



**UNAP**



**FACULTAD DE ENFERMERÍA  
ESCUELA PROFESIONAL DE ENFERMERÍA**

**TESIS**

**CONOCIMIENTO DE ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL  
RELACIONADO A PRÁCTICAS PREVENTIVAS SOBRE ACCIDENTES  
LABORALES EN TRABAJADORES RECOLECTORES DE BASURA  
MUNICIPALIDAD DE SAN JUAN 2022**

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE  
LICENCIADO EN ENFERMERÍA**

**PRESENTADO POR:**

**HANER ALEXANDER HUAZANGA SÁNCHEZ**

**ASESORES:**

**Lic. Enf. ZULEMA SEVILLANO BARTRA, Dra.**

**Ing. Ind. SAUL FLORES NUNTA, Dr.**

**IQUITOS, PERÚ**

**2023**



**ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS N.º 012-CGT-FE-UNAP-2023**

En Iquitos, a los 17 días del mes de julio del 2023, a horas 9:00 am., se dió inicio a la sustentación virtual de la tesis titulada: "CONOCIMIENTO DE ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL RELACIONADO A PRÁCTICAS PREVENTIVAS SOBRE ACCIDENTES LABORALES EN TRABAJADORES RECOLECTORES DE BASURA MUNICIPALIDAD DE SAN JUAN 2022", aprobado con Resolución Decanal N° 226-2023-FE-UNAP, presentado por el Bachiller: HANER ALEXANDER HUAZANGA SÁNCHEZ, para optar el Título Profesional de Licenciado en Enfermería que otorga la Universidad de acuerdo a Ley y Estatuto

El Jurado calificador y dictaminador designado mediante Resolución Decanal N° 343-2022-FE-UNAP, está integrado por:

- Lic. Enf. Nelly SALAZAR BECERRIL, Dra. - Presidenta
- Lic. Enf. Bertha Luz COLLANTES CHÁVEZ, Dra. - Miembro
- Lic. Enf. Guiomar Elizabeth REÁTEGUI RUIZ DE REYNA, Mgr. - Miembro

Luego de haber escuchado con atención y formulado las preguntas necesarias, las cuales fueron respondidas: *En su mayoría*.....

El jurado después de las deliberaciones correspondientes, llegó a las siguientes conclusiones:

La Sustentación virtual y la Tesis han sido *aprobada*..... con la calificación *Buena*.....

Estando el Bachiller apto para obtener el Título Profesional de **Licenciado en Enfermería**.

Siendo las *11:18'*..... se dio por terminado el acto *con felicitaciones*..... al sustentante.

Lic. Enf. Nelly SALAZAR BECERRIL, Dra.  
Presidenta

Lic. Enf. Bertha Luz COLLANTES CHÁVEZ, Dra.  
Miembro

Lic. Enf. Guiomar Elizabeth REÁTEGUI RUIZ DE REYNA, Mgr.  
Miembro

Lic. Enf. Zulema SEVILLANO BARTRA, Dra.  
Asesora

Ing. Ind. Saul FLORES NUNTA, Dr.  
Asesor



TESIS APROBADA EN SUSTENTACIÓN PÚBLICA EL 17 DE JULIO DEL 2023. EN LA FACULTAD DE ENFERMERÍA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA AMAZONÍA PERUANA, EN IQUITOS PERÚ.

---

Lic. Enf. NELLY SALAZAR BECERRIL, Dra.  
Presidenta

---

Lic. Enf. GUIOMAR ELIZABETH REATEGUI RUIZ DE REYNA, Mgr.  
Miembro

---

Lic. Enf. BERTHA LUZ COLLANTES CHÁVEZ, Dra.  
Miembro

**ASESORES:**

---

Lic. Enf. ZULEMA SEVILLANO BARTRA, Dra.  
Asesora Metodológica

---

Ing. Ind. SAUL FLORES NUNTA, Dr.  
Asesor Estadístico

NOMBRE DEL TRABAJO

**FE\_TESIS\_HUAZANGA SANCHEZ (4ta re  
v).pdf**

AUTOR

**HANER ALEXANDER HUAZANGA SANCH  
EZ**

RECUENTO DE PALABRAS

**13447 Words**

RECUENTO DE CARACTERES

**72366 Characters**

RECUENTO DE PÁGINAS

**60 Pages**

TAMAÑO DEL ARCHIVO

**786.6KB**

FECHA DE ENTREGA

**Jun 8, 2023 10:48 AM GMT-5**

FECHA DEL INFORME

**Jun 8, 2023 10:48 AM GMT-5****● 28% de similitud general**

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para cada base c

- 27% Base de datos de Internet
- Base de datos de Crossref
- 13% Base de datos de trabajos entregados
- 2% Base de datos de publicaciones
- Base de datos de contenido publicado de Crossr

**● Excluir del Reporte de Similitud**

- Material bibliográfico
- Coincidencia baja (menos de 10 palabras)

A mí amado Dios, quien guio cada uno de mis pasos, por darme fe, salud y fuerza.

A mis padres Emeterio y Josefina, por inculcar en mi la importancia de estudiar.

A mis familiares y amigos en especial para Alicia quienes con sus alegría y motivación me acompañaron durante este proceso de investigación y al logro de mi gran meta. Los quiero.

***Haner Alexander Huazanga Sánchez***

## **AGRADECIMIENTO**

A cada uno de los miembros del jurado: Lic.Enf. Nelly Salazar Becerril, Dra.; Lic.Enf. Guiomar Elizabeth Reategui Ruiz de Reyna, Mgr., y Lic.Enf. Bertha Luz Collantes Chávez, Dra., por sus aportes y sugerencias para la tesis.

A mi asesora metodológica Lic.Enf. Zulema Sevillano Bartra, Dra., por la valiosa orientación y acertada guía brindada durante todo el proceso de la investigación.

A mi asesor estadístico Ing.Ind. Saul Flores Nunta, Dr., por la conducción del análisis y procesamiento estadístico de la información.

A todos los trabajadores recolectores de basura de la Municipalidad Distrital San Juan Bautista de la ciudad de Iquitos, por su participación en la tesis.

## ÍNDICE GENERAL

PORTADA	i
ACTA DE SUSTENTACIÓN	ii
JURADO Y ASESORES	iii
RESULTADOS DEL INFORME DE SIMILITUD	iv
DEDICATORIA	v
AGRADECIMIENTO	vi
ÍNDICE GENERAL	vii
ÍNDICE DE TABLAS	ix
ÍNDICE DE GRÁFICOS	x
RESUMEN	xi
ABSTRACT	xii
<b>INTRODUCCIÓN</b>	<b>1</b>
<b>CAPÍTULO I: MARCO TEÓRICO</b>	<b>7</b>
1.1. Antecedentes	7
1.2. Bases teóricas	10
1.3. Definición de términos básicos	31
<b>CAPÍTULO II: HIPÓTESIS Y VARIABLES</b>	<b>33</b>
2.1. Formulación de la hipótesis	33
2.2. Variables y su operacionalización	34
<b>CAPÍTULO III: METODOLOGÍA</b>	<b>36</b>
3.1. Tipo y diseño	36
3.2. Diseño muestral	37
3.3. Procedimientos de recolección de datos	38
3.4. Procesamiento y análisis de datos	42
3.5. Aspectos éticos	42
<b>CAPÍTULO IV: RESULTADOS</b>	<b>44</b>
<b>CAPÍTULO V: DISCUSIÓN</b>	<b>51</b>
<b>CAPÍTULO VI: CONCLUSIONES</b>	<b>56</b>
<b>CAPÍTULO VII: RECOMENDACIONES</b>	<b>57</b>
<b>CAPÍTULO VIII: FUENTES DE INFORMACIÓN</b>	<b>58</b>

**ANEXOS:**

1. Anexo N° 1. Matriz de consistencia.
2. Anexo N° 2. Estadística complementaria.
3. Anexo N° 3. Cuestionario de conocimiento sobre elementos de protección personal EPP.
4. Anexo N° 4. Cuestionario de prácticas preventivas sobre accidentes laborales.
5. Anexo N° 5. Consentimiento informado.



## ÍNDICE DE TABLAS

		<b>Páginas</b>
Tabla 1	Conocimiento sobre elementos de protección personal en trabajadores recolectores de basura de la Municipalidad Distrital San Juan Bautista Iquitos 2022.	44
Tabla 2	Prácticas preventivas sobre accidentes laborales en trabajadores recolectores de basura de la Municipalidad Distrital San Juan Bautista Iquitos 2022.	47
Tabla 3	Prácticas preventivas sobre accidentes laborales según conocimiento sobre elementos de protección personal en trabajadores recolectores de basura de la Municipalidad Distrital San Juan Bautista Iquitos 2022.	50

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

	<b>Páginas</b>
Gráfico 1 Aspectos evaluados en el conocimiento sobre elementos de protección personal en trabajadores recolectores de basura de la Municipalidad Distrital San Juan Bautista Iquitos 2022.	45
Gráfico 2 Aspectos evaluados en las prácticas preventivas sobre accidentes laborales en trabajadores recolectores de basura de la Municipalidad Distrital San Juan Bautista Iquitos 2022.	48

## RESUMEN

La investigación tuvo como objetivo determinar la relación entre el conocimiento sobre elementos de protección personal y prácticas preventivas sobre accidentes laborales en trabajadores recolectores de basura de la Municipalidad Distrital San Juan Bautista de la ciudad de Iquitos, 2022, el estudio fue Cuantitativo con diseño no experimental, correlacional; la población la conformaron 50 trabajadores recolectores de basura de la Municipalidad San Juan Bautista de Iquitos. La técnica fue la entrevista, los instrumentos fueron el cuestionario de conocimiento sobre elementos de protección personal con 98.82% de Validez y 96.0% de Confiabilidad, y cuestionario de prácticas preventivas sobre accidentes laborales con 98.46% de Validez y 94.9% de Confiabilidad. El estudio determinó predominio de conocimiento bajo con un 76.0%, seguido de conocimiento alto con 24.0%, en las prácticas de medidas preventivas sobre accidentes laborales, predominaron las malas prácticas con 84,0% seguido de buenas prácticas con el 16.0%, se encontró Chi cuadrado  $X^2 = 30.159$ ; para una  $p = 0.000 < 0.05$ ,  $gl = 1$  y 95% de nivel de confianza. Por lo que se concluye que existe relación entre el conocimiento sobre elementos de protección personal y práctica preventiva sobre accidentes laborales en trabajadores recolectores de basura de la Municipalidad Distrital de San Juan Bautista de la ciudad de Iquitos, 2022.

