivel de agencia de autocuidado bajo, 18 (29.5%) presentan un nivel de agencia de autocuidado medio y 15 (24.6%) un nivel de autocuidado bajo. El sexo y los accidentes laborales mostraron asociación estadísticamente significativa.

Gráfico 24. Asociación entre el Nivel de Agencia de Autocuidado y la escolaridad de los trabajadores de las áreas de Intendencia y Diseño y Construcción de la UNAN-Managua, Nicaragua. Enero 2021 a enero 2023.

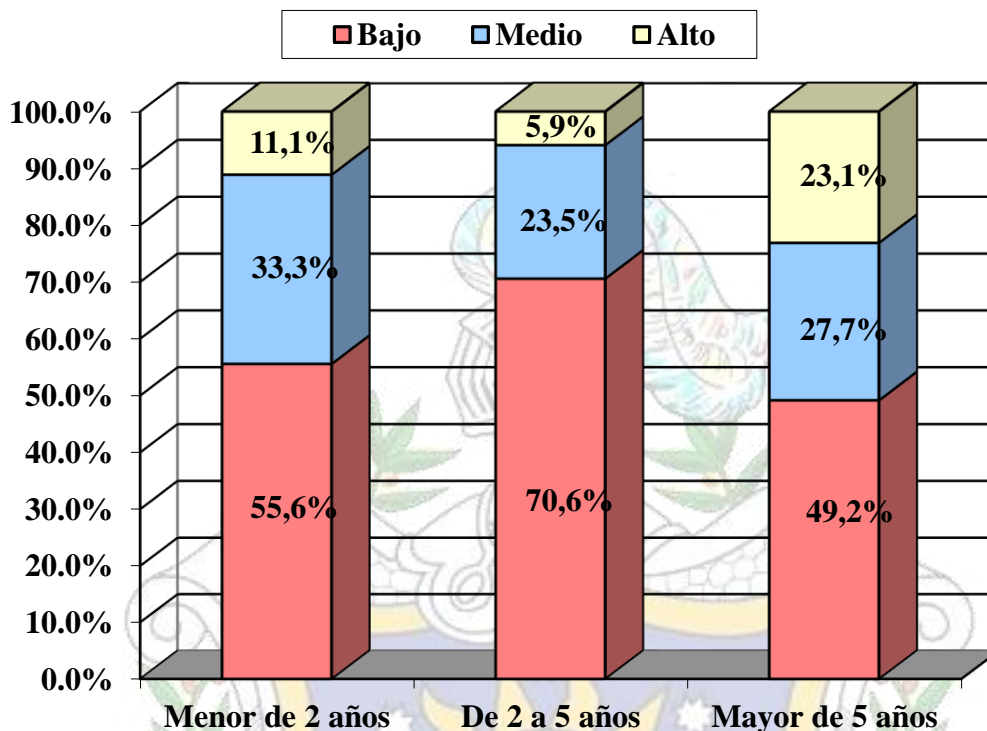


p-valor: 0.30

Fuente: Instrumento aplicado a los trabajadores. Tabla 27

En el grupo con escolaridad bachillerato el 63.6% presentan un nivel de agencia de autocuidado bajo, 31.8% nivel medio y 4.5% nivel alto. En el grupo con escolaridad técnico superior, 58.3% presentan un nivel de agencia de autocuidado bajo, 25% nivel medio y 16.7% nivel alto. En el grupo con escolaridad universitario, 47.6% presentan un nivel de agencia de autocuidado bajo, 33,3% nivel medio y 19% nivel alto. En el grupo con escolaridad primaria completa 52.6% presenta un nivel de autocuidado bajo, 15.8% nivel medio y 31.6%, nivel alto. En el grupo sin escolaridad formal 33.3% presenta un nivel de agencia de autocuidado bajo y 66.7% nivel de agencia de autocuidado alto. La asociación del nivel de agencia y autocuidado no mostró significancia estadística.

Gráfico 25. Asociación entre el tiempo de experiencia laboral y nivel de agencia de autocuidado de los trabajadores de las áreas de Intendencia y Diseño y Construcción de la UNAN-Managua, Nicaragua. Enero 2021 a enero 2023

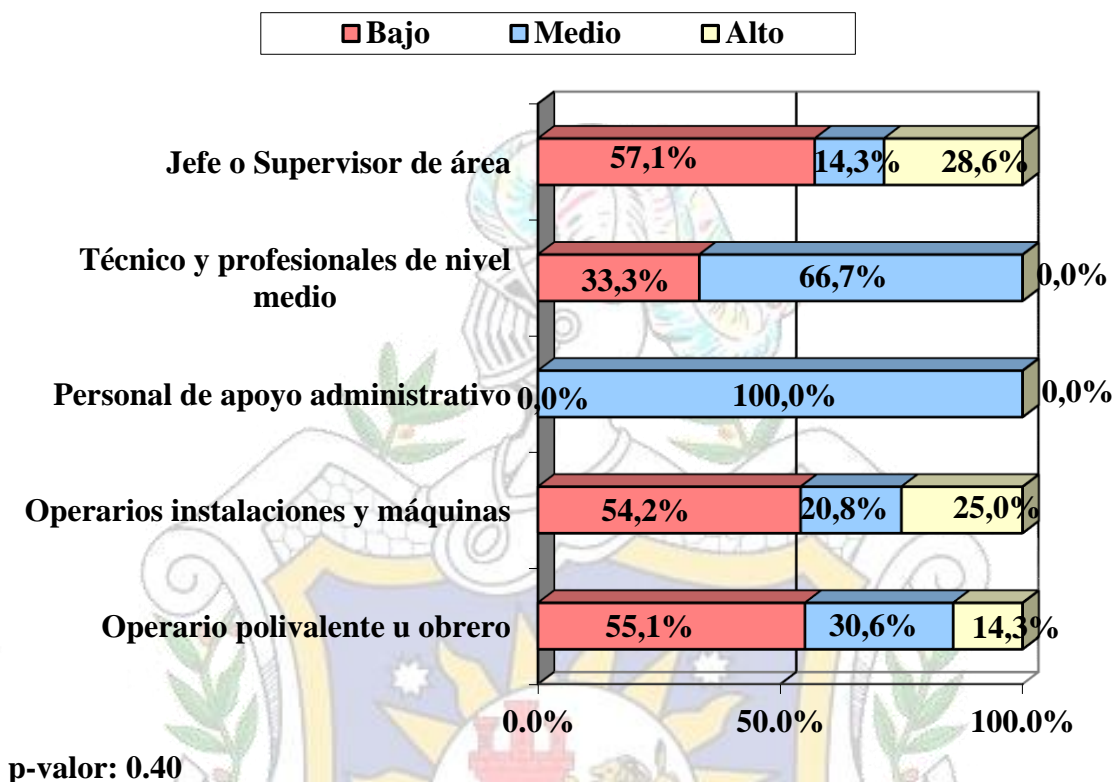


p-valor: 0.43

Fuente: Instrumento aplicado a los trabajadores. Tabla 28

En cuanto a la experiencia laboral, en el grupo mayor de 5 años, 32 (49.2%) trabajadores obtuvieron un nivel de agencia de autocuidado bajo; 18 (27.7%) presentaron un nivel medio y 15 (23.1%) un nivel alto. En el grupo de 2 a 5 años, 12 (70.6%) trabadores presentaron un nivel bajo de autocuidado, 4 (23.5%) nivel medio y 1 (5.9%) nivel alto. En el grupo con experiencia menor de 2 años 5 (55.6%) presentaron un nivel bajo de autocuidado, 3 (33.3%) nivel medio y 1 (11.1%) nivel alto. La asociación entre experiencia laboral y nivel de agencia de autocuidado no fue estadísticamente significativa.

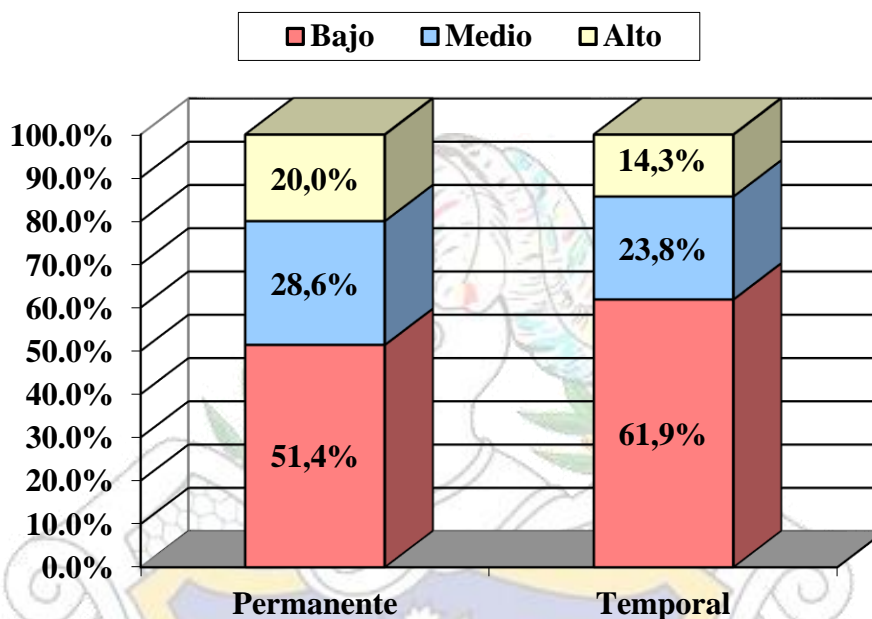
Gráfico 26. Asociación entre el cargo y nivel de agencia de autocuidado de los trabajadores de las áreas de Intendencia y Diseño y Construcción de la UNAN-Managua. Enero 2021 a enero 2023.



Fuente: Instrumento aplicado a los trabajadores. Tabla 29

Según el cargo operario polivalente u obrero, el nivel de agencia de autocuidado bajo se obtuvo en 27 (55.1%) de los trabajadores, 15 (30.6%) trabajadores con nivel medio y 7 (14.3%) con nivel alto. En el cargo de operarios de instalaciones y máquinas, 13 (54.2%) presentan nivel bajo de agencia de autocuidado, 5 (20.8%) nivel medio y 6 (25%) nivel alto. En el cargo técnicos y profesionales de nivel medio, 1 (33.3%) presenta nivel bajo de agencia de autocuidado y 2 (66.7%) nivel medio de autocuidado. En el cargo de personal de apoyo administrativo, 1 (100%) presentó un nivel medio y en el cargo de jefe o supervisor de área, 8 (57.1%) nivel bajo de autocuidado, 2(14.3%) nivel medio y 4 (28.6%) nivel alto. El cargo y el nivel de agencia de autocuidado no mostraron asociación estadísticamente significativa.

Gráfico 27. Asociación entre el nivel de agencia de autocuidado y el tipo de contrato de los trabajadores de las áreas de Intendencia y Diseño y Construcción de la UNAN-Managua, Nicaragua. Enero 2021 a enero 2023.

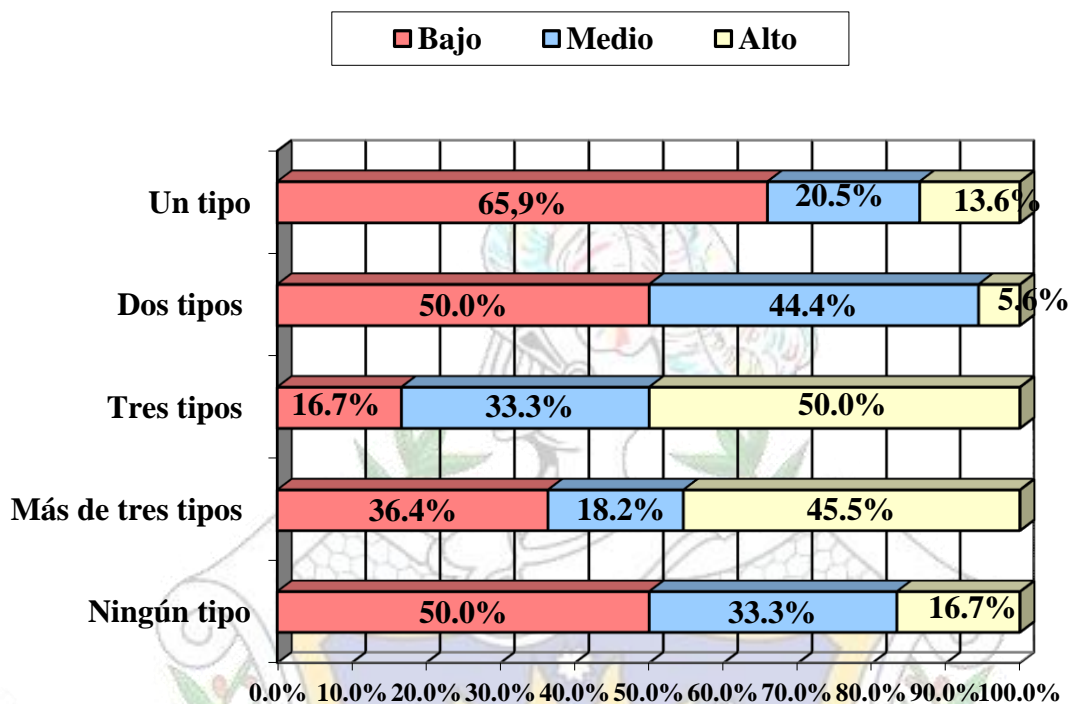


p-valor: 0.68

Fuente: Instrumento aplicado a los trabajadores. Tabla 30

Según el tipo de contrato, 36 (51.4%) trabajadores con contrato permanente obtuvieron un nivel de agencia de autocuidado bajo, 20 (28.6%) un nivel medio y 14 (20%) un nivel alto. En el grupo de trabajadores con contrato temporal, 13 (61.9%) trabajadores obtuvieron un nivel de agencia de autocuidado bajo, 5 (23.8%) un nivel medio y 3 (14.3%) un nivel de agencia de autocuidado alto. En el nivel de agencia de autocuidado y el tipo de contrato no se observó asociación estadísticamente significativa.

Gráfico 28. Asociación entre el número de capacitaciones recibidas y el nivel de agencia de autocuidado de los trabajadores de las áreas de Intendencia y Diseño y Construcción de la UNAN-Managua, Nicaragua. Enero 2021 a enero 2023



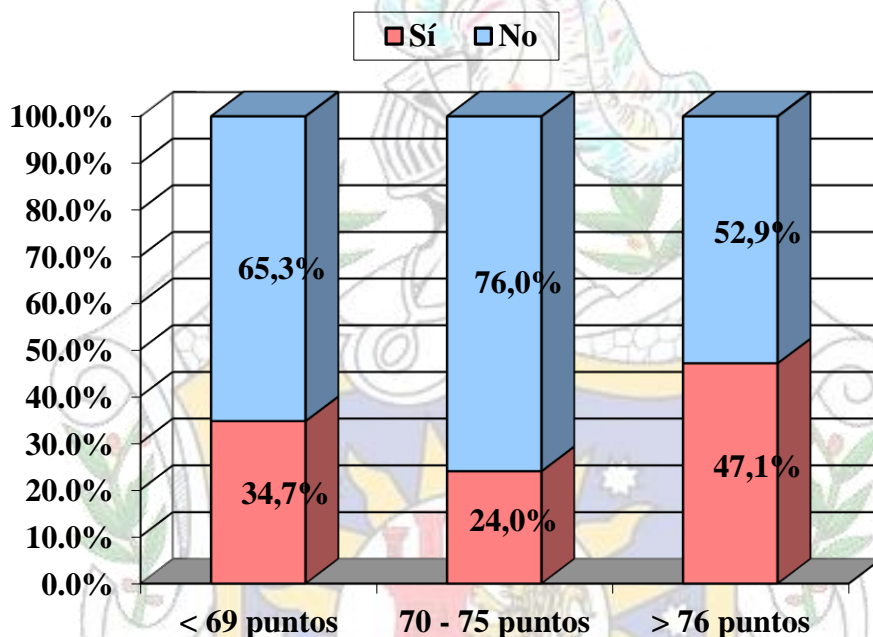
p-valor: 0.038

Fuente: Instrumento aplicado a los trabajadores. Tabla 31

Según el número de tipos de capacitaciones recibidas y el nivel de agencia de autocuidado, el 65.9% de los trabajadores que recibieron una capacitación tienen un nivel bajo de autocuidado, el 20.5% nivel medio y el 13.6% nivel alto. En el grupo que recibió dos tipos de capacitaciones el 50% obtuvo un nivel bajo de autocuidado, 44,4% nivel medio y 5.6% nivel alto. En el grupo de trabajadores que recibieron tres tipos de capacitaciones 16.7% obtuvieron un nivel bajo de agencia de autocuidado, 33,3% nivel medio y 50% nivel alto. Los trabajadores que recibieron más de 3 tipos de capacitaciones 36.4% obtuvieron un nivel bajo de autocuidado, 18.2% nivel medio y 45.5% nivel alto. La asociación entre el nivel de agencia de autocuidado y el número de tipo de capacitaciones obtuvo una p con significancia estadísticamente significativa de 0.038.

Objetivo 4: Establecer la puntuación de la escala de apreciación de agencia de autocuidado (ASA) como factor predictor de accidentes laborales en los trabajadores de las áreas de estudio.

Gráfico 29. Asociación entre Accidentes laborales y la puntuación total de la escala ASA en los trabajadores de las áreas de Intendencia y Diseño y Construcción de la UNAN-Managua, Nicaragua. Enero 2021 a enero 2023.



p-valor: 0.29

Fuente: Instrumento aplicado a los trabajadores. Tabla 32

En los trabajadores con un nivel de agencia de autocuidado bajo 32 (65.3%) no sufrieron accidente laboral versus 17 (34.7%), que si sufrieron accidente laboral; en el grupo de nivel de agencia de autocuidado medio, 19 (76%%) no sufrieron accidente laboral versus 6 (24%) que si sufrieron accidente laboral; en el grupo de nivel de agencia de autocuidado alto, 9 (52.9%) no sufrieron accidente laboral y 8 (47.1%) trabajadores si sufrieron accidente laboral. Estos resultados mostraron asociación significativa.

Tabla 33. Descripción estadística Área bajo la curva (AUC) de la variables de resultado de prueba: Escala ASA Puntuación total

Curva ROC Punto de corte	Área bajo la curva (AUC)	p	95% de intervalo de confianza asintótico	
			Límite inferior	Límite superior
<69 puntos	,497	,963	,363	,632
<70 puntos	,819	,000	,734	,905

Nota: análisis estadístico SPSS v25

Fuente: Instrumento aplicado a los trabajadores

Se procedió a realizar el trazo de las curvas ROC con varios puntos de corte: Tomando como punto de corte 69 como puntaje total de la escala se calculó el AUC obteniendo el resultado de 0,497 con una p de 0,93 y un IC de 0,363-0,632 incluyendo a 0,5 por lo tanto no fue estadísticamente significativo. Tomando como punto de corte 70 como puntaje total de la escala se calculó el AUC con un resultado de 0,81 con una p de 0,000 y un IC de 0,73-0,90, obteniendo un AUC cercano a 1 con significancia estadística.

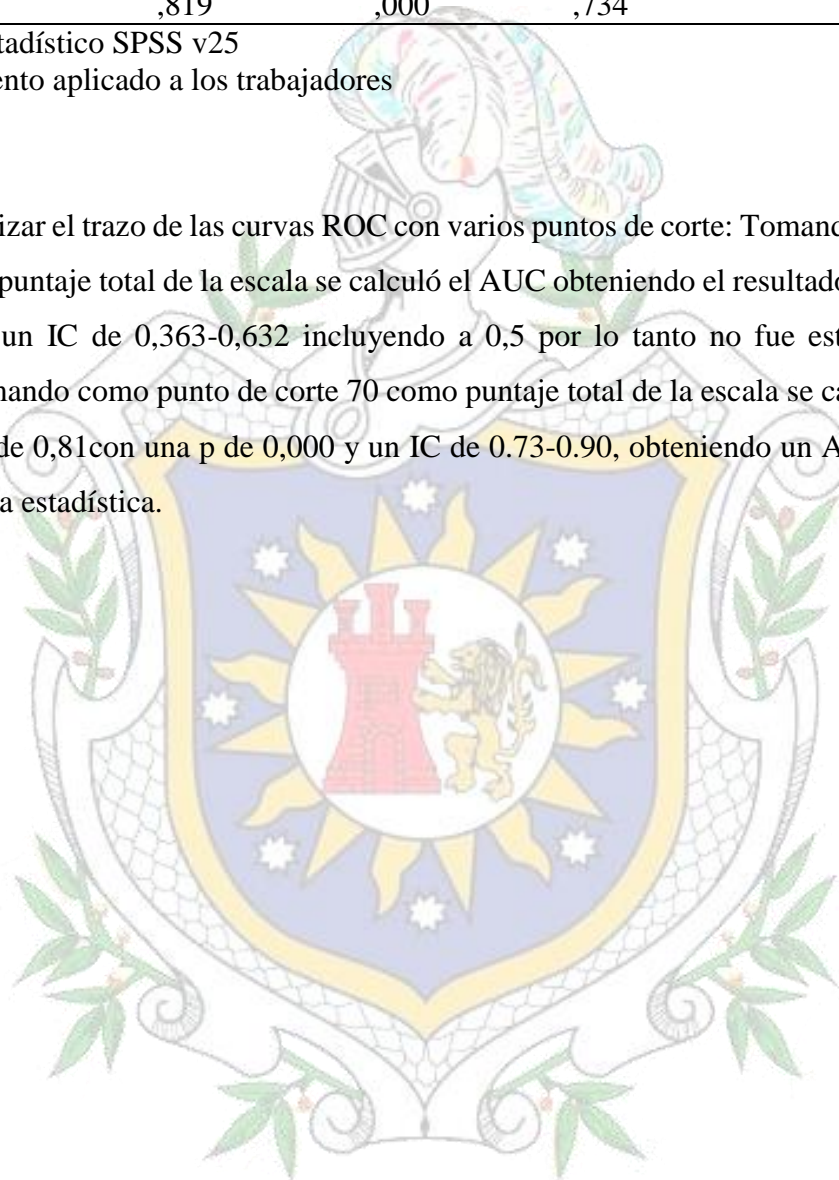
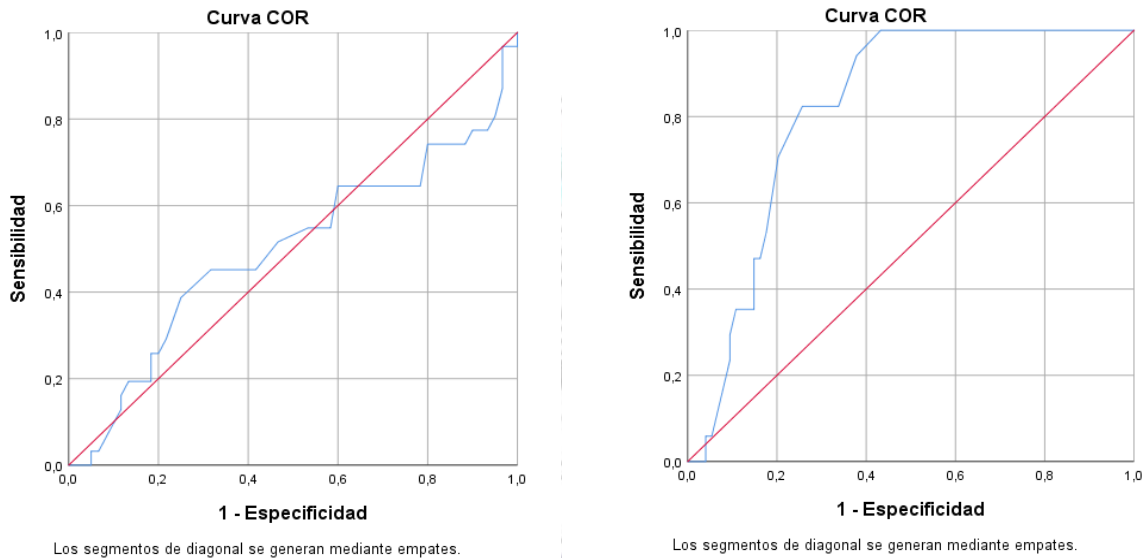


Gráfico 30. Curva ROC punto de corte <69 puntos de la puntuación total de la escala ASA en relación con los accidentes laborales en los trabajadores del área de Intendencia y División de Diseño y Construcción de la UNAN-Managua, Nicaragua durante el periodo de estudio. Enero 2021 a enero 2023



Punto de corte 69

Punto de corte 70

Fuente: Instrumento aplicado a los trabajadores. Tabla 33

La curva ROC con el punto de corte < 69 obtuvo un AUC de 0.4 con un IC 0.36-0.63, AUC cercano a 0.5 y un IC95% que contiene a 0,5, por lo que no podemos afirmar que el AUC es diferente a 0.5 (punto crítico), que se traduce a un 50% de probabilidad de ser sensible y específico. Por otro lado, al aplicar el punto de corte en 70, según las escala, la curva ROC obtuvo un AUC de 0.82 con una $p < 0.01$ y un IC 0.63-0.9, con un AUC que se aleja de la línea de la no discriminación.

Tabla 34. Utilidades estadísticas Punto de corte mayor o igual a 70 de la puntuación total de la escala ASA en relación con los accidentes laborales en los trabajadores del área de Intendencia y División de Diseño y Construcción de la UNAN-Managua, Nicaragua. Enero 2021 a enero 2023

	Accidente laboral		
	Si	No	Total
Puntuación Escala ASA <70 puntos	17	0	17
Puntuación Escala ASA >70 puntos	14	60	74
Total	31	60	

Sensibilidad: 54.8%

Especificidad: 100%

VPP: 100%.

VPN: 81.1%

El punto de corte igual o mayor a 70 puntos de la Escala de Apreciación de autocuidado tiene una sensibilidad de 54.8% y una especificidad de 100%.



X. ANALISIS DE RESULTADOS

El área con mayor porcentaje de accidentes laborales fue el área de Intendencia, debido a que en esta área hay mayor número de trabajadores con cargo de aseo y obrero polivalente que son los cargos con mayor incidencia de accidentes laborales.

El tipo de accidente laboral más frecuente fue el accidente de trabajo constituyendo un 83.9% de los accidentes laborales. Estas cifras revelan un menor porcentaje de accidentes de trayecto en estas áreas en comparación con las estadísticas del Anuario del INSS (2020) en la que los accidentes de trayecto constituyen hasta un 30% de los accidentes reportados en dicho año.

En cuanto al día del accidente los martes y los viernes fueron los días con mayor número de accidentes laborales reportados, contrario a las estadísticas de accidentes de trabajo del Ministerio de Trabajo y Economía Social de la Vicepresidencia Segunda del Gobierno de España (2021) donde el día con mayor frecuencia de accidentes laborales fue el día lunes, disminuyendo en frecuencia a medida que transcurren los días de la semana. Este incremento en la incidencia de accidentes laborales el día viernes pudiera estar determinado por ser el último día laboral con mayor agotamiento y mayor deseo de culminar el trabajo y, por lo tanto, menor cuidado al realizar las actividades laborales. Sólo un pequeño porcentaje trabaja el día sábado y por lo tanto justifica el menor número de accidentes en este día.

En cuanto a la hora del accidente, el periodo con mayor número de accidentes reportados fue de las 6:00am-9:00am seguido del período de las 9:01-12:00md. Estos resultados difieren a los encontrados por Cárdenas, M. et al. (2020) en su estudio sobre los accidentes laborales en ocho provincias peruanas donde los accidentes laborales se presentaron entre las 9:00 y las 15:00 horas. Este patrón de mayor número de accidentes en horas de la mañana principalmente de las 6 a las 9 am se considera debido a que el trabajador aún no está totalmente concentrado en la actividad que realiza y la mayoría de las actividades de limpieza se realizan a esta hora, siendo las caídas al mismo nivel una de las formas más frecuentes.

Referente al agente o material, el piso y las herramientas y utensilios de trabajo fueron los agentes con mayor frecuencia. Estos resultados difieren levemente con los hallazgos en el estudio de

Castillo, R. (2016) en la misma Institución, en el que las herramientas y utensilio de trabajo fueron el material más frecuente con un 46.7%, seguido de los pisos con un 35%. Estos resultados revelan un menor porcentaje de accidentes relacionados a las herramientas y utensilios laborales y que podemos afirmar se deben a las capacitaciones impartidas sobre prevención de accidentes, tópico más frecuente que los trabajadores afirmaron haber recibido en capacitación.

En cuanto a la forma del accidente, la caída al mismo nivel fue la forma más frecuente de accidente laboral; resultados similares fueron encontrados en el estudio de Castillo, R. (2016) donde la caída al mismo nivel constituyó el 33.3% de los accidentes laborales en el año 2014. Se considera debe de capacitarse a los trabajadores en esta forma de accidentes con el fin de determinar la causa específica y de esta manera disminuir los accidentes laborales. Los trabajadores deben de conocer que las caídas al mismo nivel se presentan por resbalón por fricción entre el suelo y los pies y por lo tanto pueden estar implicados el mal estado de superficies (suelo húmedo, irregularidades del piso, pisos resbalosos en cuanto al material del que está hecho, desgaste de pisos o cintas adhesivas, derrame de productos, utensilios de limpieza resbalosos entre otros) y la presencia de obstáculos por déficit en orden y limpieza.

La parte del cuerpo afectada con mayor frecuencia fueron las extremidades superiores seguido de las extremidades inferiores; estos hallazgos coinciden con los resultados del estudio realizado por Castillo, R. (2016) en el que los miembros superiores fueron afectados en un 38.3% y los miembros inferiores en un 33.3%. La parte del cuerpo afectada corresponde al tipo de actividad laboral que se realiza, en este caso la mayoría de los trabajadores accidentados fueron obreros polivalentes seguidos de los aseadores donde las manos juegan un papel fundamental en la realización de las tareas.

Más del 50% de los accidentes requirieron 7 días de subsidio o menos, sin embargo igual número de los que requirieron días de subsidio igual número requirió más de 8 días de subsidio por lo que podemos afirmar que el evitar los accidentes laborales incurre en menos gastos para la empresa y menor carga laboral para los compañeros de trabajo.

Los accidentes laborales leves con baja y graves, se presentaron en igual porcentaje. Ante lo antes expuesto observamos un aumento de los accidentes graves (20%) en comparación con el año 2014, en la misma Institución en el estudio realizado por Castillo, R. (2016). La mayoría de los accidentes calificados por grave según los días de subsidio corresponden a caídas al mismo y distinto nivel que no provocaron fracturas; ni lesiones con incapacidad permanente por lo que se considera se debe de valorar parte de las clínicas previsionales los días de subsidio según tipo de lesión o por parte del Ministerio del Trabajo reclasificar la gravedad de los accidentes según lesión provocada en el trabajador.

Según el tipo de contrato, los trabajadores con contrato temporal sufrieron mayor frecuencia de accidentes tanto de trabajo como de trayecto, por lo que debe considerarse a los trabajadores con contrato temporal como un grupo vulnerable a sufrir accidentes laborales. Resultados similares fueron reportados en las estadísticas de la ILO 2019, donde los accidentes laborales en España y Bélgica fueron 2.5 y 2 veces más frecuentes respectivamente en los contratos temporales versus los permanentes. El mayor porcentaje de accidentes laborales de trayecto en este grupo consideramos puede ser debido a que este tipo de trabajador se ve obligado a buscar otros trabajos y a aceptar trabajos extras con el fin de cubrir sus necesidades económicas por lo que el tiempo en este grupo es apremiante y se exponen a mayor riesgo al movilizarse de un lugar a otro.

El descuido personal fue la causa más frecuente de accidentes laborales seguidos de otras condiciones de trabajo. Dentro de las formas de descuido podemos citar algunas de las que fueron expresadas por los trabajadores: la mayoría plasmó como causa de accidente “**descuido**” sin especificar situación, otros indicaron forma inadecuada de cargar, exceso de confianza, entre otros. Resultados similares fueron encontrados por Gómez A.R. & García A.V (2018) donde la principal causa de los accidentes fue “No se aplicó el procedimiento” en un 28%. En los estudios anteriores en la institución de estudio no se encontraron resultados acerca de la causa del accidente por lo que no contamos con datos comparativos; sin embargo, ante lo escrito por los trabajadores en las encuestas podría entenderse como una dificultad en reconocer la causa del accidente y por lo tanto de clasificarla.

En cuanto a la naturaleza del accidente la más frecuente reportada fueron los golpes, con resultados levemente superiores a los encontrados por Castillo, R. (2016), en su estudio sobre la

caracterización de los accidentes laborales en todas las áreas de la misma Institución, en la que los golpes se presentaron en el 53.3% y que correspondieron a diagnósticos de traumas, contusiones y esguinces. Los golpes constituyeron la naturaleza más frecuente tanto en accidentes leve con baja como en accidentes graves, recalando que dicha clasificación no se encuentra definido según la clasificación de la naturaleza de la lesión de la OIT, 2016. Al comparar con Estadísticas de Accidente de trabajo (EAT) del 2016 del Ministerio de Empleo y Seguridad Laboral de España los tipos más frecuentes fueron las “dislocaciones, esguinces y torceduras”, constituyendo un 48,8% del total de accidentes en jornada con baja, asumiendo que los golpes se encuentran contenidos en dicha clasificación se observa una mayor frecuencia de esta naturaleza de lesión en la población estudiada.

Asociación de Accidentes laborales y características sociodemográficas.

Dentro de las dos áreas, en el área de Diseño y Construcción se observó un mayor número de accidentes de trayecto y en el área de Intendencia mayor número de accidentes de trabajo. El mayor número de accidentes de trayecto se observó en el tipo de contrato temporal; este resultado puede estar determinado por la necesidad de este grupo, de tener varios trabajos como fuentes de ingreso para suplir sus necesidades básicas, ya que no reciben un salario fijo todos los meses, por lo tanto están más expuesto a los riesgos que implica la movilización en sí. Estos resultados fueron estadísticamente significativos.

Según la edad, el grupo con mayor número de accidentes laborales fue el grupo menor de 35 años seguido del grupo mayor de 45 años. Esta tendencia en “U” fue observada en el estudio de Berkhout & Damen, M. en el 2015. Entre ambos grupos con mayor número de accidentes predomina el grupo de menor edad, tendencia esperada de mayor incidencia de accidentes laborales en trabajadores jóvenes debido al menor desarrollo físico, psicosocial y emocional, nivel de educación, competencias profesionales, experiencia laboral y los contratos temporales, entre otros (OIT, 2016). Estos resultados no fueron estadísticamente significativos.

La accidentalidad según sexo fue mayor en el sexo hombre, presentando comportamiento similar en los trabajadores de España según las Estadísticas del Instituto Nacional de Salud y Seguridad en el Trabajo, 2021 donde se evidenció un índice de incidencia de accidentes laborales en los

hombres 2,1 veces superior al de las mujeres; es probable que esto se deba en cierta medida a la selección de trabajadores varones en trabajos con mayor potencial de riesgo (INSST, 2021). Igualmente, en el anuario del Instituto Nicaragüense de Seguridad Social del año 2020 se observó que de una totalidad de 28,308 accidentes laborales, 18,334 correspondieron al sexo hombre y 9,974 al sexo mujer (INSS,2020); sin embargo no fue estadísticamente significativo.

Según el tipo de contrato, los accidentes laborales fueron mayores en el grupo de contrato permanente, contrario a las estadísticas de la ILO 2019, donde los accidentes laborales en España y Bélgica fueron 2.5 y 2 veces más frecuentes respectivamente en los contratos temporales versus los permanentes; sin embargo, en esta investigación no se presentó significancia estadística al relacionarse.