**Palabras Claves:** Conocimiento sobre equipos de protección y accidentes laborales.

## ABSTRACT

The objective of the research was to determine the relationship between knowledge about personal protection elements and preventive practices on occupational accidents in garbage collector workers of the San Juan Bautista District Municipality, of the city of Iquitos, 2022, the study was Quantitative with a non-competitive design. experimental, correlational; the population was made up of 50 garbage collector workers from the Municipality of San Juan Bautista de Iquitos. The technique was the interview; the instruments were the knowledge questionnaire on personal protection elements with 98.82% Validity and 96.0% Reliability, and the preventive practices questionnaire on occupational accidents with 98.46% Validity and 94.9% Reliability. The study determined a predominance of low knowledge with 76.0%, followed by high knowledge with 24.0%; in the practices of preventive measures on occupational accidents, bad practices predominated with 84.0% followed by good practices with 16.0%, Chi square  $X^2 = 30.159$  was found; for  $p = 0.000 < 0.05$ ,  $df = 1$  and 95% confidence level. Therefore, it is concluded that there is a relationship between knowledge about personal protection elements and preventive practices on occupational accidents in garbage collector workers of the San Juan Bautista District Municipality of the city of Iquitos, 2022.

**Keywords:** Knowledge about protective equipment and occupational accidents.

## INTRODUCCIÓN

En el Mundo, de acuerdo con la Organización Internacional del Trabajo (OIT), 2.78 millones de trabajadores mueren todos los años por accidentes laborales y 374 millones sufren accidentes laborales no fatales <sup>1</sup>.

La OIT, sostiene que alrededor del 65% de la mortalidad se registra en Asia, seguida de África 11.8%, Europa 11.7%, América 10.9% y Oceanía 0.6% <sup>1</sup>.

Asimismo, a nivel mundial, actualmente la recolección de basura se encuentra entre las diez ocupaciones más peligrosas, debido a la exposición de los trabajadores municipales a sufrir accidentes graves, porque realizan sus labores sin elementos de protección personal (EPP) completo y en buen estado, con vehículos inapropiados, donde manipulan desechos sólidos contaminados con agentes biológicos y químicos <sup>1</sup>.

A nivel de Latinoamérica, López, Valle y Fausto (Colombia, 2021), encontraron que 34.3% de los recolectores de basura presentaron algunas lesiones cutáneas, producto de la manipulación de residuos sólidos durante su faena laboral <sup>2</sup>.

Además, debido a la falta de cumplimiento de las normas y protocolos, los países latinoamericanos han experimentado recientemente deficiencias en la administración de los EPP, como las precauciones de bioseguridad y la comodidad de los trabajadores. Como resultado, existe una precaria gestión rígida de los residuos, que también es resultado de la falta de idealización, de la ocupación desordenada de los territorios y del desarrollo acelerado de las ciudades en áreas rurales y urbanas <sup>3</sup>.

En el Perú, de acuerdo con el sistema informático de notificación de accidentes de trabajo, incidentes peligrosos y enfermedades ocupacionales (SAT) en el mes de diciembre del 2021, se registraron 2.692 notificaciones de accidentes laborales en trabajadores recolectores de basura; el 98.03%

corresponde a accidentes no mortales, el 0.46% accidentes mortales, mientras que 1.26% a incidentes peligrosos. Las formas de accidentes laborales no mortales más frecuentes fueron: golpes por objetos 13.30%; caída 12.35%; esfuerzos físicos o falsos movimientos 11.86%. asimismo, reportan 772 contusiones, 1468 cuerpos extraños en los ojos, 236 esguinces, 121 traumatismos internos, 205 heridas cortantes, 106 fracturas, 131 heridas contusas por golpes, 52 luxaciones, 89 quemaduras, 69 heridas punzantes y 7 intoxicaciones por sustancias químicas <sup>4</sup>.

Por otro lado, en el Perú, a pesar que el Ministerio de trabajo y promoción del empleo ha resuelto una serie de disposiciones que garantizan un entorno laboral seguro y saludable dentro de la política y plan nacional de seguridad y salud en el trabajo 2017 - 2021, defendiendo los derechos del trabajador, continúan los accidentes laborales <sup>5</sup>.

En su estudio, Factores de Riesgo para la Salud de los Trabajadores del Área de Limpieza Pública de la Municipalidad Distrital de Carabayllo, Alania (Lima, 2018), llegó a las siguientes conclusiones: Las anomalías de salud de tipo respiratorio neumonía (41,0%), alergias como rinitis (46,0%) y dermatitis atópica (41,0%), y exposición a tuberculosis (75,0%) y hepatitis (20%) son los factores de riesgo contaminantes, materiales y ambientales que perjudican la salud del personal del sector limpieza pública. El Ayuntamiento sólo les proporciona vestuario (ropa adecuada y equipo de limpieza) una vez al año, lo que representa el 76,0% de las causas, y el 58,0% de las causas son el incumplimiento de las normas de seguridad e higiene en el trabajo. La empresa pública no cumple en un 77,0% las normas de seguridad y salud del puesto de trabajo 6, y el 75,0% indica que no reciben la custodia necesaria para el desempeño de sus funciones.<sup>6</sup>

Según un estudio de Macalop y Guzmán (Chiclayo, 2018) titulado "Accidentes de trabajo y elementos de protección personal en trabajadores de limpieza pública del distrito José Leonardo Ortiz de Chiclayo", el 90,9% de los trabajadores ha sufrido algún tipo de accidente de trabajo, siendo el 56,8% de esas lesiones pinchazos y el 54,5% cortes superficiales.

Respecto a los EPP, 87.9% no utiliza EPP, 81.1% nunca utilizan mascarillas descartables, 53.0% algunas veces utilizan guantes de jebe, 67.4% algunas veces utilizan botas, mientras que 91.7% de los trabajadores nunca utilizan overol <sup>7</sup>.

En la ciudad de Iquitos, en la Municipalidad Distrital San Juan Bautista, se viene observando que la basura está siendo recolectada en motocarros y/o moto furgones que los han acondicionado con bidones, habiéndose reportado 45.0% de caídas, 30.0% heridas, 30% de dermatitis, 10% de fracturas de pie, no reportándose casos de traumatismo de cuello y cabeza, ni accidentes de origen químico y psicosocial <sup>8</sup>.

Por otro lado, actualmente la Municipalidad Distrital San Juan Bautista, está recurriendo a contratista para cubrir los servicios de limpieza pública y especialmente el recojo de basura. Debido a ello la gerencia municipal no se responsabiliza del uso de EPP de los trabajadores, por lo que el personal adopta conductas insalubres, debido a que utiliza EPP de acuerdo a su disponibilidad económica, todo ello los convierte en una población vulnerable y de alto riesgo, susceptibles de sufrir accidentes laborales <sup>8</sup>.

Por esta razón, para disminuir el riesgo de accidentes laborales, es necesario evaluar los conocimientos sobre EPP y las prácticas preventivas sobre accidentes laborales en los trabajadores recolectores de basura de la Municipalidad Distrital de San Juan Bautista de la ciudad de Iquitos.

Respecto al conocimiento sobre EPP que posee el trabajador recolector de basura, Guzñay (Ecuador, 2018), en el Programa de prevención de accidentes laborales dirigidos a los recolectores de basuras, encontró que 56.0% de las/os trabajadores no conocen los EPP y los riesgos al no usarlos <sup>9</sup>.

Por otro lado, respecto a las prácticas preventivas sobre accidentes laborales, Calixto (Huánuco, 2018), encontró que los EPP más utilizados son los chalecos reflectivos 58%, guantes 25%, bufandas 10%, casco y botas 4%,

gafas y tapa oídos 1%, los trabajadores refieren que no utilizan EPP debido a que la institución solo los entrega los EPP una vez al año y estos no cubren las necesidades que tienen el personal para protección de su integridad física, exponiéndoles a cualquier accidente laboral <sup>10</sup>.

Se estudia el conocimiento sobre EPP y las prácticas preventivas sobre accidentes laborales; debido a que, a nivel de la ciudad de Iquitos, no existen estudios sobre estas variables. Los resultados, contribuyen a que el personal de enfermería del área de salud familiar, de salud comunitaria y de salud ocupacional, en coordinación con las municipalidades, refuercen las estrategias de comunicación e información en el primer nivel de atención y prevención, así como la implementación de programas de capacitación y/o consejerías, tendientes a promover estilos de vida saludables en el centro laboral para una prevención efectiva de accidentes laborales.

A partir de la situación anteriormente planteada se investiga el siguiente problema: ¿Existe relación entre el conocimiento de los elementos de protección personal y las practicas preventivas sobre accidentes de trabajo en los trabajadores recolectores de basura de la Municipalidad Distrital de San Juan Bautista de la ciudad de Iquitos, año 2022? Determinar la relación entre el conocimiento sobre elementos de protección personal y prácticas preventivas sobre accidentes laborales en trabajadores recolectores de basura de la Municipalidad Distrital de San Juan Bautista Iquitos 2022. Los objetivos especificas son: 1. Identificar el nivel de conocimiento de los elementos de la protección personal en los trabajadores recolectores de basura de la Municipalidad Distrital de San Juan Bautista Iquitos 2022. 2. Identificar las prácticas preventivas sobre accidentes laborales: medidas generales y específicas, en trabajadores recolectores de basura de la Municipalidad Distrital San Juan Bautista Iquitos 2022, y 3. Relacionar el conocimiento sobre elementos de protección personal con las prácticas preventivas sobre accidentes laborales en trabajadores recolectores de basura de la Municipalidad Distrital San Juan Bautista Iquitos 2022.



La investigación tiene relevancia teórica, porque aporta con base teórica y resultados sistematizados, ordenados y actualizados del conocimiento sobre elementos de protección personal y prácticas preventivas sobre accidentes laborales en trabajadores recolectores de basura de una Municipalidad muy representativa de la ciudad de Iquitos; la cual servirá para otros estudios, ya que en la actualidad estos son escasos.

Por otro lado, los resultados tienen relevancia práctica, porque los resultados sirven a las autoridades municipales y de salud, para que tomen las medidas correctivas e implementen talleres de capacitación y actualizaciones continuas sobre los elementos de protección personal y sobre las prácticas preventivas de accidentes laborales dirigidos a los 50 trabajadores hombres y mujeres, que actualmente son sometidos a alto riesgo de accidentes laborales durante las jornadas de trabajo en la Municipalidad de San Juan Bautista de Iquitos.

También, tienen relevancia metodológica, porque los hallazgos pueden ser utilizados y contrastados con otros estudios afines haciendo uso de nuevos enfoques y diseños de investigación, en el mismo u otros ámbitos de estudio. Así mismo, los instrumentos de recolección de datos, pueden ser utilizados en otros estudios porque son válidos y confiables.