Al evaluar el tipo de contrato con el tipo de accidente, los trabajadores con contrato permanente sufrieron mayor proporción de accidentes de trabajo que accidentes de trayecto que los trabajadores con contrato temporal. En cambio, en el grupo de contrato temporal se observó un aumento significativo de los accidentes de trayecto; probablemente esto ocurre debido a que al no tener éstos entrada fija todo el año se ven en la necesidad de buscar trabajos extras y llevar un ritmo más acelerado que los de contrato permanente por lo tanto se ven más expuesto a los riesgos de traslado. La asociación entre el tipo de contrato y el tipo de accidente laboral fue estadísticamente significativa.

En cuanto a la experiencia laboral, el grupo con mayor porcentaje de accidentes laborales fue el grupo de 2 a 5 años de experiencia, por lo que podemos concluir al igual que Shackleton, R. (2016), al evaluar dos grupos de trabajadores con y sin accidente y su experiencia laboral, que la permanencia acumulada en el trabajo no presenta variación significativa entre los grupos, ya que la inexperiencia puede llevar a ser más precavido al trabajador y a seguir las orientaciones al pie de la letra; el exceso de confianza en los trabajadores antiguos puede provocar transgresión de medidas de seguridad y a cometer actos inseguros.

El haber recibido y el número de tipo de capacitaciones no mostraron asociación estadísticamente significativa con los accidentes laborales; esto debido probablemente a que la reducción de

accidentes laborales a través de la mejoría en las conductas seguras, no depende solamente de las capacitaciones sino de otros factores como la actitud hacia los riesgos laborales, la cual se ve influenciada también por el cargo, como se evidenció en el estudio de Arguello, G. (2016).

Asociación entre el nivel de agencia de autocuidado y las características sociodemográficas

La mayoría de los trabajadores poseen un nivel bajo de autocuidado con un 53,8% y sólo un 18.7% poseen un nivel alto de autocuidado. Estos resultados difieren del estudio de Castañeda (2019) donde se encontró que el autocuidado como valor para adquirir estilos de vida saludable, presentó una situación de autocuidado moderado en un 85% y únicamente un 13% presentó un déficit de autocuidado. Esto se considera a que sólo una minoría de los trabajadores de estas áreas ha recibido capacitaciones acerca del autocuidado y su importancia.

En cuanto a los ítems relacionados con los aspectos de estilo de vida la mayor cantidad de nunca y casi nunca se obtuvieron en los ítems 9, 11 y 13 que corresponden al autocuidado universal como alimentación y descanso que al final conllevan a un aumento del riesgo de padecimientos de enfermedades metabólicas. Dentro del autocuidado de desarrollo encontramos los ítems 6, 20 y 21 referentes a aspectos que ayudan a mantener y cuidar la salud a medida que se agregan los riesgos a los que están expuestos los trabajadores. Dentro del autocuidado en el trabajo encontramos los ítems 3, 17 y 22 que se refieren a aspectos de buscar ayuda a fin de cuidar su salud y solicitud de explicación de riesgos al realizar un nuevo trabajo. Con lo antes expuesto analizamos que existe una escasa conciencia de riesgo en el trabajo y la importancia del autocuidado para mantener la salud. Dentro de las capacitaciones recibidas en los trabajadores, únicamente 20 trabajadores respondieron que habían recibido capacitaciones acerca del autocuidado por lo que se considera se debe de promocionar este aspecto a través de capacitaciones.

El nivel de agencia autocuidado bajo fue más frecuente en el área de Intendencia versus el área de Diseño y Construcción. El nivel de agencia de autocuidado alto se encuentra en un mayor porcentaje en el área de Diseño y Construcción probablemente por las características del área,

donde se contratan trabajadores con mayor especialización como arquitectos, diseñadores, técnicos superiores, etc.

El nivel de agencia de autocuidado bajo predominó en las mujeres; en cambio el nivel medio de autocuidado se presentó con mayor frecuencia en hombres, al igual que el nivel de agencia de autocuidado alto. Estos resultados difieren del estudio realizado por Paredes Zamora & Torres Guevara (2020) donde el nivel bueno de autocuidado laboral fue encontrado en el sexo mujer en un 57% y solamente 24% en el sexo hombre. En el sexo mujer no se encontró autocuidado laboral deficiente. Es posible que en estas áreas laborales en estudio se prioricen las capacitaciones al sexo hombre con la creencia que los accidentes laborales son más frecuentes en el sexo hombre, ya que fue evidente que es difícil convocarlos todos a una misma hora; por tanto, explicaría la diferencia de la agencia de autocuidado entre hombres y mujeres, además de su particular comportamiento en este estudio.

En cuanto a la escolaridad, el nivel de agencia de autocuidado bajo se presentó en mayor porcentaje en el grupo con bachillerato finalizado seguido del grupo de técnico superior y primaria completa. El nivel alto de agencia de autocuidado se observó en mayor porcentaje en el grupo sin escolaridad formal seguido de primaria completa; este resultado difiere de los encontrados por Buitrago, N. y Cárdenas, H. en el 2009 en trabajadores de la construcción en una institución de educación superior donde no se encontró ningún trabajador con nivel bajo de agencia de autocuidado, un nivel medio de agencia de autocuidado se observó con mayor frecuencia en el grupo de bachillerato. Los resultados característicos encontrados en este estudio, muestran una leve discrepancia con otras investigaciones; es importante destacar que podría existir temor en la contestación del test para obtener la escala, o bien, algunos elementos subjetivos pudieran influir como percepciones individuales de los trabajadores según su escolaridad.

Según la experiencia laboral, el nivel bajo de agencia de autocuidado se presentó con mayor porcentaje en el grupo de 2 a 5 años seguido del grupo menor de 2 años de experiencia. El nivel medio de agencia de autocuidado se presentó en mayor porcentaje en el grupo menor de 5 años de experiencia y el nivel alto de agencia de autocuidado se presentó con mayor porcentaje en el

grupo mayor de 5 años, por lo que podemos afirmar que no se encontró asociación estadísticamente significativa con los años de experiencia y el nivel de agencia de autocuidado.

El nivel de agencia de autocuidado bajo se observó en mayor porcentaje en el grupo de jefes y supervisores de área seguido de operario polivalente u obrero. Estos resultados difieren del estudio realizado por Buitrago, N. y Cárdenas, H. en el 2009, en el que no se encontró ningún trabajador con nivel bajo de autocuidado (Buitrago, N. & Cárdenas, H. 2009). Un nivel de autocuidado bajo en los supervisores de área se considera es debido a que son ellos los responsables de obtener buenos resultados en el tiempo estipulado y priorizan cumplir con la tarea en tiempo y forma a expensas del descuido personal, el sobreesfuerzo, no suelen pedir ayuda ya que son ellos la instancia superior.

Según el tipo de contrato, el nivel bajo de agencia de autocuidado se encontró en mayor porcentaje en el grupo con contrato temporal. El nivel medio y alto de agencia de autocuidado se encontró en mayor porcentaje en el grupo con contrato permanente. Estos resultados difieren de los resultados en el estudio realizado por Buitrago, N. y Cárdenas, H. (2009) en trabajadores de la construcción en una institución de educación superior donde no se encontró ningún trabajador con nivel bajo de agencia de autocuidado y un nivel medio y alto de agencia de autocuidado se observó con mayor frecuencia en el grupo por contratista. Es esperado obtener un menor nivel de agencia de autocuidado en el grupo con contrato temporal ya que estos en su mayoría no reciben igual número de capacitaciones que los contratados de forma permanente ya que son contratados por el tiempo que dure la obra donde las premisas son la entrega de la obra a tiempo.

Según el número de capacitaciones, el nivel bajo de agencia de autocuidado se observó en mayor porcentaje en el grupo que recibió un tipo de capacitación seguido del que recibió 2 tipos de capacitaciones y ningún tipo de capacitación; en cambio el mayor porcentaje de trabajadores con nivel alto de agencia de autocuidado se presentó en los trabajadores con un tres y más de tres tipos de capacitaciones. Estos resultados son similares a los encontrados por Paredes Zamora & Torres Guevara (2020) donde el nivel de agencia de autocuidado laboral bueno predominó en el grupo que había recibido capacitación. El nivel de agencia de autocuidado y el número de tipos de capacitaciones mostró asociación estadísticamente significativa por lo que podemos afirmar que

para mejorar la agencia de autocuidado en los trabajadores se debe de organizar un número de capacitaciones dirigidas a mejorar el nivel de agencia de autocuidado ya que únicamente 20 trabajadores afirmaron haber recibido capacitación sobre autocuidado.

Puntuación de la escala de apreciación de agencia de autocuidado (ASA) como factor predictor de accidentes laborales

Al realizar el trazo de las curvas ROC y el cálculo del AUC podemos afirmar que con el punto de corte 70, como puntaje total de la escala se obtuvo un AUC cercana a 1 (y alejado de 0.5) y por lo tanto con capacidad discriminativa para determinar a los trabajadores que sufrirán accidente laboral. El punto de corte <69 mostró un AUC cercana a 0.5 por lo que podemos afirmar que dicho corte no tiene la capacidad discriminativa ente los trabajadores que sufrirán accidente laboral de los que no sufrirán accidente laboral. Por lo que podríamos determinar para esta población una nueva puntuación con valores de corte superiores a los utilizados comúnmente en la clasificación de la agencia de autocuidado.

El punto de corte de 70 puntos de la Escala de Apreciación de autocuidado tiene una sensibilidad de 54.8% y una especificidad de 100%; corroborándose que posee una sensibilidad baja para predecir a los trabajadores que sufrirán accidentes laborales, sin embargo, es específico para determinar los trabajadores que no sufrirán accidente laboral.

XI. CONCLUSIONES

1. Los accidentes laborales se observaron con mayor frecuencia en el área de División de Diseño y Construcción; fueron más frecuentes los días martes y viernes de 6:00am a 9:00am. Se afectó principalmente los miembros superiores seguido de los miembros inferiores. La naturaleza de la lesión fueron los golpes y la causa más frecuente el descuido personal. La forma del accidente más frecuente fue caída al mismo nivel seguido de golpes contra y los instrumentos más frecuentes el piso y las herramientas y utensilios de trabajo; la mayoría de trabajadores requirieron subsidio con igual presencial de accidentes leves con baja y graves.

2. Los accidentes laborales predominaron en el sexo hombre, en las edades menor de 35 años y mayor de 45 años, siendo en los cargos operador de máquina e instalaciones y de obrero polivalente la mayor parte. Asimismo, aunque no hubo relación estadísticamente significativa, en mayor proporción tuvieron accidentes laborales los trabajadores con experiencia de 2 a 5 años y con un sólo tipo de capacitación. Dentro de las características sociodemográficas la asociación entre el tipo de contrato y el tipo de accidente laboral mostró asociación estadísticamente significativa, donde los trabajadores con contrato temporal presentaron accidentes de trayecto principalmente.

3. La mayoría de los trabajadores tiene un nivel de agencia de autocuidado bajo, con predominio en el sexo mujer y nivel medio y alto en el sexo hombre. En el tipo de contrato, el nivel bajo de agencia de autocuidado predominó en el contrato temporal. El sexo mujer y el número de capacitaciones recibidas mostraron asociación estadísticamente significativa con el nivel de agencia de autocuidado.

4. La Escala de Apreciación de Agencia de Autocuidado (ASA) posee valor predictor para accidentes laborales en los trabajadores del área de Intendencia y División de Diseño y Construcción en la Universidad Autónoma de Nicaragua UNAN-Managua con un punto de corte de 70 puntos, con una sensibilidad del 54.8% y una especificidad del 100%, un valor predictivo positivo de 100% y valor predictivo negativo de 81.1%; por lo tanto con un AUC de 0.8 rechazamos la hipótesis nula y aceptamos la hipótesis alternativa.

XII. RECOMENDACIONES

A las Autoridades de la UNAN-Managua y Área de Higiene y Seguridad

1. Efectuar un programa de capacitación y sensibilización continua a grupos vulnerables a sufrir accidentes laborales identificados: sexo hombre, edades menor de 35 años y mayor de 45 años; a los cargos operador de máquina e instalaciones y obrero polivalente; los trabajadores con contrato temporal, con experiencia de 2 a 5 años, que incluya: manejo de utensilios y herramientas de trabajo, tipo de calzado a utilizar, pausa laboral entre otros.
2. Realizar capacitaciones sobre accidentes laborales que incluya conductas de riesgo y condiciones inadecuadas de trabajo a fin de que el trabajador pueda identificar las causas del accidente laboral y así las prevenga.
3. Ejecutar un programa de intervención en el grupo de trabajadores con puntaje en la Escala de Apreciación de autocuidado menor a 70 puntos con el fin de mejorar su agencia de autocuidado, sobre todo en los aspectos de estilo de vida, alimentación y descanso; solicitar ayuda a los compañeros para conservar la salud, así como realizar los cambios necesarios al momento de realizar una nueva tarea, incluyendo la explicación de los riesgos a los que están expuestos.
4. Realizar una matriz de riesgo y su posterior plan de intervención a fin de disminuir los accidentes laborales.
5. Homogenizar la clasificación de los accidentes laborales en cuanto a la naturaleza de la lesión y causa del accidente a fin de poder comparar resultados con estudios investigativos internacionales.
6. Promover la realización de estudios que evalúen las actitudes de los trabajadores hacia los riesgos laborales.

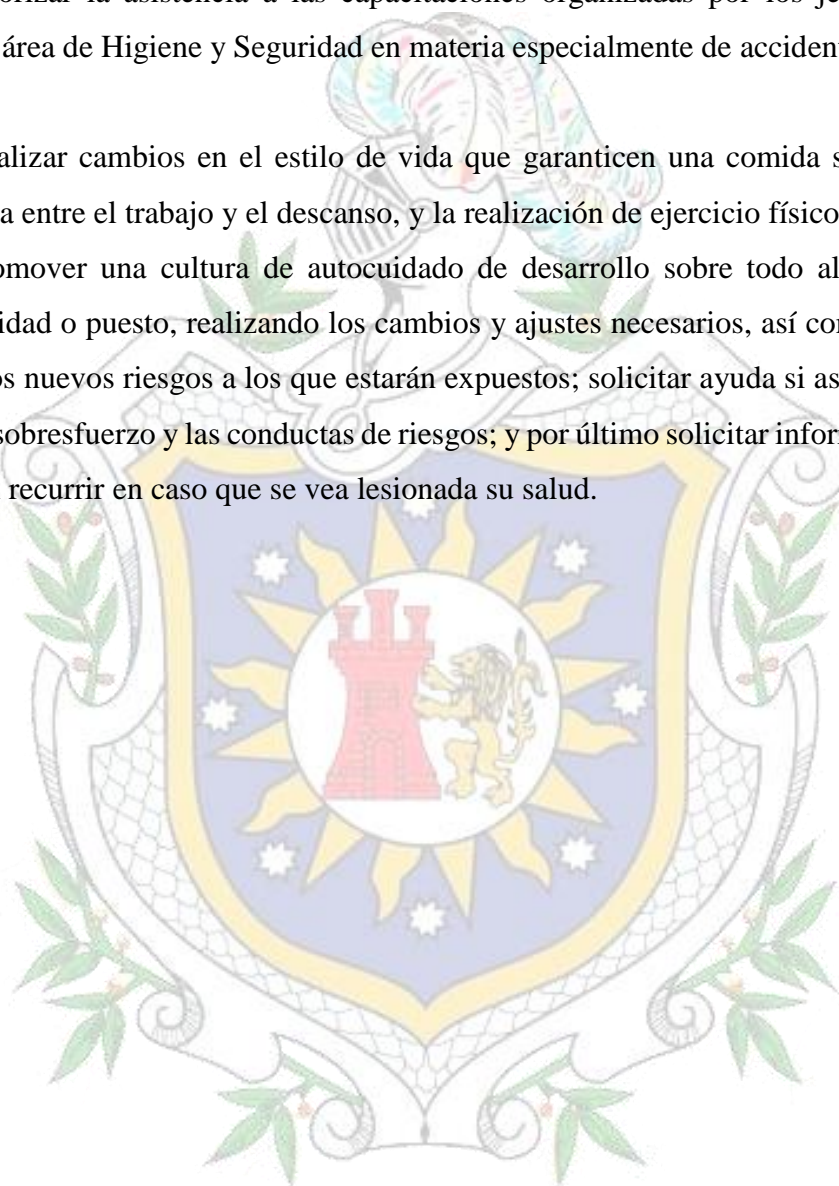
7. Promover estudios investigativos ocupacionales y la participación de los trabajadores, con el fin de identificar las oportunidades de mejora y así disminuir los accidentes laborales por conductas de riesgo y condiciones de trabajo inadecuadas.

A los trabajadores

1. Priorizar la asistencia a las capacitaciones organizadas por los jefes de área y responsables del área de Higiene y Seguridad en materia especialmente de accidentes laborales y autocuidado.

2. Realizar cambios en el estilo de vida que garanticen una comida saludable, una relación adecuada entre el trabajo y el descanso, y la realización de ejercicio físico.

3. Promover una cultura de autocuidado de desarrollo sobre todo al momento de cambiar de actividad o puesto, realizando los cambios y ajustes necesarios, así como solicitar la explicación de los nuevos riesgos a los que estarán expuestos; solicitar ayuda si así lo requieren, a fin de evitar el sobreesfuerzo y las conductas de riesgos; y por último solicitar información acerca de dónde pueden recurrir en caso que se vea lesionada su salud.



XIII. BIBLIOGRAFÍAS

Arguello, G., Uribe, J., Valdivieso, M. (2016) Relación entre capacitación y actitud hacia los riesgos laborales en el sector de la Construcción del área metropolitana de Bucaramanga. *Universitaria de Investigación y Desarrollo*, 9(1), 14-26. <https://www.udi.edu.co/revistainvestigaciones/index.php/ID/article/viewFile/109/122>

Arias V & Rivera Álvarez, L. (2009). Confiabilidad de la escala "Apreciación de la agencia de autocuidado" (ASA), segunda versión en español, adaptada para población colombiana. *Avances en Enfermería*, 27(1), 38-47 http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0121-45002009000100005&lng=en&tlng=es

Berkhout, P. H. G., & Damen, M. (2016). Estimating individual occupational risk using registration data. *Safety Science*, 82, 95–102. doi:10.1016/j.ssci.2015.08.013

Buitrago, N. I. & Cárdenas, H. H. (2009). Nivel de agencia de autocuidado de la salud en el trabajo, en un grupo de trabajadores de la construcción de una institución educativa privada de nivel superior durante el mes de octubre de 2009. (Tesis para optar al título de especialista en Salud Ocupacional). *Pontificia Universidad Javeriana*. <http://hdl.handle.net/10554/54984>.