Finalmente, tiene relevancia social, porque los hallazgos son de utilidad para la profesión de enfermería en el área de salud ocupacional, colectiva o comunitaria; porque permite al profesional de enfermería, reorientar o fortalecer las estrategias de comunicación e información, mediante la promoción de buenas prácticas preventivas sobre accidentes laborales, en beneficio de los trabajadores recolectores de basuras de la Municipalidad Distrital San Juan Bautista. Además, los hallazgos pueden ser utilizados en la formación profesional de carreras de enfermería y afines.

El estudio es cuantitativo con diseño no experimental correlacional, la muestra está conformada por 50 trabajadores recolectores de basura de la Municipalidad de San Juan Bautista de la ciudad de Iquitos.

Los capítulos que contiene la tesis son marco teórico, hipótesis y variables, metodología, resultados, discusión, conclusiones, recomendaciones, fuentes de información y anexos.

## CAPÍTULO I: MARCO TEÓRICO

### 1.1. Antecedentes

En el 2021, se desarrolló un estudio de tipo cuantitativo, diseño no experimental, correlacional y transversal, que incluyó una muestra de 152 trabajadores de limpieza pública de la Municipalidad de Lima Cercado. El estudio determinó respecto al conocimiento sobre elementos de protección personal lo siguiente: 74.3% desconocen los EPP, sus ventajas, tipos, usos, así como su importancia mientras que 25.7% si conocen. Respecto a las prácticas preventivas de accidentes laborales el 55.9% no realizan buenas prácticas, mientras que 44.1% si realizan buenas prácticas de medidas preventivas sobre accidentes laborales. Mediante la prueba estadística Chi Cuadrado con un nivel de confianza de 95%, se obtuvo un valor de  $X^2 = 4.127$ ,  $p = 0.021$ ,  $\alpha < 0.05$ . Concluyendo, que existe relación entre el conocimiento de los elementos de protección personal y las prácticas preventivas de accidentes laborales en trabajadores del área de limpieza pública de la Municipalidad de Lima Cercado <sup>11</sup>.

Una muestra de 68 trabajadores participó en un estudio cuantitativo, no experimental, descriptivo y transversal que se llevó a cabo en 2021. La investigación llegó a las siguientes conclusiones: Mientras que el 19,0% tiene un conocimiento inadecuado en este ámbito, el 81% tiene un buen conocimiento y puede identificar los peligros para los que debe utilizar EPI. Descubrieron que el 100% de los usuarios de EPI utilizaban uniformes y botas de protección en entornos poco higiénicos. La corporación no asigna continuamente EPP al personal operativo de una empresa en la ciudad de Bogotá, a pesar de que existe suficiente conocimiento sobre los peligros biológicos en los trabajadores y no hay pautas definidas para su uso.<sup>12</sup>

En 2021 se llevó a cabo un estudio de investigación cuantitativa utilizando un enfoque correlacional con una muestra de 50 recolectores de basura. La investigación arrojó los siguientes resultados: el 20,0% tenía un conocimiento escaso, el 24,0% tenía un conocimiento medio y el 56,0% tenía un conocimiento alto de las medidas de seguridad laboral. El 14,0% de las prácticas preventivas de accidentes laborales eran inadecuadas, mientras que el 86,0% eran adecuadas. Se descubrió un valor de  $p = 0,000$ ,  $0,05$  utilizando la prueba estadística Chi-Cuadrado con un nivel de confianza del 95%. Los resultados del estudio indican que existe una correlación estadísticamente significativa entre la comprensión que tienen los trabajadores de la empresa Brunner de la ciudad de Iquitos sobre los procedimientos de seguridad ocupacional y los métodos de prevención de accidentes de trabajo.<sup>13</sup>

Se utilizó una muestra de 86 trabajadores en el desarrollo de un estudio cuantitativo y un diseño correlacional en 2021. El estudio descubrió la siguiente prueba: En cuanto al conocimiento de los EPI, el 61,6% tenía un buen conocimiento, el 38,4% tenía una información regular, el 62,8% tenía prácticas insuficientes y el 37,2% tenía prácticas suficientes en cuanto a prácticas preventivas de accidentes laborales. Se alcanzó un valor,  $p = 0,295$ , con un nivel de confianza del 95%, mediante la prueba estadística Chi-Cuadrado. Conclusiones: Víctor Larco Herrera, trabajador de limpieza pública de la ciudad peruana de Trujillo, no tenía conocimiento de los elementos de protección personal para la prevención de accidentes de trabajo, y no realizaba actividades preventivas de accidentes de trabajo.<sup>14</sup>

En el 2019, se desarrolló una investigación de tipo cuantitativa con diseño correlacional, que incluyó una muestra de 80 trabajadores de limpieza pública. El estudio determinó los siguientes resultados: 62.5% tuvo conocimiento sobre EPP malo y el 37.5% bueno; mientras que en prácticas preventivas 71.25% tuvo práctica inadecuada y 28.75% práctica adecuada. Mediante la prueba estadística Chi Cuadrado con un nivel de confianza del 95%, se obtuvo un valor,  $p = 0.004$ ,  $\alpha < 0.05$ .

Concluyendo que existe relación significativa entre conocimiento de elementos de protección personal y prácticas preventivas sobre accidentes laborales en los trabajadores de la Municipalidad de Barranca<sup>15</sup>.

En el 2017, se desarrolló un estudio de tipo cuantitativo, diseño no experimental, correlacional y transversal, que incluyó una muestra de 115 trabajadores del Gobierno Autónomo. Descentralizado del Cantón Salcedo en Ecuador. El estudio determinó lo siguiente: 89.0% no tienen conocimiento sobre EPP mientras que 11.0% sí tienen conocimientos sobre EPP, respecto a las prácticas preventivas de accidentes laborales 53% manifestaron no estar protegidos con equipos de protección personal para cualquier eventualidad que se de en su lugar de trabajo, mientras que 47% manifestaron sí estar protegidos al respecto. Mediante la prueba estadística del Chi Cuadrado con un nivel de confianza del 95% se obtuvo un valor de  $X^2 = 14.72$ ,  $p > 3.84$ ,  $\alpha < 0.05$ . Concluyendo, que existe relación entre el bajo nivel de conocimientos sobre EPP y uso de las medidas de protección personal en trabajadores del Gobierno descentralizado del cantón Salcedo de la Provincia de Cotopaxi, Ambato Ecuador <sup>16</sup>.

## 1.2. Bases teóricas

### Conocimiento

Conocimiento es aquella información que el individuo posee sobre conceptos, hechos, procedimientos, ideas e interpretaciones precisas e interrelacionadas entre sí y que pueden ser utilizados o no en su vida cotidiana <sup>17</sup>.

De igual modo, el conocimiento es el desarrollo de comprender, sucede por medio de la relación que se establece entre un sujeto que conoce y un elemento popular. Es la aprehensión de una cosa, de una propiedad y, generalmente de un elemento de parte de un sujeto o ser consciente<sup>18</sup>.

El conocimiento, es la acción de comprender, empieza por la percepción de un elemento, el entendimiento de una abstracción o de todo el desarrollo psicológico de aprehensión cognoscitiva relacionada con la vivencia y la causa <sup>18</sup>.

### Tipos de conocimiento

Existen diferentes tipos de conocimiento

- El conocimiento ordinario. - Son los conocimientos que resultan de un contacto estrecho y superficial con las cosas de la realidad. Es el conocimiento de la vida cotidiana que se basa en la opinión de un individuo sobre un tema concreto y se transmite entre los miembros de una misma cultura. Se adquiere a través de experiencias repetidas, creencias o suposiciones no demostradas de la sociedad, así como a través de deducciones inmediatas de los sentidos.<sup>19</sup>
- El conocimiento científico. - Es una colección de conocimientos que se ha reunido cuidadosa y sistemáticamente a través de la investigación. Mediante la observación, la experimentación y el estudio de hechos o acontecimientos, se ordena, confirma y

adquiere. Es un conocimiento más completo y profundo que utiliza enfoques científicamente apropiados para investigar la esencia de la realidad.<sup>19</sup>.

### Evaluación del conocimiento

Mediante el empleo de un enfoque metódico para recopilar datos precisos y fiables, se analizan los conocimientos con el fin de determinar su valor. La selección y el desarrollo de los métodos de evaluación estarán muy influidos por la finalidad de la evaluación y sus características objetivo. Para calificarlos se utilizan evaluaciones del rendimiento, pruebas escritas y evaluaciones orales. De este modo se cuantifican los niveles alto, medio y bajo de conocimientos.

El conocimiento se puede evaluar en forma cualitativa. Al determinarlo puede ser calificado en dos aspectos:

- Alto. A menudo denominado "ideal", se produce cuando hay una distribución cognitiva aceptable, intervenciones constructivas, conceptualización y pensamiento claros, expresión aceptada y fundamentada, y una fuerte relación con los conceptos fundamentales del tema o asignatura. Tiene éxito cuando las puntuaciones combinadas se sitúan entre el 50% y el 100% de conocimiento de la materia.
- Bajo. Debido a los pensamientos desordenados, la asignación cognitiva inadecuada, el uso inadecuado del lenguaje exacto o adecuado y la ausencia de una base lógica, se considera deficiente. Se obtiene cuando la suma de las puntuaciones es inferior al 50% de comprensión de la materia <sup>20</sup>

También en una escala numérica de 0 a 20, o se puede hacer mediante mediciones cualitativas, con respuestas de verdadero o falso o correcto o incorrecto <sup>20</sup>.

## Teoría del conocimiento

El conocimiento es la habilidad cognitiva fundamental y se refiere a la retención de información específica y discreta, como hechos y definiciones o metodología, como la secuencia de eventos en un proceso paso a paso <sup>21</sup>.

Existen diferentes teorías que tratan de explicar los componentes, dominios o tipos del conocimiento, estudiados en el ámbito educativo por el conductismo, el cognitivismo y el constructivismo y otras teorías en auge como el Actor-Red y el Conectivismo. Una de las primeras y más conocidas es la Taxonomía de Bloom desarrollada en 1956, orientada para educadores, la cual describe seis aspectos mentales para la adquisición del conocimiento <sup>22</sup>.

La taxonomía de Bloom clasifica seis acciones o procesos cognitivos. El contexto o entorno general, según los conectivistas, ha cambiado últimamente debido a la aparición de una nueva generación de investigadores y su novedosa concepción del conocimiento. Sostienen que el aprendizaje es el proceso de navegar por esta red de conocimientos. Otros investigadores encuentran que esta noción no es clara o no es nueva y probablemente, sin efecto en el campo de la educación <sup>23</sup>.

## Contenidos a evaluar en el conocimiento

Elemento de protección personal (EPP). dispositivo a cualquier equipo o aparato destinado a ser utilizado por un trabajador para protegerse de una o varias amenazas y mejorar potencialmente su seguridad y bienestar durante el trabajo.<sup>24</sup>.