Cárdenas, Matlin M., Cáceres-del-Carpio, Javier, & Mejía, Christian R. (2020). Factores de riesgo y causas de lesión en los accidentes laborales de ocho provincias peruanas. *Revista Cubana de Investigaciones Biomédicas*, 39(3), e595. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-03002020000300019&lng=es&tlng=es.

Castañeda Castro, N. J. (2019). El cuidado de si mismo como prevención de accidentes y enfermedades laborales. Politécnico Grancolombiano. Trabajos de grado Profesional

en Gestión de la Seguridad y la Salud Laboral. Politécnico Grancolombiano Facultad de Sociedad, Cultura y Creatividad. Obtenido de <https://alejandria.poligran.edu.co/handle/10823/1577>

Castillo R. (2016). Comportamiento de accidentes laborales reportados en el personal administrativo de la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Recinto Universitario Rubén Darío, Managua, Nicaragua. Enero a Diciembre 2014. (Masters thesis). CIES UNAN Managua. <http://repositorio.unan.edu.ni/id/eprint/4436>

Centers for Disease Control and Prevention, CDC. 2010. “Occupational injuries and deaths among younger workers: United States, 1998--2007” en *Morbidity and Mortality Weekly Report (MMWR)*, vol. 59, núm. 15, págs. 449-455, abril de 2010.

Clasificación Internacional Uniforme de Ocupaciones, 2008 (CIUO-08) <https://www.ilo.org/public/spanish/bureau/stat/isco/docs/resol08.pdf>

Estadísticas de Accidente de trabajo (EAT) 2016. Ministerio de Empleo y Seguridad laboral de España. [https://www.mites.gob.es/estadisticas/eat/eat16/Resumen resultados ATR 2016.pdf](https://www.mites.gob.es/estadisticas/eat/eat16/Resumen_resultados_ATR_2016.pdf).

Estadísticas de DGUV (Seguro de Accidentes Estatutario Alemán). 2016-2018. <https://es.safestart.com/sabia-que-el-lunes-es-el-dia-mas-peligroso-a-las-10-00-es-cuando-ocurren-la-mayoria-de-los-accidentes-en-el-trabajo/>

Fok, M. & Margaret, F.& Wong, T. & McFadyen, K. (2002) Contextualising the Appraisal of Self-care Agency Scale in Hong Kong, *Contemporary Nurse*, 12:2, 124-134, DOI: 10.5172/conu.12.2.124

Fundación iberoamericana de seguridad y salud ocupacional (FISO) (s.f) ¿Qué es el Autocuidado en el trabajo? [Sitio web]. <http://www.fisoeb.org/imagenes/publicaciones/archivos/3749.pdf>

González, A., Bonilla, J., Quintero, M., Reyes, C., & Chavarro, A. (2016). Análisis de las causas y consecuencias de los accidentes laborales ocurridos en dos proyectos de construcción. *Revista ingeniería de construcción*, 31(1), 05-16. <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-50732016000100001>

Hernández, N., Pacheco, J., & Rodríguez, M. (2017). La teoría Déficit de autocuidado: Dorothea Elizabeth Orem. *Gaceta Médica Espirituana*, 19(3). http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1608-89212017000300009

Hernández R. H. (2015) Autocuidado y Promoción de la Salud en el Ámbito Laboral. *Salud Bosque* 5 (2), 79-88. <https://doi.org/10.18270/rsb.v5i2.1468>.

Instituto Nacional de Salud y Seguridad, 2020. *Anuario Estadístico*. <https://inss-princ.inss.gob.ni/estadisticas-38/393-anuario-estadistico-2020>


International Labour Organization (2019). Safety and health at the heart of the future of work. Building 100 years of experience. https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_protect/---protrav/---safework/documents/publication/wcms_687610.pdf

Leiva Díaz, Viriam, Cubillo Vargas, Kenneth, Porras Gutiérrez, Yuliany, Ramírez Villegas, Tatiana, & Sirias Wong, Isabel. (2015). Validación de apariencia, contenido y consistencia interna de la Escala de Apreciación valoración de Agencia de Autocuidado (ASA) para Costa Rica, segunda versión en español. *Enfermería Actual de Costa Rica*, (29), 63-78. <https://dx.doi.org/10.15517/revenf.v0i29.19888>

Manrique-Abril, Fred, Fernández, Alba, & Velandia, Anita. (2009). *Análisis factorial de la Escala Valoración de Agencia de Autocuidado (ASA) en Colombia*. Aquichan, 9(3), 222-235. http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1657-59972009000300003&lng=en&tlng=es.

Ministerio de Trabajo y Economía Social. (2021). *Estadística de accidentes de trabajo*. Obtenido de Ministerio de Trabajo y Economía Social de la Vicepresidencia Segunda del Gobierno de España: https://www.mites.gob.es/estadisticas/eat/eat21/TABLAS%20ESTADISTICAS/ATR_2021_A.pdf

Organización Internacional de los Trabajadores. <https://www.ilo.org/public/spanish/bureau/stat/class/acc/typeacc.htm>.

Organización Panamericana de la Salud. Plan Regional de Salud de los Trabajadores. Washington, D.C.: OPS; 2001.  https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/54538/9275325820_spa.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Orozco M., Colunga, C., Preciado, M., González, M., Vásquez, J. & Colunga, B. (2017). Representación del autocuidado de la salud en el trabajo de conductores de autobús Urbano de Guadalajara México. *Cuaderno de Saude Pública* 33 (3). <https://doi.org/10.1590/0102-311X00139815>.

Paredes Zamora, J. L., & Torres Guevara, Y. K. (2020). Relación entre factores personales y autocuidado laboral de los colaboradores de una empresa agroindustrial privada Olmos. tesis segunda especialidad. Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo Facultad de Enfermería. Obtenido de Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo: <https://repositorio.unprg.edu.pe/handle/20.500.12893/8059>.

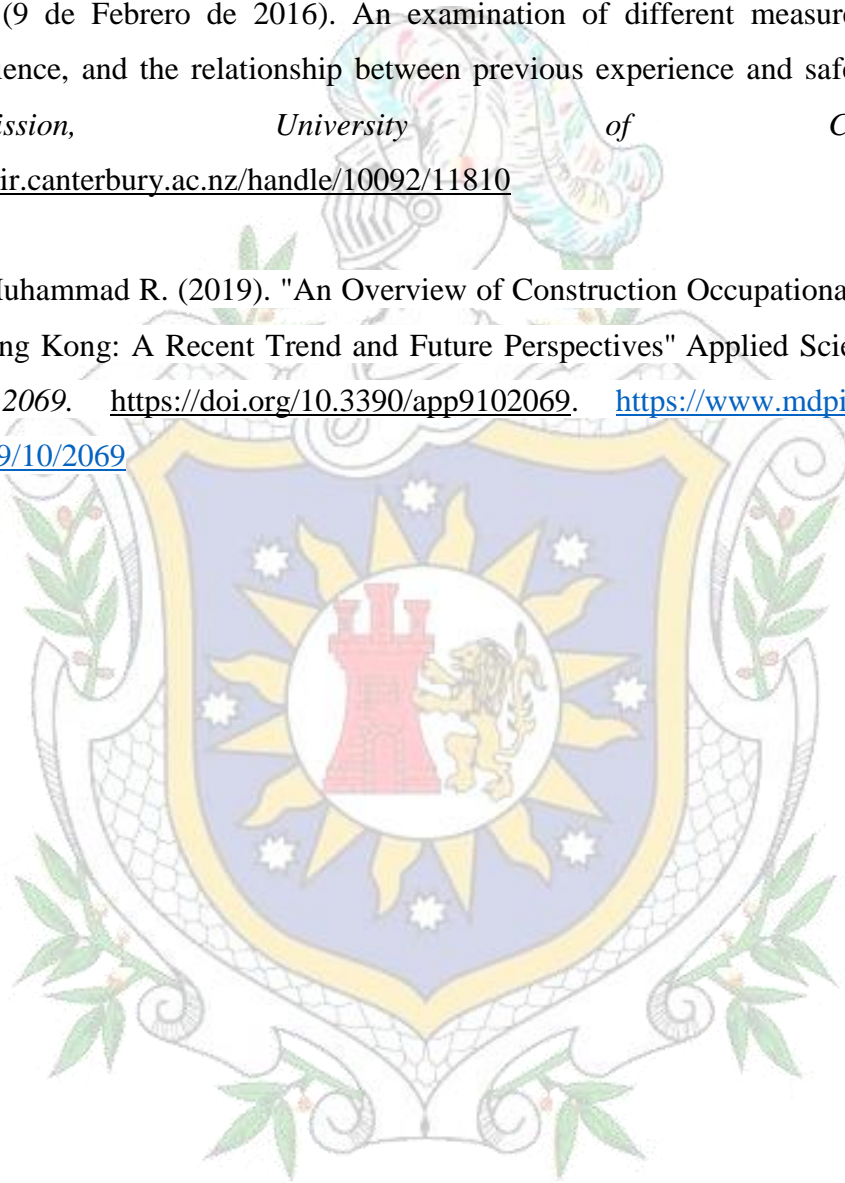
REGLAMENTO DE LA LEY GENERAL DE HIGIENE Y SEGURIDAD DEL TRABAJO

DECRETO EJECUTIVO N°. 96-2007.

<http://legislacion.asamblea.gob.ni/Normaweb.nsf/164aa15ba012e567062568a2005b564b/aa1d36af4ce8baf0625737d006bc5ac?OpenDocument>.

Shackleton, R. (9 de Febrero de 2016). An examination of different measures of work experience, and the relationship between previous experience and safety. (*Thesis Submission, University of Canterbury*).
<http://ir.canterbury.ac.nz/handle/10092/11810>

Shafique, M., Muhammad R. (2019). "An Overview of Construction Occupational Accidents in Hong Kong: A Recent Trend and Future Perspectives" *Applied Sciences* 9, no. 10: 2069. <https://doi.org/10.3390/app9102069>. <https://www.mdpi.com/2076-3417/9/10/2069>



XIV. ANEXOS

A. OPERACIONALIZACION DE VARIABLES

Objetivo 1: Caracterizar los accidentes laborales en los trabajadores del área de Intendencia y División de Diseño y Construcción de la UNAN-Managua durante el periodo de estudio.

Cuadro 1a. Operacionalización de variables del objetivo específico 1.

VARIABLE	INDICADORES	DEFINICIÓN OPERACIONAL	VALORES	ESCALA DE MEDICIÓN
Forma del Accidente	Según registro de la manera en que el objeto o la sustancia en cuestión han entrado en contacto con la persona afectada.	Descripción resumida de la forma en que ocurrió el accidente.	-Caída al mismo nivel -Caída a distinto nivel -Contacto con -Golpes con -Golpes contra -Golpes por -Falsos movimientos -Sobresfuerzo -Picadura	Catégorica nominal politómica
Naturaleza de la lesión	Según registro de la clasificación de la lesión que afecten a la víctima.	Clasificación de la lesión según sus características físicas.	-Fractura -Golpes -Herida abierta Lesiones superficiales -Lumbalgia -Quemaduras	Catégorica nominal politómica
Ubicación de la lesión	Según registro de la parte del cuerpo afectada.	Parte del cuerpo afectada por la lesión.	Cabeza -Cuello -Espalda o columna vertebral -Extremidades superiores -Extremidades inferiores	Catégorica nominal politómica
Agente o material	Según registro del agente o material involucrado en la ocurrencia del accidente.	Objeto, elemento o sustancia involucrado en la ocurrencia del accidente.	-Animales vivos -Fragmentos volantes -Herramientas, elementos y utensilios -Medios de transporte -Pisos -Terrenos	Catégorica nominal politómica

Cuadro 2b. Operacionalización de variables del objetivo específico 2.				
VARIABLE	INDICADORES	DEFINICIÓN OPERACIONAL	VALORES	ESCALA DE MEDICIÓN
Gravedad del accidente	Según registro de la gravedad del accidente.	Severidad del accidente en función de los días de subsidios	-Leve sin baja -Leve con baja -Grave -Muy grave	Categórica ordinal.
Causa del Accidente	Según registro de la causa del accidente.	Circunstancia que hizo propicio el accidente laboral.	Condiciones inseguras: Falta de protección en maquinarias. Superficies de trabajo en mal estado. Deficiencias en el orden y limpieza. Deficiencias en la iluminación Vestimenta inadecuada Actos inseguros: Inadecuada utilización de herramientas No uso de equipo de protección personal. Dejar inoperante dispositivos de seguridad.	Categórica nominal politómica
Hora del accidente	Según registro de la hora del accidente.	Momento del día en que se produce el accidente.	6am-9am 9:01am-12md 12:01md-3pm 3:01pm- 6pm	Categórica nominal politómica

Objetivo 2: Asociar los accidentes laborales y las características socio-laborales de los trabajadores de las áreas de Intendencia y División de Diseño y Construcción de la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua (UNAN- Managua).

Cuadro 2a. Operacionalización de variables del objetivo específico 2.				
VARIABLE	INDICADORES	DEFINICIÓN OPERACIONAL	VALORES	ESCALA DE MEDICIÓN
Edad	Según dato referido por el trabajador en relación a años cumplidos.	Tiempo que ha vivido la persona desde su nacimiento hasta el momento en que se realizó la recopilación de los datos (en años)	Años cumplidos	Cuantitativa numérica discreta
Sexo	Proporción Hombre/Mujer	Condición biológica al nacimiento.	Mujer Hombre	Cualitativa categórica Nominal dicotómica
Escolaridad	Según dato referido por el trabajador en relación al nivel de escolaridad.	Nivel académico más alto que ha alcanzado una persona.	Sin escolaridad formal Primaria Secundaria Técnico	Cualitativa categórica Ordinal
Cargo	Según dato referido por el trabajador en relación por el cargo desempeñado.	Cargo bajo el cual ha sido contratado el trabajador para ejercer sus funciones.	-Director -Profesionales -Técnicos y profesionales de nivel medio -Personal de apoyo administrativo	Categórica nominal politómica.

Cuadro 2a. Operacionalización de variables del objetivo específico 2.

VARIABLE	INDICADORES	DEFINICIÓN OPERACIONAL	VALORES	ESCALA DE MEDICIÓN
			-Operarios de instalaciones y maquinas y ensambladores -Obrero polivalente	
Tipo de contrato	Proporción Temporal/Fijo	Clasificación de la relación laboral en función del tipo de contratación	-Temporal -Fijo	Categórica nominal dicotómica.
Tiempo de Experiencia laboral en su cargo actual	Según dato referido por el trabajador en relación al tiempo de experiencia laboral.	Tiempo transcurrido de laborar en la misma tarea, en el cargo que el trabajador desempeña cuando ocurre el accidente.	Menor de 2 años 2-5 años Mayor de 5 años	Categórica ordinal
Experiencia Previa	Según dato referido por el trabajador en correspondencia de experiencia previa.	Experiencia laboral previa en dicha tarea en otra organización.	Con experiencia previa en otra organización Sin experiencia	Categórica nominal dicotómica

Cuadro 2b. Operacionalización de variables del objetivo específico 2

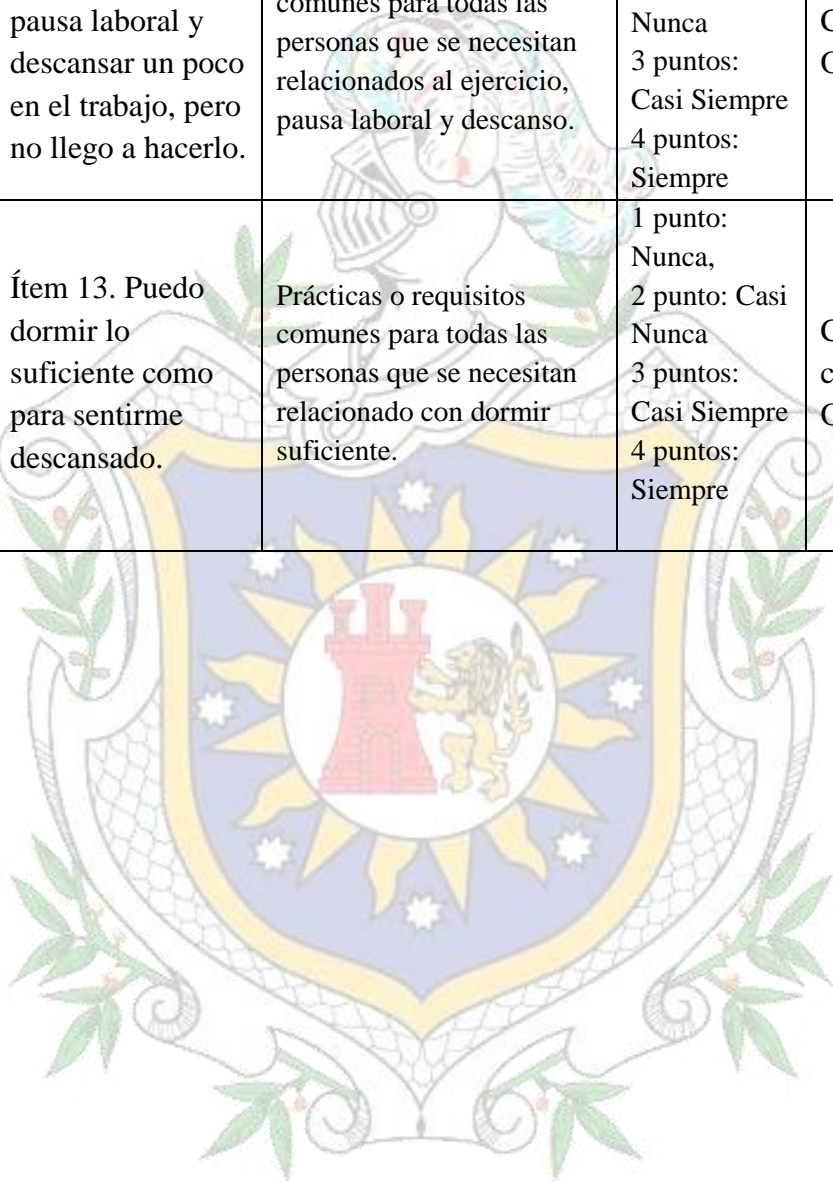
VARIABLE	INDICADORES	DEFINICIÓN OPERACIONAL	VALORES	ESCALA DE MEDICIÓN
Capacitaciones recibidas en el último año	Razón de trabajadores según reciben o no capacitaciones.	Capacitaciones en consideración a charlas educativas recibidas por el trabajador.	Sí recibió No recibió	Categórica nominal dicotómica.
Tipo de capacitación	Según referido por el trabajador en relación a la charla recibida.	Charlas educativas recibidas por el trabajador: -Autocuidado -Protección personal -Manejo de cargas y posturas. -Prevención de accidentes laborales	Sí recibió No recibió	Categórica nominal dicotómica.