## Tipos de elementos de protección personal (EPP)

### 1. Calzado de seguridad:

Permite evitar la exposición a golpes en los pies. Los calzados deben tener punta de acero, certificado y con goma antideslizante.

### 2. Guantes:

Son un excelente método para proteger las manos de productos químicos, abrasivos y objetos afilados. Los guantes deben ser de cuero y estar reforzados, porque unos guantes débiles podrían disminuir la destreza manual.

### 3. Casco de seguridad:

Protege la cabeza de los golpes causados por la caída de objetos u otros factores ambientales. Se requiere una visera transparente con filtro UV 30+ en el casco; esto es especialmente importante para los trabajos de mantenimiento y el acceso a los lugares de recogida de basuras.

### 4. Gorro legionario:

Para bloquear los rayos UV del sol. Debe ser una gorra o sombrero con visera y ala ancha de al menos 7 cm de ancho (preferiblemente 10 cm). Asegúrate de que no restrinja tu campo de visión, y debe estar fabricada en tela con un factor solar UV igual o superior a 30.

### 5. Chaleco reflectante:

Obligatorio para trabajos nocturnos y en la vía pública. Cuando los vehículos deben detenerse en la carretera debido a una emergencia, como una avería, un problema técnico u otro motivo similar, la adopción de chalecos luminosos de alta visibilidad permite que los conductores sean vistos desde una distancia significativa, lo que aumenta su seguridad. Además del uniforme, es obligatorio llevarlo. Obligatorio. Clase III para los turnos de noche y clase II para los turnos de día.

## 6. Ropa de trabajo

Necesario, en general para la recolección de residuos sólidos. La ropa debe tener las siguientes características:

- Tipo de fibra textil.
- Poliéster intrincado, con capacidad elástica.
- Trama gruesa y estrecha (tupida).
- Color oscuro (verde oscuro, gris oscuro y azul, entre otros), con mangas largas y cuello de tipo redondo (cuello polo).
- Material permeable para los pantalones largos a fin de evitar el exceso térmico. Para el trabajo al aire libre durante el día en estaciones cálidas, los tejidos deben proporcionar protección contra los rayos UV, mientras que los días de lluvia exigen un traje impermeable. Necesidad absoluta de protección contra la humedad. Para evitar los hongos y el mal olor, deje que la prenda se seque al aire antes de guardarla.

## 7. Protector facial:

Para prevenir la exposición a la proyección de partículas, salpicaduras u objetos.

## 8. Protector ocular (lentes):

Cuando se proyecten líquidos o partículas volátiles, es necesaria una protección ocular (gafas) con protección lateral y factor de protección solar UV +30, preferiblemente.

## 9. Respiradores:

Ayudan a prevenir la exposición a sustancias peligrosas. El filtro debe ser adecuado para el tipo de contaminante (gases, vapores, material particulado fino). Permite evitar la exposición a elementos tóxicos. El filtro debe ser adecuado al tipo de contaminante (gases, vapores, material particulado fino).

#### 10. Botiquín:

Herramienta básica para las personas que prestan primeros auxilios a las víctimas, un botiquín de primeros auxilios es esencial en caso de emergencia o catástrofe. Por ello, el botiquín debe inspeccionarse con frecuencia para reponer lo que se haya utilizado y sustituir lo que haya caducado. Gasas, vendas, esparadrapo y algodón son ejemplos de materiales para curar. Los antisépticos incluyen jabón, alcohol, peróxido de hidrógeno y/o yodo. Los medicamentos generales incluyen analgésicos, antipiréticos, solución de rehidratación oral y antihistamínicos. La posesión de herramientas específicas y otros componentes que puedan utilizarse como apoyo durante una emergencia, como guantes médicos, pinzas y tijeras.<sup>25</sup>.

#### Actividades que realizan los trabajadores de limpieza pública

Las actividades de los trabajadores de limpieza pública son las siguientes:

1. El barrendero. El trabajo de este individuo consiste en barrer o limpiar las calles y recoger todos los desperdicios y basuras tanto de entidades privadas como públicas. Junto con la limpieza de jardines, otro aspecto de su trabajo es vaciar los cubos de basura y otros contenedores de residuos de las calles. El trabajo físico es difícil. Una pala, una escoba, un cepillo y un carro de mano con bolsas para los desechos que recogen son las herramientas típicas que utilizan los barrenderos. Después de llenar las bolsas de basura, las depositan en una zona designada donde un camión de recogida las recogerá. Se les asigna un número determinado de calles.
2. El conductor (chofer). Para conducir un camión de recogida automática de carga lateral, trasera o neumática, debe poseer el permiso A-4. Conduce el vehículo por la ruta predeterminada, lo que permite cargar los suministros o la basura doméstica en la parte

trasera, que luego se conduce hasta los lugares de recogida o eliminación final.

3. Los cargadores. Las palas cargadoras, en tercer lugar. Funcionan para retirar de las calles la basura de hogares, comercios e industrias. Hay al menos tres. Los residuos se cargan en la parte trasera del camión (capacha) y se introducen en la tolva. Cada día, los cargadores recorren una distancia de varios kilómetros y depositan unas 2,5 toneladas en el camión, produciendo una cantidad importante de bioaerosoles.<sup>25</sup>.

### Residuos sólidos

Comprende la basura, las cenizas, los materiales de barrido de las calles, los residuos industriales, los residuos hospitalarios no contaminantes, las zonas de mercado, las ferias públicas, las playas, los escombros y cualquier otro sólido no peligroso, putrescible o no putrescible, con exclusión de los excrementos humanos o animales.<sup>26</sup>.

### Orígenes de los residuos sólidos

Los residuos más peligrosos para el medio ambiente se encuentran en los residuos sólidos, que son producidos por los seres vivos como desechos de sus actividades, por fenómenos naturales derivados de los ciclos y por la acción directa del hombre. Esto se debe a que muchos de estos residuos tienen un efecto adverso y prolongado sobre el medio ambiente, que con frecuencia está causado por la naturaleza físico-química de los propios residuos.<sup>26</sup>.

## Tipos de residuos sólidos

En el manejo de la limpieza pública existen dos tipos de residuos sólidos:

1. Basura generada domésticamente que procede de las tareas del hogar. Se incluye la basura doméstica, que se produce de forma similar a la basura de empresas y servicios.<sup>15</sup>
2. residuos peligrosos. Todos estos residuos, así como los depósitos y contenedores en los que estaban almacenados, están clasificados como residuos peligrosos por el Real Decreto 952/1997, promulgado el 20 de junio de 1997. Todos ellos son nocivos para los seres vivos y el medio ambiente.<sup>15</sup>

Riesgos del manejo de residuos sólidos para los trabajadores de limpieza pública.

Los distintos tipos de accidentes laborales se tratan de forma diferente en las distintas legislaciones. Además, los peligros a los que se expone el trabajador cambian según el sector o el tipo de empresa. El tipo de accidente puede provocar heridas leves, una discapacidad temporal o permanente, o incluso la muerte del trabajador.<sup>25</sup>

Los riesgos pueden ser:

1. Riesgos directos. Son los que se producen por el contacto directo con la basura, ya que la gente la mezcla con objetos potencialmente dañinos, como cristales o jeringuillas, así como con elementos potencialmente contagiosos, como enfermedades infecciosas, que pueden perjudicar a los trabajadores.
2. Riesgos indirectos. Son los numerosos vectores portadores de microorganismos que propagan enfermedades a toda la población. Entre ellos se encuentran moscas, mosquitos, roedores y

cucarachas, que encuentran en esta basura alimento y un hábitat propicio para su reproducción, actuando como caldo de cultivo para la propagación de enfermedades. Además, no todos los camiones de recogida ofrecen el entorno de trabajo ideal y, con frecuencia, los operarios deben realizar sus tareas expuestos constantemente a humos y partículas procedentes del propio equipo, que pueden irritar los ojos y crear problemas respiratorios. Además, están constantemente expuestos al ruido y al riesgo de accidentes de tráfico.<sup>25</sup>.

Los residuos sólidos contienen materiales orgánicos, plásticos, cartón, heces humanas y de animales, y productos químicos, lo que expone a los empleados encargados de la clasificación de residuos a un alto riesgo biológico.

Las vías afectadas son:

1. La vía respiratoria o inhalatoria. Cuando los residuos sólidos (bolsas, sacos, cartón, etc.) entran en la compactadora, el 56% de los trabajadores están expuestos a polvo, malos olores, bioaerosoles o salpicaduras. Estas condiciones suelen provocar dolores de cabeza debido al polvo producido por los propios residuos sólidos o por el entorno de calles asfaltadas y sin asfaltar, que también se degrada como consecuencia de la transpiración, la humedad o la lluvia.
2. Vía dérmica o cutánea. Los empleados deben acudir al trabajo con ropa sencilla y húmeda, como simples polos, zapatillas sin cinta reflectante, guantes y botas que producen humedad. También carecen de protección adecuada contra la lluvia, ya que los ponchos han provocado caídas cuando los empleados se subían al estribo de la compactadora. Los uniformes que reciben los empleados se ensucian rápidamente y se suministran a destiempo. Además, su ropa está demasiado sucia, por lo que deben llevársela a casa una

o dos veces por semana para lavarla. Además, carecen de protección solar.

3. Vía parenteral o percutánea. Los aldeanos no separan ni notifican la existencia de vidrio, hierro, agujas o clavos, y cuando los manipulan para entrar en el compactador, se crean heridas que se curan solas sin pausar el trabajo.
4. Vía oral o digestiva. Algunas compactadoras carecen de botiquín y de botellas de agua para beber y lavarse las manos, por lo que los trabajadores no pueden lavarse las manos en ningún momento de la jornada laboral. En consecuencia, consumen alimentos como pan, zumos de fruta, galletas y refrescos sin lavarse las manos porque tienen hambre y sed después de trabajar hasta las 20.00 horas, ya que la mayoría de las compactadoras empiezan a esa hora. Otros cenan cuando vuelven a casa, que sería sobre las doce de la noche, y como se suele decir, son horas intempestivas para una cena nutritiva, lo que puede crear trastornos digestivos. Otras personas acostumbran a tomar líquidos o fruta cuando van a la depuradora, es decir, sobre las 22:00 horas.<sup>27</sup>.

### Practica

Es un método para alterar la realidad, enfocarla desde otros ángulos y ofrecer soluciones adicionales a los problemas, incluso cuando no estamos seguros de cuál es la mejor forma de actuar en cada circunstancia concreta.<sup>28</sup>.

### Prevención

Estrategias de prevención de la enfermedad que no sólo actúen para detener su progresión y aminorar sus efectos una vez que ya ha comenzado, incluida la reducción de los factores de riesgo.<sup>29</sup>.

## Prácticas preventivas

Acciones relacionadas a la adopción, fortalecimiento de hábitos, modificación o comportamientos de las personas y familias, que necesita de la identificación de las necesidades para poder cuidar o mejorar su salud. Para ello es necesario tener condiciones o entornos que favorezcan el desarrollo de estas prácticas saludables, las cuales deben garantizar estilos de vida saludables en las familias y la comunidad <sup>29</sup>.

La OMS la define de forma similar como un conjunto de medidas preventivas destinadas a controlar los factores de riesgo laboral derivados de agentes biológicos, físicos o químicos, lograr la prevención de efectos negativos y garantizar que el desarrollo o el resultado final de tales procedimientos no ponga en peligro la salud y la seguridad de los trabajadores, el público en general y el medio ambiente. Describe las acciones y decisiones rutinarias que toma un trabajador expuesto para cuidar de su salud. Para ello, el trabajador cumple las normas de bioseguridad, utiliza las herramientas y elementos que se le han proporcionado para su protección y prioriza su cuidado.<sup>24</sup>.

Además, los trabajadores recolectores de basuras están expuestos a Dermatitis y mocosis, Diarreas y parasitismo intestinal, Mordeduras de perros, Trastornos oftalmológicos, cefaleas, hipertensión arterial, Estrés por frío y calor, Trastornos osteomusculares, Exposición a ruido y vibraciones y Radiación UV de origen solar <sup>25</sup>.

Práctica de medidas preventivas sobre accidentes laborales en recolectores de basura.

- A. Medidas generales. Los trabajadores recolectores de basura deben realizar las siguientes medidas preventivas generales:
  - 1. Deben acatar normas y programas vigentes en su núcleo laboral y área de desempeño.



2. Uso de EPP personal, previo desarrollo de inducción y capacitación.
3. No manipular equipos, maquinarias sin autorización.
4. Ayudar y participar en la investigación de accidentes de trabajo y enfermedades ocupacionales i la autoridad competente demande.
5. Hacer exámenes médicos programados.
6. Reportar algún incidente como accidente de trabajo, con la finalidad de advertir problemas que afecten directamente a su salud.
7. Usar equipos de auxilio unipersonal entregados y cumplir con las medidas preventivas encomendadas a fin de aludir riesgos ocupacionales que perjudiquen su sanidad.
8. El supervisor debe velar para el cumplimiento en su uso por los trabajadores <sup>30</sup>.

B. Medidas preventivas específicas. Los trabajadores recolectores de basura deben realizar las siguientes medidas preventivas específicas:

1. Mordeduras o agresiones de perros que merodean la basura.

Medidas preventivas:

- Estar calmado y atento.
- Mantenerse alejado de perros.
- Avisar si es atacado por perros inmediatamente a las autoridades y a su empresa.
- Acudir a atención médica de inmediato.

2. Exposición a radiación UV de origen solar.

Medidas preventivas:

- Protegerse con ropa de trabajo con factor de protección +30 (UPF).
- Usar lentes con filtro solar.

- Usar para la superficie expuesta (cara) bloqueador solar del mismo factor de protección.
3. Falta de EPP, y/o capacitación sobre el uso de ellos.
- Medidas preventivas:
- Cumplir con la dotación de elementos de protección personal entregados por el empleador.
  - Usar los EPP personal durante su trabajo.
4. Exposición a vibraciones y ruido en el lugar de trabajo. Presencia de fuentes de ruido a una distancia de un metro entre individuos que obliguen a levantar la voz durante la conversación o dificulten la comprensión de lo que se dice.
- Medidas preventivas:
- Evite el uso de auriculares mientras trabaja (aparte de protectores auditivos), ya que podría provocar distracciones o imposibilitar la audición de una alerta.
  - Avise al especialista en prevención de riesgos y a su supervisor inmediato para que le hagan una evaluación auditiva si sufre pitidos en los oídos, ruidos en la cabeza (acúfenos) o necesita hablar más alto.
5. Exposición a temperaturas anormales (frío o calor)
- Medidas preventivas:
- Deben evitarse las tareas que tengan un impacto negativo cuando no sea posible realizarlas en un rango de temperatura confortable (14 a 25 °C). Para proporcionar un descanso fisiológico suficiente mientras la temperatura sea elevada, deben hacerse pausas adecuadas.
  - Cuando hace frío en el exterior, el trabajador debe entrar en calor adecuadamente e intentar evitar los movimientos

rápidos o violentos antes de que los músculos se hayan calentado y estén sueltos.

- Los empresarios están obligados a suministrar las herramientas y el equipo de protección que necesiten los trabajadores.

6. Insuficientes suministros y circunstancias para el lavado de manos.

Estrategias de prevención:

- Lavarse siempre las manos antes de comer para mantener la higiene personal.
- No comer nunca en la calle; hacerlo sólo en lugares adecuados.

7. Insuficiente instrucción en procedimientos de manipulación manual de materiales, lavado de manos y medidas de higiene personal.

Acciones preventivas

- Participar permanente y regularmente en sesiones de formación sobre temas especializados y gestión de riesgos. Reconocer y utilizar prácticas de trabajo seguras.

8. Falta de Botiquín o insumos incompletos.

Medidas preventivas:

- Disponer de Botiquín, con insumos completos, y vigentes.

9. No hay acceso a baños, agua o duchas al final del turno.

Medidas preventivas:

- En cuanto a la higiene personal, dúchese al finalizar la jornada laboral, póngase ropa de trabajo y guarde la ropa vieja en la taquilla habilitada para ello. La ropa limpia se guarda en el lugar designado para ello. Nunca en el mismo sitio dos veces.

- Cuando no haya taquillas disponibles para cambiarse a la ropa de trabajo. Los trabajadores deben disponer de dos taquillas distintas e independientes, una para la ropa de trabajo y otra para la ropa normal, en los lugares donde estén expuestos a sustancias químicas nocivas o infecciosas. En estas situaciones, es obligación del empresario hacerse cargo de la ropa de trabajo lavada y tomar medidas para evitar que el trabajador se la quite fuera del lugar de trabajo.
- Lavarse siempre las manos antes de comer según las normas de higiene personal.
- Cuando sea imposible disponer de un comedor fijo donde los trabajadores puedan congregarse para tomar sus comidas debido a la naturaleza del trabajo o a la distribución geográfica de dichos trabajadores en un mismo emplazamiento, la empresa deberá disponer de uno o varios comedores con mesas y sillas con fundas lavables y agua limpia para lavarse las manos y la cara antes de consumir.

10. Falta de inmunización (vacunas). Hepatitis B. Hepatitis A, Tétanos. Rabia.

Medidas preventivas:

- La vacuna contra la hepatitis B, tres dosis a 0,1 cc, se aconseja a toda persona que pueda entrar en contacto con sangre contaminada u otros fluidos claramente sanguinolentos (como orina, semen o saliva) encontrados en la basura.
- Dos dosis de la vacuna contra la hepatitis A de 0,1 cc. A medida que se deterioran las condiciones sanitarias, aumenta el riesgo de hepatitis aguda y de transmisión del virus de la hepatitis A. La probabilidad de contraer esta enfermedad aumenta a medida que escasea el suministro de agua potable. Con la primera dosis de la vacuna contra

la hepatitis A se alcanza un buen nivel de protección. Para una protección total de por vida, es crucial recibir una segunda inyección a los seis meses.

- Vacunación antitetánica: Reciba la pauta completa de vacunación antitetánica. Debe recomendarse una única dosis intramuscular de refuerzo de toxoide si han pasado al menos diez años desde la dosis anterior.
- Vacuna antirrábica: Profilaxis postexposición (tratamiento con inmunoglobulina y vacunación) conforme a la norma técnica del Ministerio de Salud.

#### 11. Jornada laboral excesiva.

Medidas preventivas:

- Limite sus horas de trabajo para evitar al menos tres efectos negativos en la calidad de su vida profesional: agotamiento durante la jornada laboral, disminución de los umbrales de conciencia (que puede dar lugar a errores y accidentes) y aumento de la irritabilidad en situaciones sociales.
- El trabajo por turnos intensifica todo esto. Están obligados a cumplir las normas del Código Laboral.

#### 12. Caídas a distinto nivel al bajar del camión.

Medidas preventivas:

- Al bajar del camión, siempre realizarlo utilizando los tres puntos de apoyo y no saltando.

#### 13. Agresiones y asaltos.

Medidas preventivas:

- Disponer de números de emergencias visibles, y medios de comunicación conocidos.
- Contar con CPS en el camión recolector.

14. Absorción de bioaerosoles contaminados (emanaciones de residuos).

Medidas preventivas:

- Mantenerse alejado de la compactación, por la generación de aerosoles contaminantes <sup>25</sup>.

Evaluación de prácticas

Buenas prácticas en recolección de basuras.

Cada método proporciona resultados útiles en la prevención de riesgos, mostrando su validez y utilidad en un contexto determinado con el uso adecuado de los equipos de protección personal. Las buenas prácticas son experiencias impulsadas por características u objetivos y métodos que satisfacen una necesidad específica.

El enfoque actual de las normas de pertinencia técnica y eficacia de las medidas está relacionado con la promoción de buenas prácticas de seguridad y salud en el trabajo. Estos estándares cubren el sistema de gestión y abordan esencialmente las necesidades de las organizaciones como la identificación, evaluación y gestión de los riesgos que se pueden evitar mediante el uso correcto de los equipos de protección personal.<sup>31</sup>.

Para promover una participación ciudadana responsable e informada en la gestión de residuos sólidos, se organizaron actividades educativas y comunicaciones en colaboración con las partes interesadas locales. Esto dio lugar a buenas prácticas que, a su vez, ayudaron a promover la sostenibilidad de los proyectos y programas de gestión de residuos sólidos que el municipio puso en marcha en colaboración con las distintas partes interesadas.<sup>31</sup>.

## Accidentes laborales

Es el daño que sufre una persona en el desempeño de su trabajo o labores, o como consecuencia de este <sup>31</sup>.

Accidentes laborales según tipo de residuos sólidos y actividades realizadas más frecuentes.

Es probable que los trabajadores involucrados en los procesos de manejo, transporte y eliminación de desechos sólidos estén involucrados debido a los factores físicos, químicos y biológicos que contienen estos desechos:

1. Accidentes con objetos punzantes: Ocurren cuando cualquier parte del cuerpo del trabajador entra en contacto con objetos punzantes, resultando en cortes superficiales o severos, pinchazos por cualquier tipo de objeto durante el trabajo, incluyendo vidrio, plástico, agujas, navajas y bisturíes, entre otros. Los trabajadores de la sanidad pública se encuentran con esta circunstancia con bastante frecuencia.
2. Accidentes por contacto o inhalación de sustancias tóxicas: Accidentes por exposición a radiaciones, altas temperaturas, corriente eléctrica o contacto con objetos en llamas. También se tienen en cuenta las lesiones provocadas por los olores de la basura y los residuos tóxicos, el contacto de la piel con estas sustancias o la ingestión de las mismas durante su manipulación.
3. Accidentes relacionados con caídas: Son percances provocados por la caída de un trabajador, bien desde la misma altura o desde otra. Escaleras, equipos de trabajo o, en este caso, vehículos como el camión de recogida.