Objetivo 3: Asociar las características sociolaborales con el nivel de agencia de autocuidado de los trabajadores objeto de estudio.

Cuadro 3a. Operacionalización de variables del objetivo específico 3.				
VARIABLE	INDICADORES	DEFINICIÓN OPERACIONAL	VALORES	ESCALA DE MEDICIÓN
Escala de Apreciación de agencia de Autocuidado (ASA) Componente Estilo de vida	Según respuesta espontánea por el trabajador en relación al ítem del componente de la escala ASA. Ítem 4. Yo puedo hacer lo necesario para mantener en orden y aseo el ambiente donde trabajo.	Prácticas o requisitos comunes para todas las personas y que se necesitan a lo largo de la vida y en todas las situaciones de salud relacionado al orden y aseo del ambiente laboral.	1 punto: Nunca, 2 punto: Casi Nunca 3 puntos: Casi Siempre 4 puntos: Siempre	Catagórica Ordinal
	Ítem 9. Para mantener el peso que me corresponde hago cambios en mis hábitos alimenticios.	Prácticas o requisitos comunes para todas las personas que se necesitan relacionados a los cambios en hábitos alimenticios para mantener peso ideal.	1 punto: Nunca, 2 punto: Casi Nunca 3 puntos: Casi Siempre 4 puntos: Siempre	Catagórica Ordinal
	Ítem 10. Cuando hay situaciones que me afectan en el trabajo, yo las manejo de manera que pueda mantener mi forma de ser.	Prácticas o requisitos comunes para todas las personas que se necesitan relacionados al control de situaciones.	1 punto: Nunca, 2 punto: Casi Nunca 3 puntos: Casi Siempre 4 puntos: Siempre	Catagórica Ordinal

Cuadro 3a. Operacionalización de variables del objetivo específico 3.

VARIABLE	INDICADORES	DEFINICIÓN OPERACIONAL	VALORES	ESCALA DE MEDICIÓN
	Ítem 11. Pienso en hacer ejercicio, pausa laboral y descansar un poco en el trabajo, pero no llego a hacerlo.	Prácticas o requisitos comunes para todas las personas que se necesitan relacionados al ejercicio, pausa laboral y descanso.	1 punto: Nunca, 2 punto: Casi Nunca 3 puntos: Casi Siempre 4 puntos: Siempre	Categoría Ordinal
	Ítem 13. Puedo dormir lo suficiente como para sentirme descansado.	Prácticas o requisitos comunes para todas las personas que se necesitan relacionado con dormir suficiente.	1 punto: Nunca, 2 punto: Casi Nunca 3 puntos: Casi Siempre 4 puntos: Siempre	Cualitativa categoría Ordinal

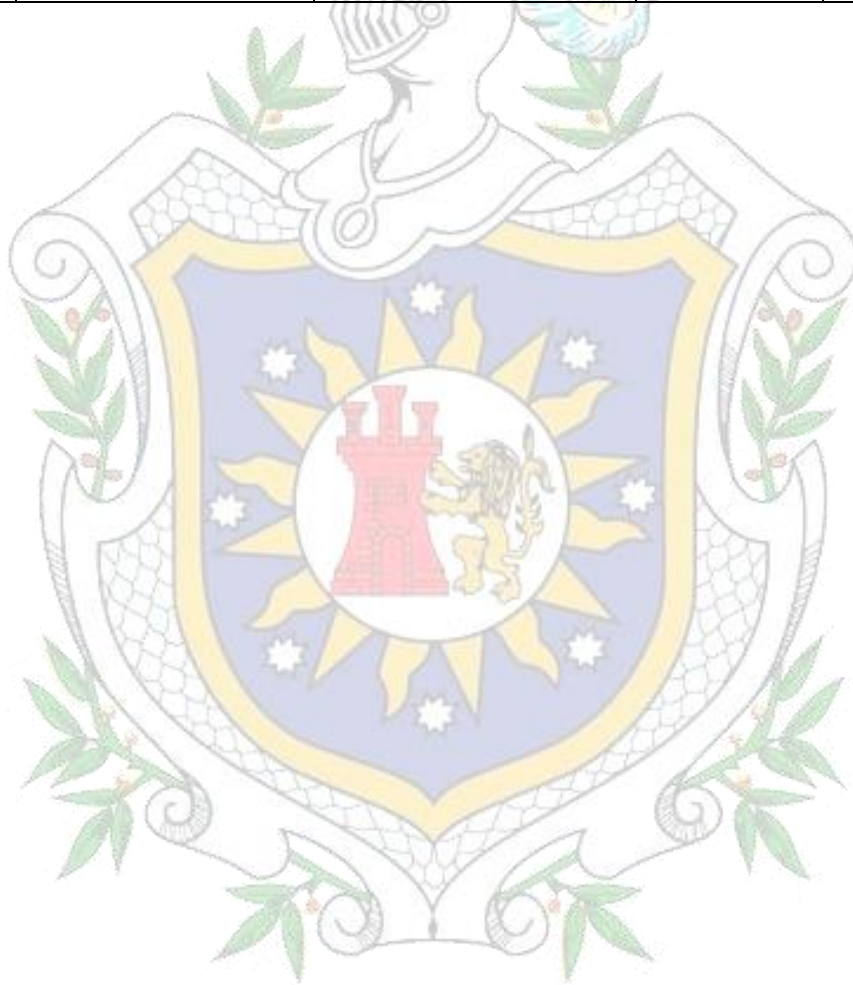


Cuadro 3b. Operacionalización de variables del objetivo específico 3.

VARIABLE	INDICADORES	DEFINICIÓN OPERACIONAL	VALORES	ESCALA DE MEDICIÓN
<p><i>Escala de Apreciación de agencia de Autocuidado (ASA)</i> Componente Autocuidado de desarrollo</p>	<p>Según respuesta espontánea por el trabajador en relación al ítem del componente de la escala ASA. Ítem 1. A medida que cambio de área de trabajo o de oficio en la obra, yo voy haciendo los ajustes necesarios para mantenerme con salud.</p>	<p>Prácticas que realiza el trabajador debido a los peligros a los que está expuesto por su cargo relacionado a la adaptación de las medidas al cambio de oficio.</p>	<p>1 punto: Nunca, 2 punto: Casi Nunca 3 puntos: Casi Siempre 4 puntos: Siempre</p>	<p>Categoría Ordinal</p>
	<p>Ítem 2. Reviso si las acciones que realizo habitualmente en el trabajo para mantenerme con salud son seguras.</p>	<p>Prácticas que realiza el trabajador debido a los peligros a los que está expuesto por su cargo relacionado a la revisión de realización de acciones seguras.</p>	<p>1 punto: Nunca, 2 punto: Casi Nunca 3 puntos: Casi Siempre 4 puntos: Siempre</p>	<p>Categoría Ordinal</p>
	<p>Ítem 6. Me faltan las fuerzas necesarias para cuidarme como debo en el trabajo.</p>	<p>Prácticas que realiza el trabajador debido a los peligros a los que está expuesto por su cargo relacionado a la falta de energía de poder realizar más para el cuidado en el trabajo.</p>	<p>1 punto: Nunca, 2 punto: Casi Nunca 3 puntos: Casi Siempre 4 puntos: Siempre</p>	<p>Categoría Ordinal</p>

Cuadro 3b. Operacionalización de variables del objetivo específico 3.

VARIABLE	INDICADORES	DEFINICIÓN OPERACIONAL	VALORES	ESCALA DE MEDICIÓN
	Ítem 7. Yo puedo buscar mejores formas para cuidar mi salud en el trabajo que las que tengo ahora.	Prácticas que realiza el trabajador debido a los peligros a los que está expuesto por su cargo relacionado a la conciencia de poder realizar más para el cuidado en el trabajo.	1 punto: Nunca, 2 punto: Casi Nunca 3 puntos: Casi Siempre 4 puntos: Siempre	Categorica Ordinal



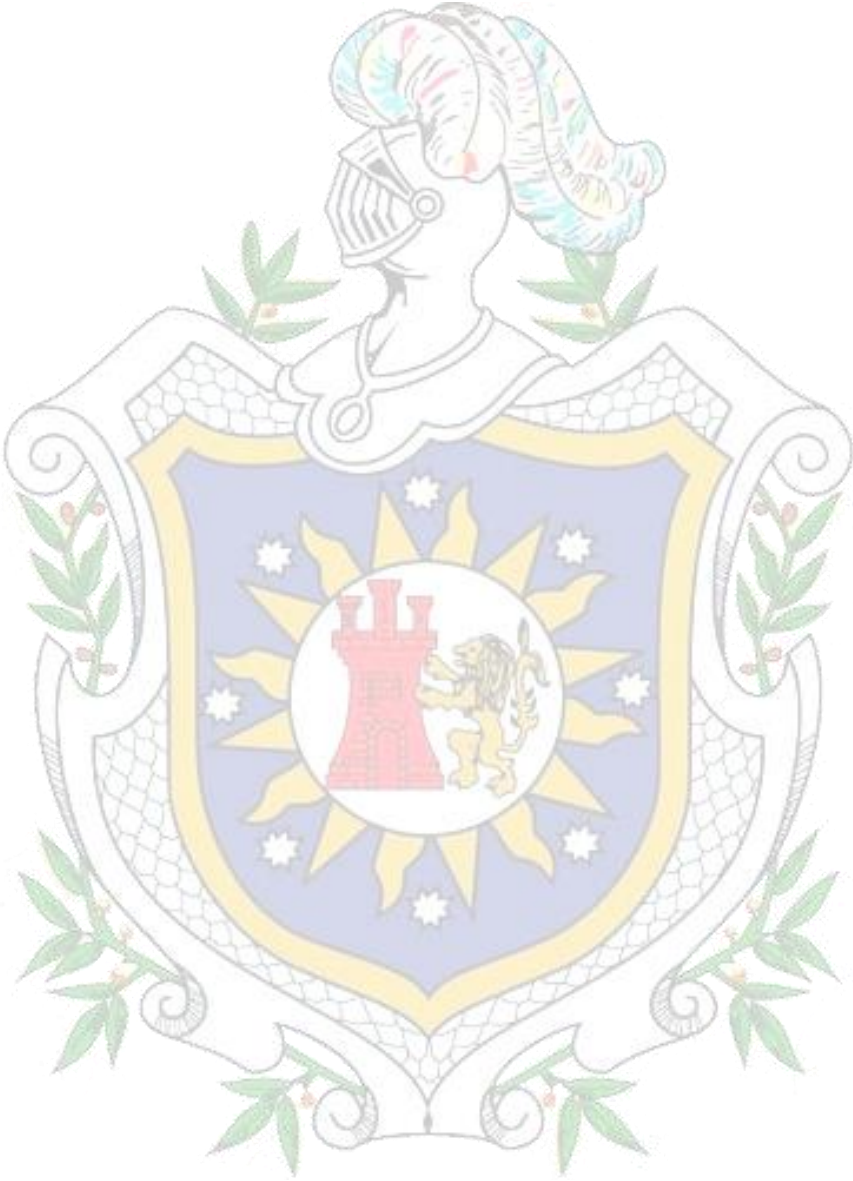
Cuadro 3c. Operacionalización de variables del objetivo específico 3.

VARIABLE	INDICADORES	DEFINICIÓN OPERACIONAL	VALORES	ESCALA DE MEDICIÓN
Escala de Apreciación de agencia de Autocuidado (ASA) Componente Autocuidado de desarrollo	Ítem 14. Cuando obtengo información sobre mi salud en el trabajo, pido explicaciones sobre lo que no entiendo.	Prácticas que realiz el trabajador debido a los peligros a los que está expuesto por su cargo relacionado al acceso de información sobre la salud.	1 punto: Nunca, 2 punto: Casi Nunca 3 puntos: Casi Siempre 4 puntos: Siempre	Categoría Ordinal
	Ítem 20. Debido a mis ocupaciones diarias me resulta difícil sacar tiempo para cuidar mi salud.	Prácticas que realiza el trabajador debido a los peligros a los que está expuesto por su cargo relacionado a la falta de tiempo de poder realizar más para el cuidado en el trabajo.	1 punto: Nunca, 2 punto: Casi Nunca 3 puntos: Casi Siempre 4 puntos: Siempre	Categoría Ordinal
	Ítem 21. Si mi salud se ve afectada en el trabajo, yo puedo conseguir la información necesaria sobre qué hacer.	Prácticas que realiza el trabajador debido a los peligros a los que está expuesto por su cargo relacionado al qué hacer ante determinada afectación.	1 punto: Nunca, 2 punto: Casi Nunca 3 puntos: Casi Siempre 4 puntos: Siempre	Categoría Ordinal
	Ítem 24. A pesar de mis limitaciones en el trabajo para controlar los peligros, soy capaz de cuidarme como es indicado.	Prácticas que realiza el trabajador debido a los peligros a los que está expuesto por su cargo relacionado a la capacidad de autocuidado en el trabajo.	1 punto: Nunca, 2 punto: Casi Nunca 3 puntos: Casi Siempre 4 puntos: Siempre	Categoría Ordinal

Cuadro 3d. Operacionalización de variables del objetivo específico 3.

VARIABLE	INDICADORES	DEFINICIÓN OPERACIONAL	VALORES	ESCALA DE MEDICIÓN
Escala de Apreciación de agencia de Autocuidado (ASA) Componente Autocuidado en el trabajo	Según respuesta espontánea por el trabajador en relación al ítem del componente de la escala ASA. Ítem 3. Si tengo problemas con la labor que realizo en la obra solicito ayuda a los compañeros.	Prácticas que el trabajador realiza en el trabajo a fin de cuidar su salud solicitando ayuda a compañeros.	1 punto: Nunca, 2 punto: Casi Nunca 3 puntos: Casi Siempre 4 puntos: Siempre	Categoría Ordinal
	Ítem 8. Cambio la frecuencia con que uso los elementos de protección personal.	Prácticas que el trabajador realiza en el trabajo con el uso de EPP.	1 punto: Nunca, 2 punto: Casi Nunca 3 puntos: Casi Siempre 4 puntos: Siempre	Categoría Ordinal
	Ítem 12. Cuando necesito ayuda puedo recurrir al supervisor del área.	Prácticas que el trabajador realiza en el trabajo a fin de cuidar su salud solicitando ayuda al supervisor de área.	1 punto: Nunca, 2 punto: Casi Nunca 3 puntos: Casi Siempre 4 puntos: Siempre	Categoría Ordinal
	Ítem 16. He sido capaz de cambiar hábitos y acciones inseguras en el trabajo, con tal de mejorar mi salud.	Prácticas que el trabajador realiza en el trabajo a fin de tener la capacidad de cambio en los hábitos, acciones inseguras.	1 punto: Nunca, 2 punto: Casi Nunca 3 puntos: Casi Siempre 4 puntos: Siempre	Categoría Ordinal
	Ítem 17. Cuando tengo que realizar un nuevo trabajo en la	Prácticas que el trabajador realiza en el trabajo a fin de la	1 punto: Nunca,	Categoría Ordinal

	obra, cuento con una persona que me explica los peligros a los que estoy expuesto.	información sobre los riesgos en los cambios de asignación de trabajo.	2 punto: Casi Nunca 3 puntos: Casi Siempre 4 puntos: Siempre	
--	--	--	--	--



Cuadro 3e. Operacionalización de variables del objetivo específico 3.

VARIABLE	INDICADORES	DEFINICIÓN OPERACIONAL	VALORES	ESCALA DE MEDICIÓN
Escala de Apreciación de agencia de Autocuidado (ASA) Componente Autocuidado en el trabajo	Ítem 18. Soy capaz de tomar medidas de control para garantizar que no corro peligros en el trabajo.	Prácticas que el trabajador realiza en el trabajo a fin de tener la capacidad de evaluación de las medidas de seguridad.	1 punto: Nunca, 2 punto: Casi Nunca 3 puntos: Casi Siempre 4 puntos: Siempre	Catagórica Ordinal
	Ítem 19. Soy capaz de evaluar las medidas de seguridad que tengo para mantenerme con salud.	Prácticas que el trabajador realiza en el trabajo a fin de tener la capacidad de evaluación de las medidas de seguridad para cuidar su salud.	1 punto: Nunca, 2 punto: Casi Nunca 3 puntos: Casi Siempre 4 puntos: Siempre	Catagórica Ordinal
	Ítem 22. Si yo no puedo cuidarme en el trabajo busco ayuda.	Prácticas que el trabajador realiza en el trabajo a fin de buscar ayuda con la disposición para capacitarse sobre normas de seguridad.	1 punto: Nunca, 2 punto: Casi Nunca 3 puntos: Casi Siempre 4 puntos: Siempre	Catagórica Ordinal
	Ítem 23. Puedo sacar tiempo para capacitarme en normas de seguridad.	Prácticas que el trabajador realiza en el trabajo a fin de cuidar su salud con la disposición para capacitación sobre normas de seguridad.	1 punto: Nunca, 2 punto: Casi Nunca 3 puntos: Casi Siempre 4 puntos: Siempre	Catagórica Ordinal
Puntuación total de la Escala de Apreciación de agencia de	Según cuantificación total de la escala de apreciación de agencia de autocuidado.	Puntaje total de la escala ASA a partir de la sumatoria de los tres componentes.	Puntaje total de la escala ASA.	Catagórica Ordinal

Cuadro 3e. Operacionalización de variables del objetivo específico 3.