4. Percances causados por sobreesfuerzos físicos. Estos incidentes incluyen la manipulación manual de cargas que requieren la aplicación de fuerza para bajar, levantar, transferir o mover objetos. El volumen, el peso y la frecuencia de las cargas realizadas a lo largo de la jornada laboral son los parámetros que influyen en la frecuencia con que se producen las lesiones. Esguinces, distensiones musculares y malas posturas al cargar o arrojar escombros son algunos de estos peligros.
5. Incidentes de atropello y fuga. Se producen cuando el trabajador y el agente causante de la lesión chocan. Incluyen colisiones con objetos móviles y fijos, así como resbalones y caídas por caminar sobre superficies irregulares o pisar objetos que cambian la superficie del suelo. El trabajo del recolector implica situaciones de este tipo todo el tiempo.
6. Accidentes por aplastamiento: Estos percances implican el aplastamiento de personas, contenedores y cosas tanto móviles como inmóviles mientras se realiza el trabajo.
7. Accidentes por colisión de vehículos: Estos incidentes incluyen colisiones en las que se ven implicados vehículos grandes como el propio camión de la basura, vehículos de tamaño medio como automóviles y furgonetas, o vehículos menores como bicicletas y motocicletas mientras desempeñan responsabilidades relacionadas con el trabajo.<sup>32</sup>.

Además, los trabajadores recolectores de basuras están expuestos Dermatitis y micosis, Diarreas y parasitismo intestinal, Mordeduras de perros, Trastornos oftalmológicos, cefaleas, hipertensión arterial, Estrés por frío y calor, Trastornos osteomusculares, Exposición a ruido y vibraciones y Radiación UV de origen solar <sup>25</sup>.



## Las Municipalidades y la limpieza pública

La limpieza pública está a cargo de las municipalidades provinciales y distritales; entre una de sus actividades está el brindar servicios de recolección, transporte disposición final y segura de residuos sólidos de la población.

Los residuos deben ser transportados desde el lugar de generación hasta el sitio de disposición final para su tratamiento antes de que puedan ser retirados del entorno vital de las personas a través de la recolección de residuos sólidos urbanos/municipales.

Dado que detiene el crecimiento de vectores y la propagación de enfermedades, la recogida y el transporte hasta el lugar de eliminación final se reconocen como operaciones de servicio público.<sup>15</sup>

## Situación legal de accidentes laborales

Además de su frecuencia, los accidentes laborales son actualmente una de las mayores preocupaciones de las empresas por los efectos perjudiciales que pueden tener. En el Perú, todo lo relacionado con la salud ocupacional se rige por la Ley N° 29783, promulgada en 2011. Sin embargo, los accidentes laborales en el país se caracterizan de manera genérica, señalando el tipo de empleo vinculado a ellos o el lugar donde ocurrieron, lo que demuestra una falta de reporte de este tema que aún no ha sido resuelto. Un análisis situacional también se beneficiaría de conocer los mecanismos de lesión provocados por estos eventos, los cuales no han sido documentados en el Perú.

Los accidentes laborales son actualmente una de las principales preocupaciones de las empresas debido a su frecuencia, así como a las consecuencias negativas que pueden tener. La Ley n.º 29783, aprobada en 2011, regula todos los aspectos de la salud laboral en Perú. Para ilustrar la ausencia de información sobre este tema, que aún no ha sido

subsanada, los accidentes laborales en el país son generalmente descritos sin mencionar el tipo de trabajo asociado a ellos ni el lugar donde ocurrieron. Los procesos de daño provocados por estos sucesos, que no han sido documentados en Perú, también serían útiles de comprender en un análisis situacional.<sup>33</sup>

#### Modelo de promoción de la salud

Según la teoría, si existe un patrón de comportamiento, los elementos cognitivos perceptivos individuales se ven afectados por cualidades situacionales, personales e interpersonales y conducen al compromiso en comportamientos activos. El modelo enfermero de promoción de la salud de Nola Pender es útil para identificar nociones nobles de acciones promotoras de la salud y, por tanto, investigaciones que apoyen la producción de hipótesis comparables. La enfermera es crucial porque es la encargada de inspirar a los usuarios para que mantengan su propia salud. El bienestar como especialidad de enfermería, la última década ha sido testigo del apogeo de la responsabilidad personal en cuanto al cuidado de la salud.

Dado que los trabajadores de saneamiento urbano interactúan con el medio ambiente y buscan una salud óptima mediante la promoción y prevención de la salud mediante el uso de equipos de protección personal adecuados, esta teoría se relaciona con las variables de estudio. Podemos concluir que, si los trabajadores de la limpieza urbana toman las medidas necesarias para asegurar el correcto uso de los equipos de protección personal, evitarán accidentes o daños graves en sus hogares y lugares de trabajo.<sup>34</sup>

### 1.3. Definición de términos básicos

Un accidente de trabajo. Es una lesión sufrida mientras se realizan tareas relacionadas con el trabajo o como resultado de dichas tareas.<sup>25</sup>.

Conocimiento. Son hechos o información que una persona comprende y aprende, a través de la reflexión teórica o la experimental, de la experiencia o de la educación <sup>17</sup>.

Equipo de Protección Personal (EPP). Cualquier dispositivo o equipo destinado a proteger a un trabajador de uno o más riesgos al mismo tiempo que mejora las condiciones de seguridad y salud en el trabajo.<sup>24</sup>.

Limpieza en público. Para evitar la contaminación ambiental y proteger la salud pública, los residuos sólidos deben gestionarse y manipularse con cuidado. <sup>15</sup>.

Técnicas de prevención laboral. Son las medidas que se han considerado en la planificación y desarrollo de las actividades laborales para reducir los riesgos asociados a la misma y proteger la salud de los trabajadores frente a riesgos laborales que causen daños indirectos y/o relacionados con la reestructuración empresarial. Operaciones.<sup>35</sup>.

Recolector de basura. persona contratada por un organismo municipal o una empresa privada para recoger la basura e incluso transportarla hasta su lugar de procesamiento, que puede ser un vertedero, una incineradora o una instalación de reciclaje.<sup>32</sup>.

Residuos sólidos. Es todo residuo no peligroso, putrescible o no putrescible con excepción de excretas de origen humano a animal <sup>26</sup>.

Los residuos generados por las actividades domésticas en los hogares se denominan basura doméstica. Al igual que los anteriores, también se consideran basura doméstica y son producidos por muchas empresas.<sup>15</sup>.

Residuos peligrosos. Provocan daños a los seres vivos y al medio ambiente, todos ellos son residuos peligrosos, según lo aprobado por el Real Decreto 952/1997, de 20 de junio, así como los depósitos y contenedores que los contienen.<sup>15</sup>.

Riesgos laborales. Se definen como la posibilidad de que un trabajador sufra una determinada lesión como consecuencia del trabajo que realiza.<sup>32</sup>.

Riesgos mecánicos. Es un conjunto de factores físicos que pueden causar lesiones y daños corporales, tales como cortes, abrasiones, pinchazos, magulladuras, impactos, contusiones, aplastamientos, quemaduras, etc., debido a la acción mecánica de partes de máquinas y herramientas.<sup>32</sup>.

Peligros químicos. Es probable que este riesgo sea causado por la exposición incontrolada a agentes químicos que pueden causar efectos y enfermedades agudas o crónicas. Los productos químicos tóxicos también pueden causar efectos locales y sistémicos, según la naturaleza del producto y la vía de exposición.<sup>32</sup>.

Riesgos biológicos. ¿Pueden tales exposiciones en el ambiente de trabajo causar infección, alergia o toxicidad? Los agentes biológicos infecciosos, como el contacto con todo tipo de hongos, virus y bacterias, tienen su origen en la vegetación. Y la exposición a todo tipo de parásitos que pueden hacer daño proviene del reino animal.<sup>32</sup>.

## **CAPÍTULO II: HIPÓTESIS Y VARIABLES**

### **2.1. Formación de la hipótesis**

Existe relación estadística significativa entre el conocimiento sobre elementos de protección personal y práctica preventivas sobre accidentes laborales en trabajadores recolectores de basura de la Municipalidad Distrital San Juan Bautista de la ciudad de Iquitos, 2022.

## 2.2. Variables y su operacionalización

Variable	Definición	Tipo por su relación	Indicador	Escala de medición	Categoría	Valores de la categoría	Medio de verificación
Conocimientos sobre elementos de protección personal (EPP)	Conocimiento. Son hechos o información que una persona comprende y aprende a través de la reflexión teórica o la experiencia o de la educación.	Independiente	Nivel de conocimiento sobre elementos de protección personal (EPP).	Ordinal	Alto	12-17 puntos	Cuestionario de conocimiento sobre elementos de protección personal (EPP)
					Bajo	Menor o igual a 11 puntos	

Variable	Definición	Tipo por su relación	Indicador	Escala de medición	Categoría	Valores de la categoría	Medio de verificación
Prácticas de medidas preventivas sobre accidentes laborales	Constituyen acciones de seguridad personal que ejecuta el trabajador para la prevención de accidentes en su entorno de trabajo.	Dependiente	Nivel de prácticas sobre medidas preventivas de accidentes laborales.	Nominal	Buenas prácticas	18 a 26 puntos	Cuestionario sobre prácticas preventivas de accidentes laborales.
					Mala prácticas	Menor o igual a 17 puntos	

## CAPÍTULO III: METODOLOGÍA

### 3.1. Tipo y diseño

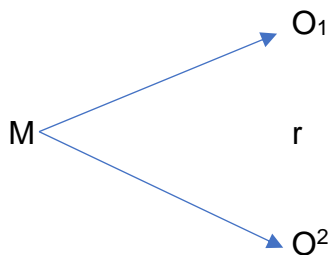
#### Tipo de estudio

El estudio fue de tipo cuantitativo porque el procedimiento de recolección de datos, el procesamiento de la información y el análisis de los datos a investigar fueron expresados en forma cuantitativa y se utilizaron pruebas estadísticas descriptivas e inferencial para el contraste estadístico de la hipótesis <sup>36</sup>.

#### Diseño de investigación

El diseño empleado fue no experimental debido a que durante la investigación no se realizó la manipulación deliberada de las variables, sino que se observó y analizó una situación ya existente, y fue de tipo transversal porque la recolección de datos se hizo en un tiempo único. Finalmente, el alcance de la investigación fue correlacional debido a que el estudio buscó encontrar una relación entre dos variables en un contexto determinado <sup>37</sup>.

El diagrama del diseño fue el siguiente:





El significado de los símbolos:

m = Muestra

O<sub>1</sub> = Variable independiente (Conocimientos sobre EPP)

r = Relación a determinar

O<sub>2</sub> = Variable dependiente (Medidas preventivas sobre accidentes laborales)

### **3.2. Diseño muestral**

Población de estudio

La población accesible estuvo conformada por 50 trabajadores recolectores de basura de la Municipalidad San Juan Bautista de Iquitos 2022.

Muestra

Se trabajó con el 100% de la población, es decir con 50 trabajadores recolectores de basura de la Municipalidad Distrital San Juan Bautista de Iquitos.

Tipo de muestreo o selección de la muestra

El muestreo utilizado fue el no probabilístico por conveniencia porque se trabajó con los 50 trabajadores que reunieron los criterios de selección.

Criterio de selección

Criterios de inclusión:

Trabajadores recolectores de basura que se encontraron laborando en la Municipalidad Distrital de San Juan Bautista, de ambos sexos, con cualquier grado de instrucción, de cualquier edad y que desearon participar voluntariamente en la investigación.

Criterio de exclusión:

Trabajadores de otras áreas de la Municipalidad Distrital de San Juan Bautista y que no desearon participar en la investigación.

### 3.3. Procedimiento de recolección de datos

La recolección de datos se realizó mediante cada uno de los siguientes pasos:

1. Se solicitó a la Decana de la Facultad de Enfermería de la Universidad Nacional de la Amazonía Peruana, la carta de presentación que acreditó la autorización y ejecución de la tesis, ante las autoridades correspondientes, donde se llevó a cabo la ejecución de la recolección de datos (Gerente de la Municipalidad de San Juan Bautista de la ciudad de Iquitos).
2. El tiempo programado para la recolección de datos fue 6 días, del 12 al 17 de setiembre del 2022, en horario de 8:00 am a 1:00 pm, y de 3:00 a 6:00pm los días lunes a sábado, y se utilizó el uniforme de salud pública.
3. Los trabajadores fueron captados en la sala de trabajadores de la Municipalidad de San Juan.
4. Antes de la aplicación de los instrumentos de recolección de datos, se aplicó el consentimiento informado a cada uno de los trabajadores y se evidenció con la firma del documento.
5. La aplicación de los instrumentos, se realizó en la sala de trabajadores de la Municipalidad, se realizó 8 aplicaciones diarias (5 en el turno de la mañana y 3 en el turno de la tarde) según la rotación y turno del trabajador, la duración de la aplicación de los dos instrumentos tuvo una duración de 45 minutos.
6. La recolección de datos estuvo bajo la responsabilidad del autor de la investigación.
7. Después de la recolección de datos, se procedió a la sistematización de la información para su posterior análisis.
8. Luego se realizó la base de datos con la información recolectada, mediante el uso del programa estadístico SPSS versión 25.0 y se procedió posteriormente a la aplicación de pruebas estadísticas descriptivas para el análisis univariado y la estadística inferencial de Chi Cuadrado ( $X^2$ ).

9. El procesamiento de los datos recolectados se realizó desde el día 19 al 25 de setiembre del 2022.
10. Se trabajó, con un nivel  $\alpha < 0.05$  y con 95% de nivel de confianza.
11. Finalmente se elaboró el informe final de la tesis.

#### Técnicas de recolección de datos

Se aplicó la técnica de la entrevista para recolectar información sobre el conocimiento de los EPP y las prácticas sobre medidas preventivas de accidentes laborales.

#### Instrumentos de recolección de datos

Se emplearon dos cuestionarios:

- Cuestionario sobre elementos de protección personal (EPP), fue elaborado por el investigador y su aplicación fue de forma supervisada contiene 17 preguntas con cuatro alternativas de respuesta donde una de ellas es verdadera y tuvo una duración de 20 minutos. La evaluación final fue de la siguiente manera: Conocimiento alto sobre EPP de 12 a 17 puntos, y Conocimiento bajo sobre EPP menor o igual a 11 puntos.
- Cuestionario de prácticas preventivas sobre accidentes laborales, fue elaborado por el investigador, contiene 26 preguntas con dos alternativas Si o No, cada respuesta correcta equivale a 1 punto y la respuesta incorrecta 0 puntos y tuvo una duración de 25 minutos. La evaluación final fue de la siguiente manera. Buenas prácticas de medidas de protección personal de 18 a 26 puntos, y Malas prácticas de medidas preventivas de protección personal: menor o igual a 17 puntos.

## Validez y confiabilidad de los instrumentos

En la tesis se validó los siguientes instrumentos:

1. Cuestionario de conocimiento sobre elementos de protección personal.
  - El cuestionario cuenta con 7 partes: 1. Presentación; 2. Datos generales; 3. Datos de la investigadora; 4. Instrucciones; 5. Contenido; 6. Observaciones, y 7. Evaluación. Consta de 17 preguntas con respuesta de opción múltiple.
  - El cuestionario fue sometido a prueba de validez mediante la técnica del Juicio de Expertos, para lo cual se solicitó la participación de 5 profesionales: 2 médicos y 3 enfermeras con reconocida trayectoria profesional en el tema de estudio y en investigación científica.
  - La técnica del Juicio de Expertos fue aplicada desde el 1 al 14 de agosto del 2022.
  - Para determinar la validez del cuestionario se aplicó el Coeficiente de Pearson.
  - La validez del cuestionario es 98.82%.
  
2. Cuestionario de prácticas preventivas sobre accidentes laborales.
  - El cuestionario cuenta con 7 partes: 1. Presentación; 2. Datos generales; 3. Datos de la investigadora; 4. Instrucciones; 5. Contenido; 6. Observaciones, y 7. Evaluación consta de 26 preguntas con dos alternativas: Si o No.
  - El cuestionario fue sometido a prueba de validez mediante la Técnica del Juicio de Expertos, para lo cual se solicitó la participación de 5 profesionales: 2 médicos y 3 enfermeras con reconocida trayectoria profesional en el tema de estudio y en investigación científica.
  - La Técnica del Juicio de Expertos fue realizada desde 1 al 14 de agosto del 2022.
  - Para determinar la validez de la lista de verificación se aplicó el Coeficiente de Pearson.

- La validez de la lista de verificación es 98.46%.

Respecto a la CONFIABILIDAD de los instrumentos de recolección de datos:

1. Cuestionario de conocimiento sobre elementos de protección personal.

- El cuestionario fue sometido a prueba piloto, para lo cual se trabajó con el 10% de la muestra, es decir con 5 trabajadores recolectores de basura de la Municipalidad San Juan Bautista de Iquitos.
- La prueba piloto se realizó 15 al 29 de agosto del 2022.
- La prueba piloto, se realizó teniendo en cuenta el respeto de los derechos humanos mediante la anonimidad y la confidencialidad de todos los datos obtenidos, aplicando los criterios de inclusión y todos los principios éticos propuestos en el plan de tesis.
- La confiabilidad se realizó mediante el uso del paquete estadístico SPSS versión 25.0.
- Luego de aplicar la prueba piloto, se aplicó el coeficiente Alfa de Cronbach obteniéndose la confiabilidad de 96%.

2. Cuestionario de prácticas preventivas sobre accidentes laborales:

- El cuestionario fue sometido a prueba piloto, para lo cual se trabajó con el 10% de la muestra, es decir con 5 trabajadores recolectores de basura de la Municipalidad San Juan Bautista de Iquitos.
- La prueba piloto se realizó 15 al 29 de agosto del 2022.
- La prueba piloto, se realizó teniendo en cuenta el respeto de los derechos humanos mediante la anonimidad y la confidencialidad de todos los datos obtenidos, aplicando los criterios de inclusión y todos los principios éticos propuestos en el plan de tesis.
- La confiabilidad se realizó mediante el uso del paquete estadístico SPSS versión 25.0.
- Luego de aplicar la prueba piloto, se aplicó el coeficiente Alfa de Cronbach obteniéndose la confiabilidad de 94.9%.

### **3.4. procesamiento y análisis de datos**

para el procesamiento de la información obtenida durante la recolección de datos, se empleó el Software SPSS versión 25.0 en español.

Para el análisis de los datos obtenidos durante la recolección de la información, se utilizó la estadística descriptiva e inferencial denominado Chi Cuadrado ( $X^2$ ) para determinar la relación entre las variables de estudio; el nivel de significancia fue  $\alpha = 0.05$  y 95% de nivel de confianza y con 2 gl.

La presentación de la información se realizó a través de tablas y gráficos.

### **3.5. Aspectos éticos**

El plan de tesis fue examinado inicialmente por el Comité de Ética de la Unidad de Investigación de la Facultad de Enfermería de la Universidad Nacional de la Amazonía Peruana. El comité dio su visto bueno al estudio tras revisarlo y constatar que no existía ningún riesgo para los recolectores de basura, ya que no se utilizaron tratamientos ni procedimientos invasivos, se respetaron sus derechos y se siguieron en todo momento las normas bioéticas durante la ejecución del estudio.

El principio de autonomía, que garantizó la libre elección de los colaboradores de participar en el estudio mediante previo consentimiento informado donde se les dio a conocer el objetivo del estudio. El principio de justicia, ya que todos los trabajadores que participaron en el estudio tuvieron la oportunidad de participar en la investigación y fueron tratados con respeto. El principio de beneficencia se empleó en la búsqueda de entendimiento de los trabajadores recolectores de basura respecto al nivel de conocimiento sobre EPP y prácticas preventivas sobre accidentes laborales que realizan durante la recolección de la basura en la Municipalidad Distrital de San Juan Bautista, teniendo a su mejoramiento y finalmente, el principio de no

maleficencia, debido a que los resultados del estudio se manejaron de forma anónima, confidencial y con fines académicos, para evitar perjudicar la integridad tanto del participantes como de la Municipalidad en estudio.

## CAPÍTULO IV: RESULTADOS

Tabla 1: Conocimiento sobre elementos de protección personal en trabajadores recolectores de la Municipalidad Distrital San Juan Bautista Iquitos 2022.