VARIABLE	INDICADORES	DEFINICIÓN OPERACIONAL	VALORES	ESCALA DE MEDICIÓN
<i>Autocuidado (ASA)</i>				
<i>Nivel de agencia de autocuidado</i>	Según cuantificación total de la escala de apreciación de autocuidado	Calificación del nivel de agencia de autocuidado a partir de la sumatoria de los tres componentes	Alto > 76 Medio > 70 y < 75. Bajo < 69	Catagórica Ordinal

Objetivo 4: Establecer la puntuación total de la escala de apreciación de agencia de autocuidado (ASA) como factor predictor de accidentes laborales en los trabajadores de las áreas de estudio.

Cuadro 4a. Operacionalización de variables del objetivo específico 4.

VARIABLE	INDICADORES	DEFINICIÓN OPERACIONAL	VALORES	ESCALA DE MEDICIÓN
<i>Puntos de corte del Puntaje total de la Escala de Apreciación de agencia de Autocuidado (ASA)</i>	Puntos de corte del Puntaje total de la Escala	Puntaje de corte del total de la escala ASA con mejor sensibilidad y especificidad para predecir accidente laboral.	. Puntos de corte mediante la curva ROC	Catagórica Ordinal

B. INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN

ENCUESTA SOBRE AUTOCUIDADO EN LOS TRABAJADORES DE LAS AREAS DE INTENDENCIA, DISEÑO Y CONSTRUCCION DE LA UNAN- MANAGUA ENERO 2023

I. Características sociolaborales.

Marque con una X según corresponda y llene los espacios en blanco según su información personal.

- a. Edad: _____
- b. Sexo: Masculino___ Femenino___
- c. Escolaridad:
- Analfabeta _____
- Primaria completa _____ Primaria incompleta _____
- Secundaria completa _____ Secundaria incompleta _____
- Técnico superior. _____ Universidad _____
- d. ¿Cuál es su cargo? o ¿qué tipo de trabajo desempeña? _____
- e. Tipo de contrato: Permanente___ Temporal_____
- f. Cuanto tiempo ha permanecido en el mismo cargo o función:
- Meses: _____ Años: _____
- g. ¿Ha recibido alguna capacitación en los últimos dos años? Si___ No___
- h. Qué tipo de capacitación?
- Protección personal _____ Autocuidado _____
- Manejo de cargas y postura _____ Prevención de accidentes _____

II. Accidentes Laborales

- i. Ha sufrido alguna vez algún tipo de accidente laboral: Si___ No___.
- Si su respuesta es NO omita los siguientes incisos.
- j. Qué tipo de accidente: Trabajo _____ Trayecto _____
- k. Qué día de la semana sufrió el accidente? _____
- l. A qué hora sufrió el accidente? _____

- m. Cuál fue el agente material que ocasionó la lesión? _____
- n. Cuál fue la forma del accidente? (Manera que el objeto entró en contacto con usted: golpe, caída, contacto, exposición) _____
- o. Días de subsidio que ameritó debido al accidente? _____
- p. Cuál fue la parte del cuerpo afectado en el accidente? _____
- q. Cuáles considera fueron las causas del accidente? _____

III. ESCALA DE APRECIACIÓN DE AUTOCAUIDADO (ASA)

Marque con una X en la casilla que mejor corresponda.

	Escala de Apreciación de Autocuidado (ASA)	Nunca	Casi nunca	Casi siempre	Siempre
1	A medida que cambio de área de trabajo o de oficio en la obra, yo voy haciendo los ajustes para mantenerme con salud				
2	Reviso si las acciones que realizo habitualmente en el trabajo para mantenerme con salud, son seguras.				
3	Si tengo problemas con la labor que realizo en la obra solicito ayuda a los compañeros.				
4	Yo puedo hacer lo necesario para mantener en orden y aseo el ambiente donde trabajo				
5	Hago en primer lugar lo que sea necesario para mantenerme con salud.				
6	Me faltan las fuerzas necesarias para cuidarme como debo en mi trabajo.				
7	Yo puedo buscar mejores formas para cuidar mi salud en el trabajo que las que tengo ahora.				
8	Cambio la frecuencia con que uso los elementos de protección personal, para protegerme				
9	Para mantener el peso que corresponde hago cambios en mis hábitos alimenticios.				
10	Cuando hay situaciones que me afectan en el trabajo, yo las manejo de manera que pueda mantener mi forma de ser.				
11	Pienso en hacer ejercicio, pausa laboral y descansar un poco en el trabajo, pero no llego a hacerlo.				
12	Cuando necesito ayuda puedo recurrir al supervisor de área.				
13	Puedo dormir lo suficiente para como para sentirme descansado.				
14	Cuando obtengo información sobre mi salud en el trabajo, pido explicaciones sobre lo que no entiendo.				
15	Yo examino mi cuerpo para ver si hay algún cambio por exposición a los peligros en el trabajo.				
16	He sido capaz de cambiar los hábitos y acciones inseguras en el trabajo, con tal de mejorar mi salud.				

17	Cuando tengo que realizar un nuevo trabajo en la obra, cuento con una persona que me explica los peligros a los que estoy expuesto.				
18	Soy capaz de tomar medidas de control para garantizar que no corro peligros en el trabajo.				
19	Soy capaz de evaluar las medidas de seguridad que tengo para mantenerme con salud.				
20	Debido a mis ocupaciones diarias me resulta difícil sacar tiempo para cuidar mi salud.				
21	Si mi salud se ve afectada en el trabajo, yo puedo conseguir la información necesaria sobre qué hacer.				
22	Si yo no puedo cuidarme en el trabajo, busco ayuda.				
23	Puedo sacar tiempo para capacitarme en normas de seguridad.				
24	A pesar de mis limitaciones en el trabajo para controlar los peligros, soy capaz de cuidarme como es indicado.				

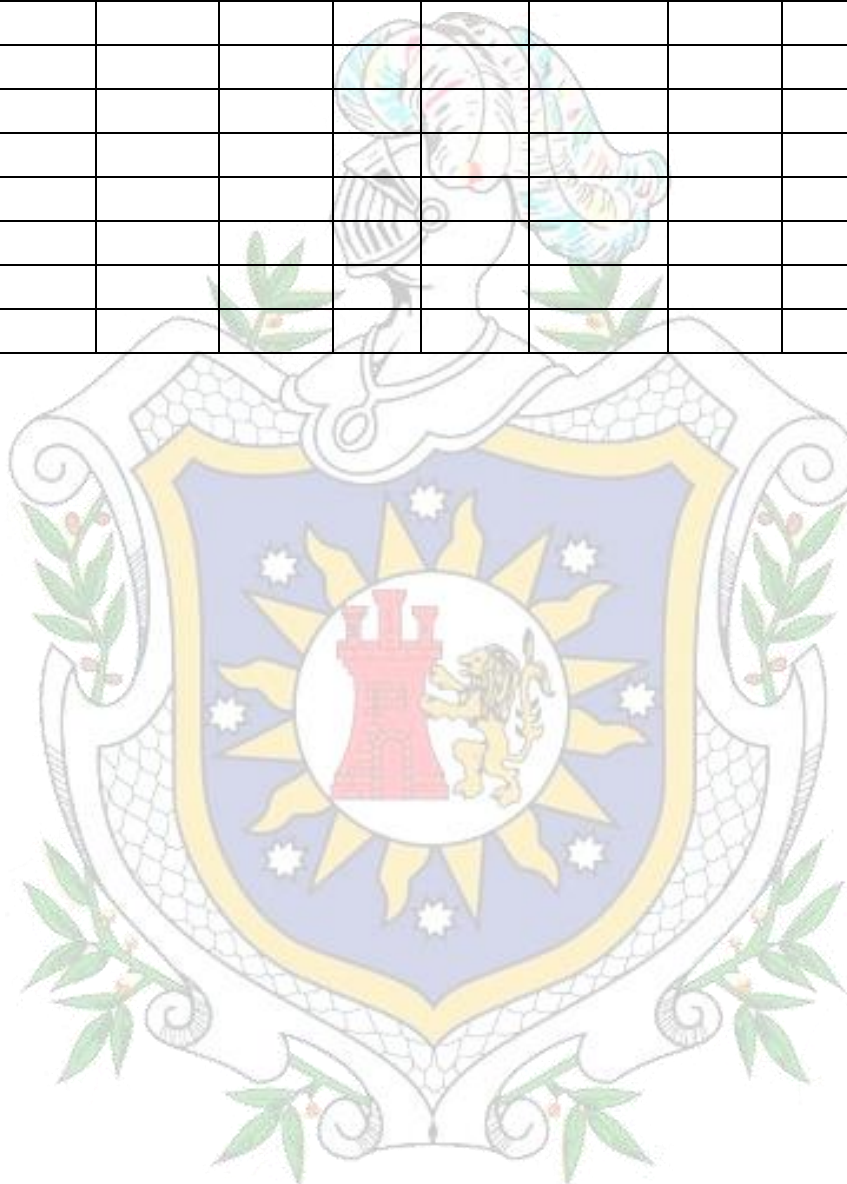
REVISION DOCUMENTAL

CARÁCTERÍSTICAS SOCIOLABORALES

	Cargo	Ocupación	Tipo de contrato	Experiencia meses
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				

CARACTERIZACIÓN DE LOS ACCIDENTES

Número	Tipo de Accidente	Forma del accidente	Naturaleza de la lesión	Gravedad del accidente	Días de subsidio	Día del accidente	Hora del accidente	Agente Material	Parte del cuerpo afectado	Causa del Accidente
1										
2										
3										
4										
5										
6										
7										
8										
9										
10										
11										



C. CARTA DE AUTORIZACIÓN DEL ESTUDIO



UNIVERSIDAD
NACIONAL
AUTÓNOMA DE
NICARAGUA,
MANAGUA
UNAN - MANAGUA

DIVISIÓN DE RECURSOS HUMANOS

"2021: Año del Bicentenario de la Independencia de Centroamérica".

Managua, 06 de septiembre del 2021.

Doctora
María José Machado Castillo
Docente
Facultad de Ciencias Médicas
UNAN-Managua
Su Despacho

Estimada doctora Machado:


Reciba cordiales saludos.

En atención a su solicitud con fecha 13 de agosto de 2021, la cual hace referencia a obtener permiso para realizar su tesis monográfica de la maestría en Salud Ocupacional, tengo a bien informarle que se han realizado las coordinaciones pertinentes con los directores responsables de las áreas involucradas en el estudio, la maestra Ana Belén Tórrez, Directora de la División de Diseño y Construcción y el maestro William Hernández Rivas, Director de la División de Servicios Administrativos, que están anuentes a apoyarla en su tesis monográfica.

Por lo antes expuesto, de la manera más atenta le solicito que, para efectos de formalizar el acceso a las áreas correspondientes, se coordine con los responsables de las mismas.

Sin otro particular, me despido no sin antes expresarle saludos cordiales.

Atentamente,


María Catalina Tapia López
Directora
División de Recursos Humanos
UNAN-Managua



Cc: MSc. Ana Belén Tórrez – Directora de la División de Diseño y Construcción
MSc. William Hernández Rivas – Director de la División de Servicios Administrativos
Archivo
MCTL/armm, racs

¡A la libertad por la Universidad!

Rotonda Universitaria Rigoberto López Pérez, 150 metros al Este. | Recinto Universitario "Rubén Darío" | Pabellón 10
Cod. Postal 663 – Managua, Nicaragua | Telf.: 2278 6769 / Ext. 5119 | Correo electrónico: rrrh@unan.edu.ni | www.unan.edu.ni

D: VALORACIÓN DE EXPERTOS

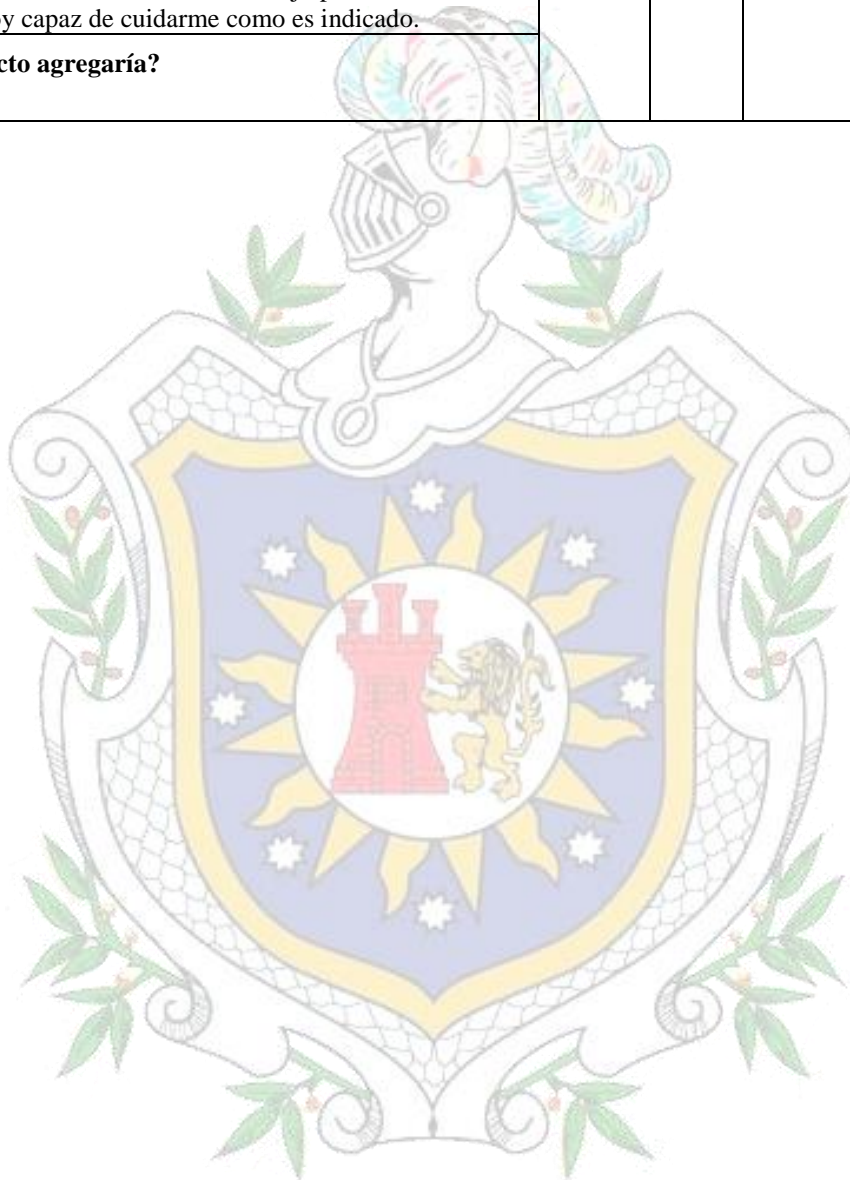
De forma individual se realizaron entrevistas a 3 expertos:

- Responsable de Higiene y seguridad
- Responsable del área de Intendencia
- Responsable del área de Diseño y Construcción

Se les entregó el siguiente formato

		Consid era es entendi ble Si/No	Elimin aría este acápita e	Cambiar ía alguna palabra por otra	Comenta rio adicional
	Escala de Apreciación de Autocuidado (ASA)				
1	A medida que cambio de área de trabajo o de oficio en la obra, yo voy haciendo los ajustes para mantenerme con salud				
2	Reviso si las acciones que realizo habitualmente en el trabajo para mantenerme con salud, son seguras.				
3	Si tengo problemas con la labor que realizo en la obra solicito ayuda a los compañeros.				
4	Yo puedo hacer lo necesario para mantener en orden y aseo el ambiente donde trabajo				
5	Hago en primer lugar lo que sea necesario para mantenerme con salud.				
6	Me faltan las fuerzas necesarias para cuidarme como debo en mi trabajo.				
7	Yo puedo buscar mejores formas para cuidar mi salud en el trabajo que las que tengo ahora.				
8	Cambio la frecuencia con que uso los elementos de protección personal, para protegerme				
9	Para mantener el peso que corresponde hago cambios en mis hábitos alimenticios.				
10	Cuando hay situaciones que me afectan en el trabajo, yo las manejo de manera que pueda mantener mi forma de ser.				
11	Pienso en hacer ejercicio, pausa laboral y descansar un poco en el trabajo, pero no llego a hacerlo.				
12	Cuando necesito ayuda puedo recurrir al supervisor de área.				
13	Puedo dormir lo suficiente para como para sentirme descansado.				
14	Cuando obtengo información sobre mi salud en el trabajo, pido explicaciones sobre lo que no entiendo.				
15	Yo examino mi cuerpo para ver si hay algún cambio por exposición a los peligros en el trabajo.				
16	He sido capaz de cambiar los hábitos y acciones inseguras en el trabajo, con tal de mejorar mi salud.				
17	Cuando tengo que realizar un nuevo trabajo en la obra, cuento con una persona que me explica los peligros a los que estoy expuesto.				
18	Soy capaz de tomar medidas de control para garantizar que no corro peligros en el trabajo.				

19	Soy capaz de evaluar las medidas de seguridad que tengo para mantenerme con salud.				
20	Debido a mis ocupaciones diarias me resulta difícil sacar tiempo para cuidar mi salud.				
21	Si mi salud se ve afectada en el trabajo, yo puedo conseguir la información necesaria sobre qué hacer.				
22	Si yo no puedo cuidarme en el trabajo, busco ayuda.				
23	Puedo sacar tiempo para capacitarme en normas de seguridad.				
24	A pesar de mis limitaciones en el trabajo para controlar los peligros, soy capaz de cuidarme como es indicado.				
	¿Qué aspecto agregaría?				