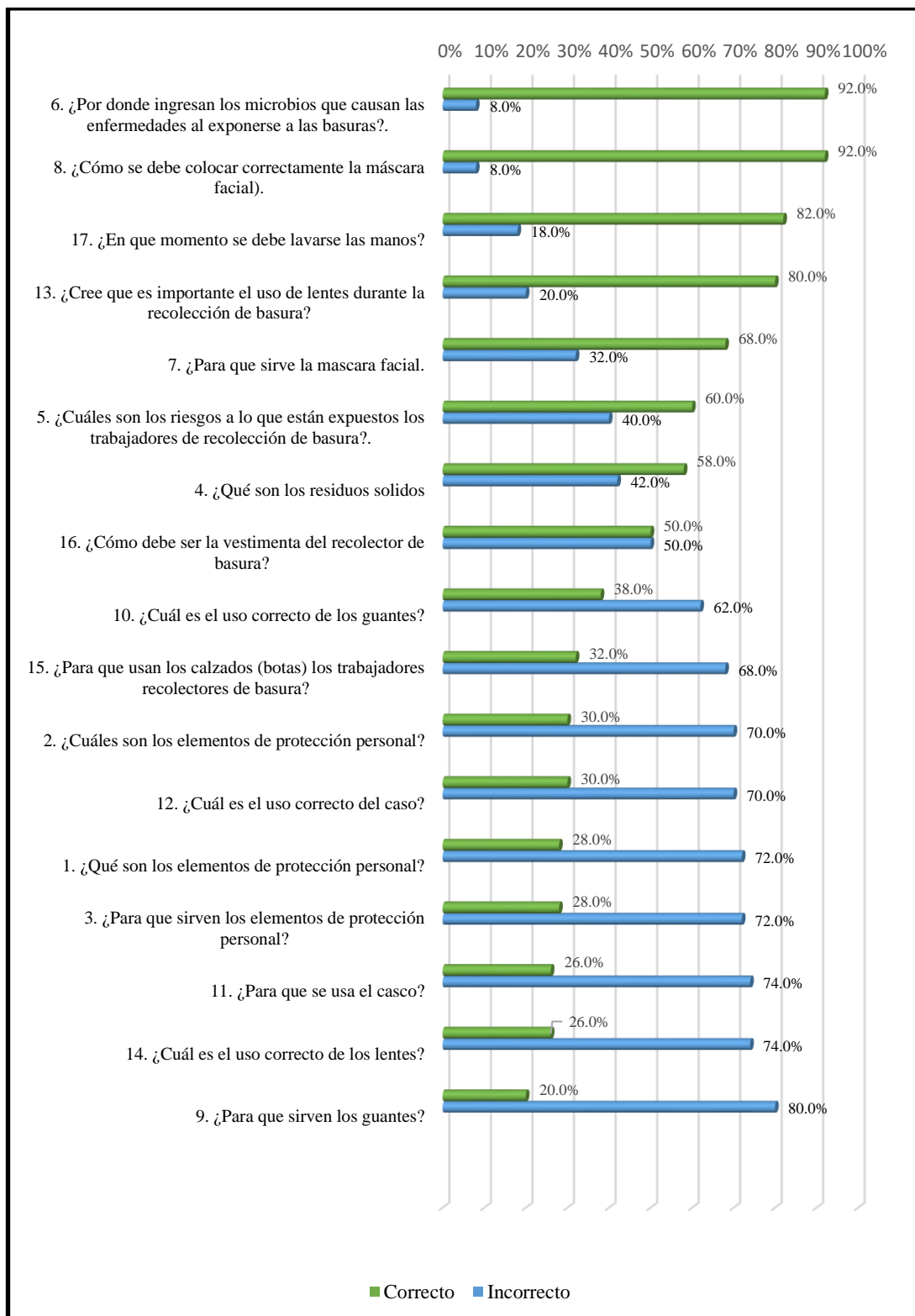
<b>Nivel de conocimiento</b>	<b>ni</b>	<b>%</b>
Alto	12	24,0
Bajo	38	76,0
<b>Total</b>	<b>50</b>	<b>100,0</b>

Fuente: Propia del autor

La tabla 1, muestra que en el conocimiento sobre Elementos de Protección Personal se obtuvo mayor porcentaje de conocimiento bajo 76.0%, mientras que el conocimiento alto fue 24.0%. Es decir que existe predominio de conocimiento sobre Elementos de Protección Personal bajo en los trabajadores recolectores de basura de la Municipalidad Distrital San Juan Bautista Iquitos 2022.



Gráfico 1: Aspectos evaluados en el conocimiento sobre elementos de protección personal en trabajadores recolectores de basura de la Municipalidad Distrital San Juan Bautista Iquitos 2022



Fuente: Propia del autor

El gráfico 1, muestra entre las cinco respuestas incorrectas que evidencian el conocimiento bajo sobre elementos de protección personal que tuvieron los trabajadores recolectores de basura fueron los siguientes: 80% desconocen para que sirve el uso de los guantes; 74% desconocen el uso correcto de los lentes; 74% desconocen para que sirven usos del casco; 72% desconocen para que sirve el uso de los elementos de protección personal 72.0% desconocen que son los elementos de protección personal.

Mientras que las respuestas que evidencian conocimiento alto están referidas a lo siguiente: 92.0% conocen por donde ingresan los microorganismos que causan enfermedades al exponerse a las basuras; 92.0% conocen la colocación correcta de la máscara facial; 82.0% conocen en qué momento deben lavarse las manos, mientras que 68.0% conocen para que sirve la máscara facial.

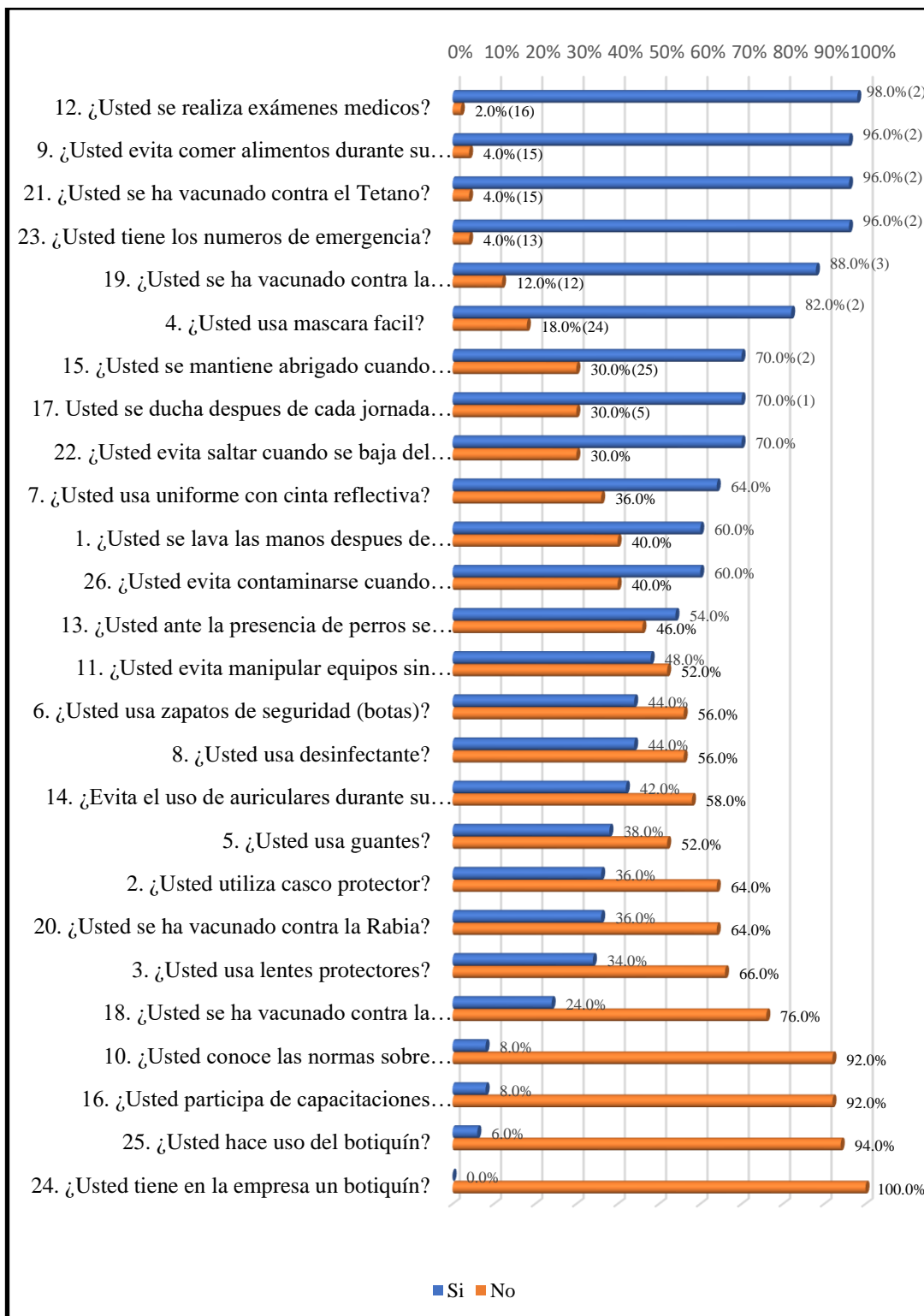
Tabla 2: Prácticas preventivas sobre accidentes laborales en trabajadores recolectores de basura de la Municipalidad Distrital San Juan Bautista Iquitos 2022.

<b>Prácticas preventivas</b>	<b>ni</b>	<b>%</b>
Buenas prácticas	8	16,0
Malas prácticas	42	84,0
<b>Total</b>	<b>50</b>	<b>100,0</b>

Fuente: Propia del autor

La tabla 2, muestra que, en las prácticas preventivas sobre accidentes laborales se obtuvo mayor porcentaje de malas prácticas 84.0%, mientras que las buenas prácticas fue 16.0%. Es decir que existe predominio de malas prácticas sobre accidentes laborales en los trabajadores recolectores de basura de la Municipalidad Distrital San Juan Bautista Iquitos 2022.

Gráfico 2: Aspectos evaluados en las prácticas preventivas sobre accidentes laborales en trabajadores recolectores de basura de la Municipalidad Distrital San Juan Bautista Iquitos 2022.



Fuente: Propia del autor

El gráfico 2, muestra entre las cinco respuestas incorrectas que evidencian las malas prácticas preventivas sobre accidentes laborales que tuvieron los trabajadores recolectores de basura fueron los siguientes: 100% refieren que no tienen botiquín; 94.0% no hacen usos de botiquín; 92% no participan en capacitaciones sobre accidentes laborales; 92% no conocen las normas sobre prevención de accidentes laborales, mientras que 76.0% no se han vacunado contra la Hepatitis A.

Mientras que las respuestas que evidencian las buenas prácticas preventivas sobre accidentes laborales que tuvieron los trabajadores recolectores de basura fueron los siguiente: 98.0% se realizan los exámenes médicos; 96% evitan consumir alimentos durante las horas de trabajo; 96% fueron vacunados contra el tétano; 96.0% tienen los números telefónicos de emergencias, mientras que 88.0% fueron vacunados contra la hepatitis B.

Tabla 3: Prácticas preventivas sobre accidentes laborales y conocimiento sobre elementos de protección personal en trabajadores recolectores de basura de la Municipalidad Distrital San Juan