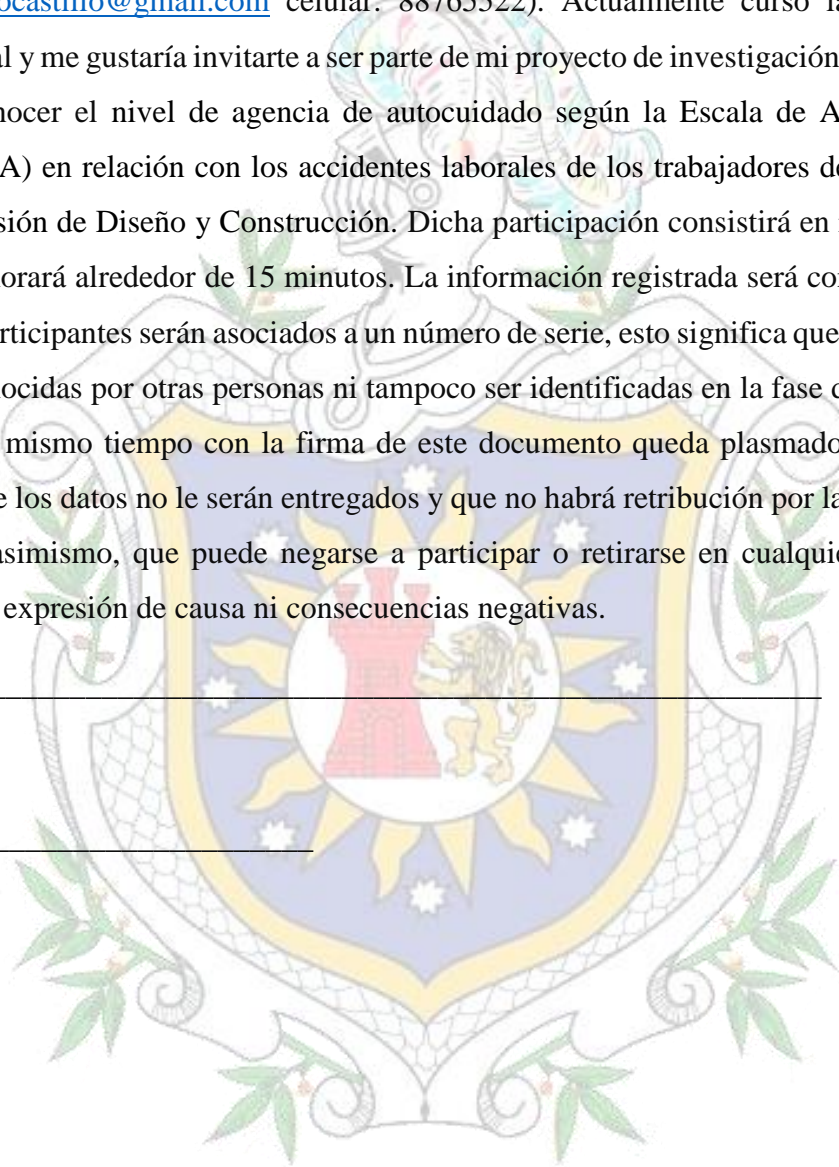
E. CONSENTIMIENTO INFORMADO

Consentimiento informado

Buenos días/tardes. Mi nombre es María José Machado, soy Médico Internista y laboro en esta Institución como docente de la Facultad de Ciencias Médicas (correo electrónico: mariajosemachadocastillo@gmail.com celular: 88765522). Actualmente curso la maestría de Salud Ocupacional y me gustaría invitarte a ser parte de mi proyecto de investigación cuyo objetivo de estudio es conocer el nivel de agencia de autocuidado según la Escala de Apreciación de Autocuidado (ASA) en relación con los accidentes laborales de los trabajadores de las áreas de Intendencia, División de Diseño y Construcción. Dicha participación consistirá en responder una encuesta que demorará alrededor de 15 minutos. La información registrada será confidencial, los nombres de los participantes serán asociados a un número de serie, esto significa que las respuestas no podrán ser conocidas por otras personas ni tampoco ser identificadas en la fase de publicación de resultados. Al mismo tiempo con la firma de este documento queda plasmado que es de su conocimiento que los datos no le serán entregados y que no habrá retribución por la participación en este estudio, asimismo, que puede negarse a participar o retirarse en cualquier etapa de la investigación, sin expresión de causa ni consecuencias negativas.

Nombre: _____

Firma: _____



F. TABLAS DEL ESTUDIO

Objetivo 1: Caracterizar los accidentes laborales en los trabajadores del área de Intendencia y División de Diseño y Construcción de la UNAN-Managua durante el periodo de estudio.

Tabla 2 Distribución de frecuencia de accidentes laborales según el área laboral de los trabajadores del área de Intendencia y División de Diseño y Construcción de la UNAN-Managua. Enero 2021 a enero 2023

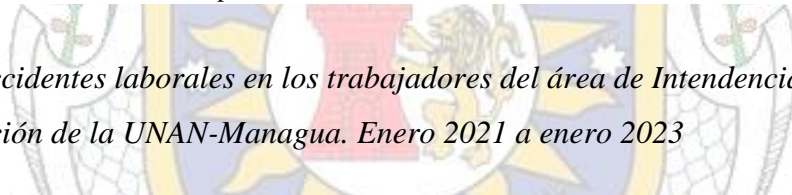


		¿Le ha ocurrido algún accidente laboral?		Total	
		Sí	No		
Área laboral	Intendencia	N	14	26	40
		%	35,0%	65,0%	100,0%
	Diseño y construcción	N	17	34	51
		%	33,3%	66,7%	100,0%
Total		N	31	60	91
		%	34,1%	65,9%	100,0%

Fuente: Instrumento aplicado a los trabajadores.

Chi-cuadrado de Pearson: 0.028 p-valor:0.868

Tabla 3 Tipo de accidentes laborales en los trabajadores del área de Intendencia y División de Diseño y Construcción de la UNAN-Managua. Enero 2021 a enero 2023



Tipo de accidente laboral	N	%
De trabajo	26	83,9%
De trayecto	5	16,1%
Total	31	100,0%

Fuente: Instrumento aplicado a los trabajadores

Tabla 4 Día de la semana en que ocurrió el accidente laboral en los trabajadores del área de Intendencia y División de Diseño y Construcción de la UNAN-Managua. Enero 2021 a enero 2023.

Día de la semana en que ocurrió el accidente	N	%
Lunes	4	12,9%
Martes	8	25,8%
Miércoles	6	19,4%
Jueves	3	9,7%
Viernes	8	25,8%
Sábado	2	6,5%
Total	31	100,0%

Fuente: Instrumento aplicado a los trabajadores.

Tabla 5 Hora del día en que ocurrió el accidente laboral en los trabajadores del área de Intendencia y División de Diseño y Construcción de la UNAN-Managua. Enero 2021 a enero 2023.

Hora del accidente	N	%
6:00 am - 9:00 am	11	35,5%
9: 01 am - 12:00 md	9	29,0%
De 12:01 md a 3:00 pm	7	22,6%
3:01 pm - 6:00 pm	4	12,9%
Total	31	100,0%

Fuente: Instrumento aplicado a los trabajadores

Tabla 6 Agente o material que ocasionó el accidente laboral en los trabajadores del área de Intendencia y División de Diseño y Construcción de la UNAN-Managua. Enero 2021 a enero 2023.

Agente o material que ocasionó la lesión	N	%
Fragmentos volantes	3	9,7%
Herramientas, y utensilios	12	38,7%
Medios de transporte	4	12,9%
Pisos	12	38,7%
Total	31	100,0%

Fuente: Instrumento aplicado a los trabajadores.

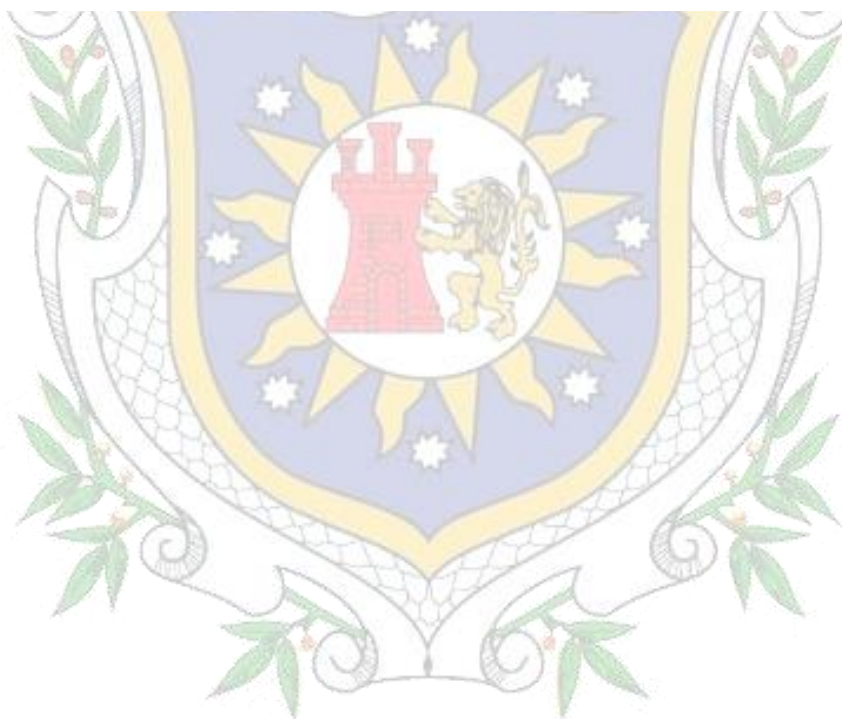


Tabla 7 Forma en que ocurrió el accidente laboral en los trabajadores del área de Intendencia y División de Diseño y Construcción de la UNAN-Managua. Enero 2021 a enero 2023.

Agente o material que ocasionó la lesión	N	%
Caída del mismo nivel	9	29,0%
Caída a distinto nivel	1	3,2%
Contacto con	3	9,7%
Golpes con	4	12,9%
Golpes contra	7	22,6%
Golpes por falsos movimientos	3	9,7%
Sobre esfuerzos	2	6,5%
Exposición	2	6,5%
Total	31	100,0%

Fuente: Instrumento aplicado a los trabajadores.



Tabla 8 Gravedad de accidentes laborales en los trabajadores del área de Intendencia y División de Diseño y Construcción de la UNAN-Managua. Enero 2021 a enero 2023.

Gravedad del accidente	N	%
Leve sin baja	5	16,1%
Leve con baja	13	41,9%
Grave	13	41,9%
Total	31	100,0%

Fuente: Instrumento aplicado a los trabajadores.

Tabla 9 Parte del cuerpo afectada en accidentes laborales en los trabajadores del área de Intendencia y División de Diseño y Construcción de la UNAN-Managua. Enero 2021 a enero 2023.

Parte del cuerpo afectada	N	%
Cabeza	7	22,6%
Espalda o columna vertebral	2	6,5%
Extremidades superiores	10	32,3%
Extremidades inferiores	9	29,0%
Tronco y extremidades	1	3,2%
Cabeza + extremidades superiores	1	3,2%
Extremidades superior e inferior	1	3,2%
Total	31	100,0%

Fuente: Instrumento aplicado a los trabajadores.

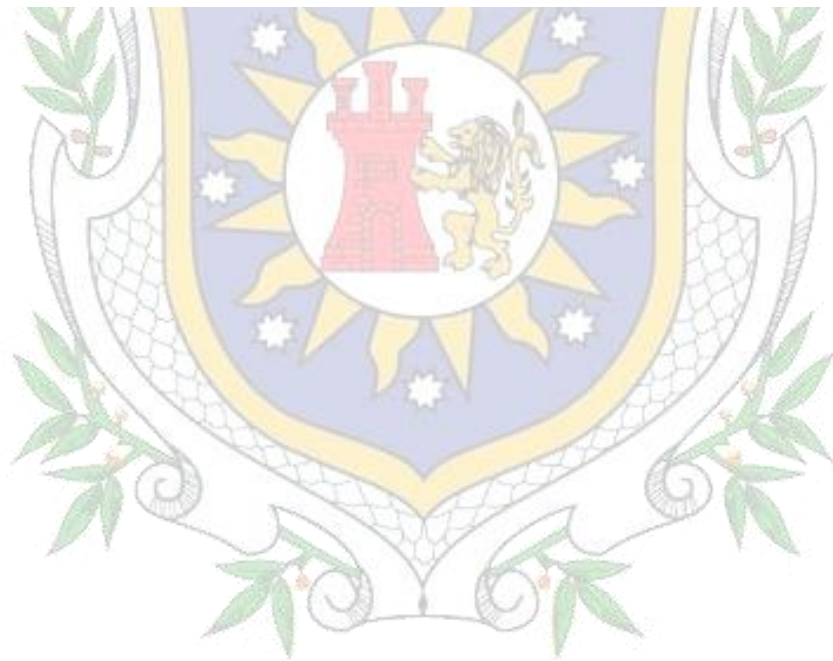


Tabla 10 Causa de los accidentes laborales en los trabajadores del área de Intendencia y División de Diseño y Construcción de la UNAN-Managua. Enero 2021 a enero 2023.

Causa del accidente	N	%
Superficie de trabajo en mal estado	2	6,5%
Deficiencia en orden y limpieza	4	12,9%
Inadecuado utilización de herramientas	2	6,5%
No uso de EPP	2	6,5%
Descuido personal	7	22,6%
Descuido del compañero de trabajo	1	3,2%
Otras condiciones de trabajo	6	19,4%
Imprudencia de otros	5	16,1%
Enfermedad crónica	2	6,5%
Total	31	100,0%

Fuente: Instrumento aplicado a los trabajadores.



Tabla 11 Naturaleza de la lesión en accidentes laborales en los trabajadores del área de Intendencia y División de Diseño y Construcción de la UNAN-Managua. Enero 2021 a enero 2023

Naturaleza de la lesión	N	%
Golpes	23	74,2%
Herida abierta	6	19,4%
Irritación	2	6,5%
Total	31	100,0%

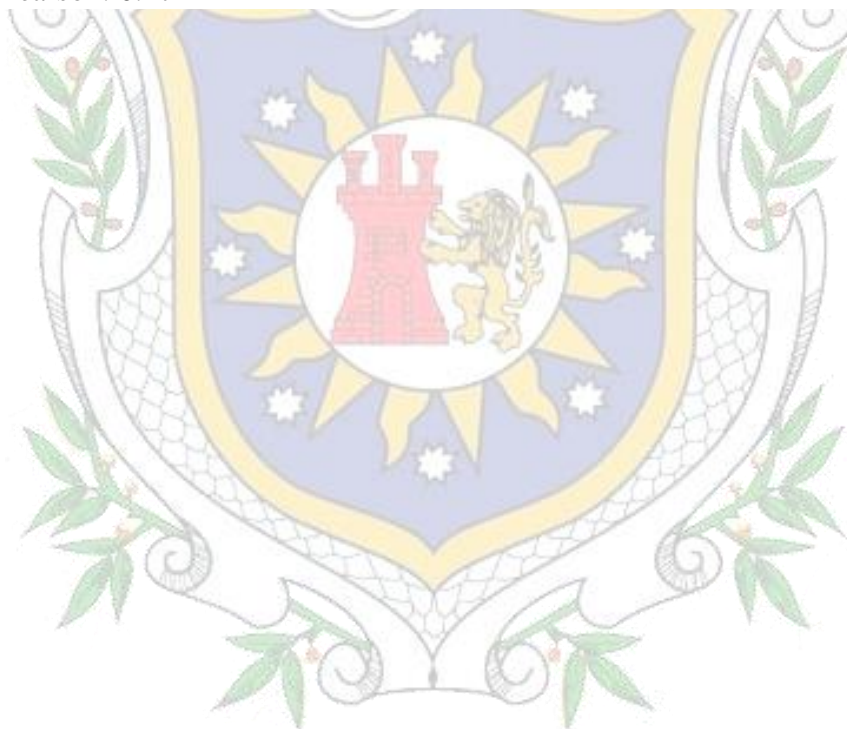
Fuente: Instrumento aplicado a los trabajadores.

Tabla 12 Naturaleza de la lesión según la gravedad del accidente laboral en los trabajadores del área de Intendencia y División de Diseño y Construcción de la UNAN-Managua. Enero 2021 a enero 2023.

		Gravedad del accidente			Total	
		Leve sin baja	Leve con baja	Grave		
Naturaleza de la lesión	Golpes	N	4	10	9	23
		%	80,0%	76,9%	69,2%	74,2%
	Herida abierta	N	0	3	3	6
		%	0,0%	23,1%	23,1%	19,4%
	Irritación	N	1	0	1	2
		%	20,0%	0,0%	7,7%	6,5%
Total	N	5	13	13	31	
	%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	

Fuente: Instrumento aplicado a los trabajadores.

Chi-cuadrado de Pearson: 0.47



Objetivo 2: Asociar los accidentes laborales y las características sociolaborales de los trabajadores de las áreas de Intendencia y Diseño y Construcción de la UNAN- Managua

Tabla 13 Tipo de accidentes laborales según Área laboral a la que pertenecen los trabajadores de la UNAN-Managua. Enero 2021 a enero 2023.

		Tipo de accidente laboral			Total
		Intendencia	Diseño y construcción		
Tipo de accidente laboral	De trabajo	N	12	14	26
		%	85,7%	82,4%	83,9%
	De trayecto	N	2	3	5
		%	14,3%	17,6%	16,1%
Total		N	14	17	31
		%	100,0%	100,0%	100,0%

Fuente: Instrumento aplicado a los trabajadores.

Chi-cuadrado de Pearson: 0.064 p-valor: 0.80

Tabla 14 Accidente laboral según Grupo etáreo de los trabajadores de las áreas de Intendencia y Diseño y Construcción de la UNAN-Managua. Enero 2021 a enero 2023.

		Grupo etáreo			Total	
		< 35 años	35 - 45 años	> 45 años		
¿Le ha ocurrido algún accidente laboral?	Sí	N	9	8	14	31
		%	39,1%	25,0%	38,9%	34,1%
	No	N	14	24	22	60
		%	60,9%	75,0%	61,1%	65,9%
Total		N	23	32	36	91
		%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Fuente: Instrumento aplicado a los trabajadores.

Chi-cuadrado de Pearson: 1.806 p-valor: 0.40

Tabla 15 Accidentes laborales según la Clasificación Internacional Uniforme de Ocupaciones de los trabajadores de las áreas de Intendencia y Diseño y Construcción de la UNAN-Managua. Enero 2021 a enero 2023.

			Accidente laboral		Total
			Sí	No	
Cargo desempeña	Jefe o Supervisor de área	N	4	10	14
		%	28,6%	71,4%	100,0%
	Técnico y profesionales de nivel medio	N	0	3	3
		%	0,0%	100,0%	100,0%
	Personal de apoyo administrativo	N	0	1	1
		%	0,0%	100,0%	100,0%
	Operarios de instalaciones y máquinas	N	9	15	24
	%	37,5%	62,5%	100,0%	
	Operario polivalente u Obrero	N	18	31	49
		%	36,7%	63,3%	100,0%
	Total	N	31	60	91
		%	34,1%	65,9%	100,0%

Fuente: Instrumento aplicado a los trabajadores.

Chi-cuadrado de Pearson:2.53 p-valor: 0.638

Tabla 16 Tipo de Accidente laboral según Grupo etáreo de los trabajadores de las áreas de Intendencia y Diseño y Construcción de la UNAN-Managua. Enero 2021 a enero 2023.

			Tipo de accidente laboral		Total
			De trabajo	De trayecto	
				N	
Grupo etáreo	< 35 años	N	9	0	9
		%	29,0%	0,0%	29,0%
	35 – 45 años	N	5	3	8
		%	16,1%	9,7%	25,8%
	> 45 años	N	12	2	14
		%	38,7%	6,5%	45,2%
Total	N	26	5	31	
	%	83,9%	16,1%	100,0%	

Fuente: Instrumento aplicado a los trabajadores

Chi-cuadrado de Pearson: 4.467 p-valor: 0.07

Tabla 17 Accidentes laborales según sexo de los trabajadores de las áreas de Intendencia y Diseño y Construcción de la UNAN-Managua. Enero 2021 a enero 2023

			¿Le ha ocurrido algún accidente laboral?		Total
			Sí	No	
				N	
Sexo	Hombre	N	23	38	61
		%	37,7%	62,3%	100,0%
	Mujer	N	8	22	30
		%	26,7%	73,3%	100,0%
Total	N	31	60	91	
	%	34,1%	65,9%	100,0%	

Fuente: Instrumento aplicado a los trabajadores.

Chi-cuadrado de Pearson: 1.091 p-valor: 0.29

Tabla 18 Accidentes laborales según tipo de contrato de los trabajadores de las áreas de Intendencia y Diseño y Construcción de la UNAN-Managua. Enero 2021 a enero 2023

Tipo de contrato			¿Le ha ocurrido algún accidente laboral?		Total
			Sí	No	
			Permanente	N	
	%	32,9%	67,1%	100,0%	
Temporal	N	8	13	21	
	%	38,1%	61,9%	100,0%	
Total	N	31	60	91	
	%	34,1%	65,9%	100,0%	

Fuente: Instrumento aplicado a los trabajadores.

Tabla 19 Tipo de Accidentes laborales según tipo de contrato de los trabajadores de las áreas de Intendencia y Diseño y Construcción de la UNAN-Managua. Enero 2021 a enero 2023.

Tipo de contrato			Tipo de accidente laboral		Total
			De trabajo	De trayecto	
			Permanente	N	
	%	91,3%	8,7%	100,0%	
Temporal	N	5	3	8	
	%	62,5%	37,5%	100,0%	
Total	N	26	5	31	
	%	83,9%	16,1%	100,0%	

Fuente: Instrumento aplicado a los trabajadores.

Chi-cuadrado de Pearson: 3.64 p-valor: 0.056



Tabla 20 Accidentes laborales y tiempo de experiencia de los trabajadores de las áreas de Intendencia y Diseño y Construcción de la UNAN-Managua. Enero 2021 a enero 2023.

			¿Le ha ocurrido algún accidente laboral?		Total
			Sí	No	
Tiempo de experiencia laboral	Menor de 2 años	N	2	7	9
		%	22,2%	77,8%	100,0%
	De 2 a 5 años	N	7	10	17
		%	41,2%	58,8%	100,0%
	Mayor de 5 años	N	22	43	65
		%	33,8%	66,2%	100,0%
Total	N	31	60	91	
	%	34,1%	65,9%	100,0%	

Fuente: Instrumento aplicado a los trabajadores

Chi-cuadrado de Pearson: 3.3 p-valor: 0.192



Tabla 21 Asociación entre Accidentes laborales y capacitaciones recibidas en los dos últimos años por los trabajadores de las áreas de Intendencia y Diseño y Construcción de la UNAN-Managua. Enero 2021 a enero 2023

			¿Le ha ocurrido algún accidente laboral?		Total
			Sí	No	
Capacitaciones en los dos últimos años	Sí	N	27	52	79
		%	34,2%	65,8%	100,0%
	No	N	4	8	12
		%	33,3%	66,7%	100,0%
Total	N	31	60	91	
	%	34,1%	65,9%	100,0%	

Fuente: Instrumento aplicado a los trabajadores.

Chi-cuadrado de Pearson: 0.003 p-valor: 0.95

Tabla 22 Asociación entre Accidentes laborales y el número de capacitaciones recibidas en los dos últimos años por los trabajadores de las áreas de Intendencia y Diseño y Construcción de la UNAN-Managua. Enero 2021 a enero 2023.

		¿Le ha ocurrido algún accidente laboral?		Total
		Sí	No	
			N	
Número de capacitaciones recibidas	Un tipo de capacitación	N 16	28	44
		% 36,4%	63,6%	100,0%
	Dos tipos de capacitaciones	N 4	14	18
		% 22,2%	77,8%	100,0%
	Tres tipos de capacitaciones	N 2	4	6
		% 33,3%	66,7%	100,0%
	Más de tres tipos de capacitaciones	N 5	6	11
		% 45,5%	54,5%	100,0%
	Ningún tipo de capacitación	N 4	8	12
		% 33,3%	66,7%	100,0%
	Total	N 31	60	91
		% 34,1%	65,9%	100,0%

Fuente: Instrumento aplicado a los trabajadores.

Chi-cuadrado de Pearson: 3.27 p-valor: 0.51



Objetivo 3: Asociar el nivel de agencia de autocuidado y las características sociolaborales de los trabajadores de las áreas de Intendencia y Diseño y Construcción de la UNAN-Managua.

Tabla 23 Puntuación total de la Escala ASA obtenida en los trabajadores de las áreas de Intendencia y Diseño y Construcción de la UNAN-Managua. Enero 2021 a enero 2023.

Escala ASA Puntuación total	N	%
< 69 puntos	49	53,8%
70 - 75 puntos	25	27,5%
> 76 puntos	17	18,7%
Total	91	100,0%

Fuente: Instrumento aplicado a los trabajadores.

Tabla 24 Nivel de Agencia de Autocuidado en los trabajadores de las áreas de Intendencia y Diseño y Construcción de la UNAN-Managua. Enero 2021 a enero 2023.

Nivel de Agencia de Autocuidado	N	%
Bajo	49	53,8%
Medio	25	27,5%
Alto	17	18,7%
Total	91	100,0%

Fuente: Instrumento aplicado a los trabajadores.

Tabla 25 Nivel de agencia de autocuidado por área en los trabajadores de Intendencia y Diseño y Construcción de la UNAN-Managua. Enero 2021 a enero 2023.

Área laboral		Nivel de Agencia de Autocuidado			Total
		Bajo	Medio	Alto	
		N			
Intendencia	N	23	11	6	40
	%	57,5%	27,5%	15,0%	100,0%
Diseño y construcción	N	26	14	11	51
	%	51,0%	27,5%	21,6%	100,0%
Total	N	49	25	17	91
	%	53,8%	27,5%	18,7%	100,0%

Fuente: Instrumento aplicado a los trabajadores.

Chi-cuadrado de Pearson: 0.69 p-valor: 0.70

Tabla 26 Asociación entre el nivel de agencia de autocuidado y el sexo de los trabajadores de las áreas de Intendencia y Diseño y Construcción de la UNAN-Managua. Enero 2021 a enero 2023.

Sexo		Nivel de Agencia de Autocuidado			Total
		Bajo	Medio	Alto	
		N			
Hombre	N	28	18	15	61
	%	45,9%	29,5%	24,6%	100,0%
Mujer	N	21	7	2	30
	%	70,0%	23,3%	6,7%	100,0%
Total	N	49	25	17	91
	%	53,8%	27,5%	18,7%	100,0%

Fuente: Instrumento aplicado a los trabajadores.

Chi-cuadrado de Pearson: 5.9 p-valor: 0.052

Tabla 27 Asociación entre el Nivel de Agencia de Autocuidado y la escolaridad de los trabajadores de las áreas de Intendencia y Diseño y Construcción de la UNAN-Managua. Enero 2021 a enero 2023.

		Nivel de Agencia de Autocuidado			Total	
		Bajo	Medio	Alto		
Escolaridad	Sin escolaridad formal	N	1	0	2	3
		%	33,3%	0,0%	66,7%	100,0%
	Primaria incompleta	N	1	0	1	2
		%	50,0%	0,0%	50,0%	100,0%
	Primaria completa	N	10	3	6	19
		%	52,6%	15,8%	31,6%	100,0%
	Secundaria incompleta	N	6	5	1	12
		%	50,0%	41,7%	8,3%	100,0%
	Bachillerato	N	14	7	1	22
		%	63,6%	31,8%	4,5%	100,0%
	Técnico superior	N	7	3	2	12
		%	58,3%	25,0%	16,7%	100,0%
	Universidad	N	10	7	4	21
		%	47,6%	33,3%	19,0%	100,0%
	Total	N	49	25	17	91
		%	53,8%	27,5%	18,7%	100,0%

Fuente: Instrumento aplicado a los trabajadores.

Chi-cuadrado de Pearson: 8.35 p-valor: 0.40



Tabla 28 Asociación entre el tiempo de experiencia laboral y nivel de agencia de autocuidado de los trabajadores de las áreas de Intendencia y Diseño y Construcción de la UNAN-Managua. Enero 2021 a enero 2023.

		Nivel de Agencia de Autocuidado			Total
		Bajo	Medio	Alto	
Tiempo de experiencia laboral	Menor de 2 años	N 5	3	1	9
		% 55,6%	33,3%	11,1%	100,0%
	De 2 a 5 años	N 12	4	1	17
		% 70,6%	23,5%	5,9%	100,0%
	Mayor de 5 años	N 32	18	15	65
		% 49,2%	27,7%	23,1%	100,0%
Total		N 49	25	17	91
		% 53,8%	27,5%	18,7%	100,0%

Fuente: Instrumento aplicado a los trabajadores.

Chi-cuadrado de Pearson:3.79 p-valor: 0.43

R de Pearson: 0.144 p-valor: 0.174



Tabla 29 Asociación entre el cargo y nivel de agencia de autocuidado de los trabajadores de las áreas de Intendencia y Diseño y Construcción de la UNAN-Managua. Enero 2021 a enero 2023.

Cargo desempeña		N	Nivel de Agencia de Autocuidado			Total
			Bajo	Medio	Alto	
Jefe o Supervisor de área	N	8	2	4	14	
	%	57,1%	14,3%	28,6%	100,0%	
Técnico y profesionales de nivel medio	N	1	2	0	3	
	%	33,3%	66,7%	0,0%	100,0%	
Personal de apoyo administrativo	N	0	1	0	1	
	%	0,0%	100,0%	0,0%	100,0%	
Operarios de instalaciones y máquinas	N	13	5	6	24	
	%	54,2%	20,8%	25,0%	100,0%	
Operario polivalente u Obrero	N	27	15	7	49	
	%	55,1%	30,6%	14,3%	100,0%	
Total	N	49	25	17	91	
	%	53,8%	27,5%	18,7%	100,0%	

Fuente: Instrumento aplicado a los trabajadores.

Chi-cuadrado de Pearson: 8.35 p-valor: 0.40

R de Pearson: -0.059 p-valor:- 0.578



Tabla 30 Asociación entre el nivel de agencia de autocuidado y el tipo de contrato de los trabajadores de las áreas de Intendencia y Diseño y Construcción de la UNAN-Managua. Enero 2021 a enero 2023.

		Nivel de Agencia de Autocuidado			Total	
		Bajo	Medio	Alto		
Tipo de contrato	Permanente	N	36	20	14	70
		%	51,4%	28,6%	20,0%	100,0%
	Temporal	N	13	5	3	21
		%	61,9%	23,8%	14,3%	100,0%
Total		N	49	25	17	91
		%	53,8%	27,5%	18,7%	100,0%

Fuente: Instrumento aplicado a los trabajadores.

Chi-cuadrado de Pearson: 0.74 p-valor: 0.68



Tabla 31 Asociación entre el número de capacitaciones recibidas y el nivel de agencia de autocuidado de los trabajadores de las áreas de Intendencia y Diseño y Construcción de la UNAN-Managua. Enero 2021 a enero 2023.

			Nivel de Agencia de Autocuidado			Total
			Bajo	Medio	Alto	
				N		
Número de capacitaciones recibidas	Un tipo de capacitación	N	29	9	6	44
		%	65,9%	20,5%	13,6%	100,0%
	Dos tipos de capacitaciones	N	9	8	1	18
		%	50,0%	44,4%	5,6%	100,0%
	Tres tipos de capacitaciones	N	1	2	3	6
		%	16,7%	33,3%	50,0%	100,0%
	Más de tres tipos de capacitaciones	N	4	2	5	11
		%	36,4%	18,2%	45,5%	100,0%
	Ningún tipo de capacitación	N	6	4	2	12
		%	50,0%	33,3%	16,7%	100,0%
	Total	N	49	25	17	91
		%	53,8%	27,5%	18,7%	100,0%

Fuente: Instrumento aplicado a los trabajadores.

Chi-cuadrado de Pearson: 16.33 p-valor: 0.038



Objetivo 4: Establecer la puntuación total de la escala de apreciación de agencia de autocuidado (ASA) como factor predictor de accidentes laborales en los trabajadores de las áreas de estudio.

Tabla 32 Asociación entre Accidentes laborales y el nivel de agencia de autocuidado en los trabajadores de las áreas de Intendencia y Diseño y Construcción de la UNAN-Managua. Enero 2021 a enero 2023.

			¿Le ha ocurrido algún accidente laboral?		Total
			Sí	No	
Escala ASA Puntuación total	< 69 bajo	N	17	32	49
		%	34,7%	65,3%	100,0%
	70 - 75 medio	N	6	19	25
		%	24,0%	76,0%	100,0%
	> 76 alto	N	8	9	17
		%	47,1%	52,9%	100,0%
Total	N	31	60	91	
	%	34,1%	65,9%	100,0%	

Fuente: Instrumento aplicado a los trabajadores.

p-valor:: 0. 29

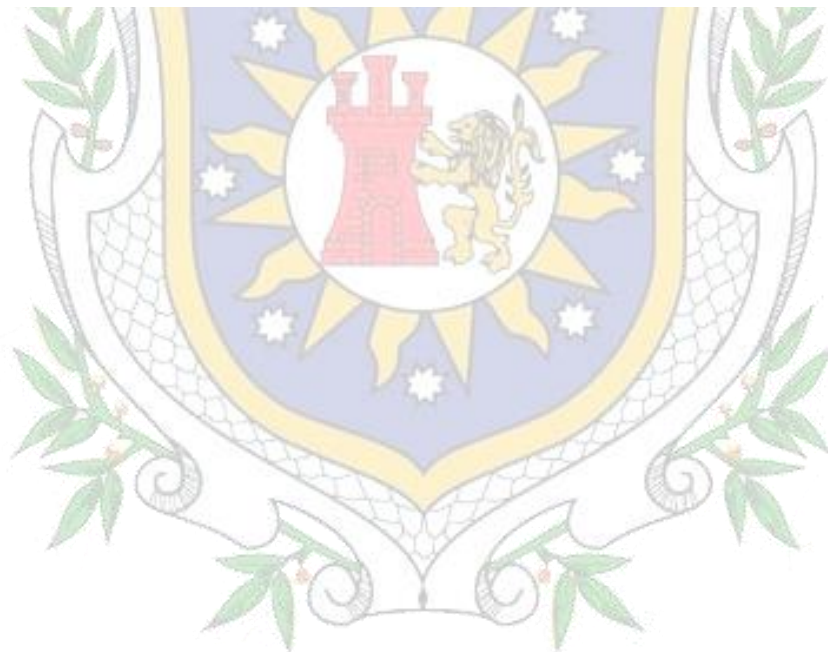


Tabla 33 Descripción estadística Área bajo la curva (AUC) de la variables de resultado de prueba: Escala ASA Puntuación total.

Curva ROC Punto de corte	Área bajo la curva (AUC)	p	95% de intervalo de confianza asintótico	
			Límite inferior	Límite superior
<69 puntos	,497	,963	,363	,632
<70 puntos	,819	,000	,734	,905

Nota: análisis estadístico Spss v25

Fuente: Instrumento aplicado a los trabajadores

Tabla 34 Utilidades estadísticas Punto de corte <70 de la puntuación total de la escala ASA en relación con los accidentes laborales en los trabajadores del área de Intendencia y División de Diseño y Construcción de la UNAN-Managua. Enero 2021 a enero 2023

	Accidente laboral		
	Si	No	Total
Puntuación Escala ASA <70 puntos	17	0	17
Puntuación Escala ASA >70 puntos	14	60	74
Total	31	60	

Sensibilidad: 54.8%

Especificidad: 100%

VPP: 100%

VPN: 81.1%

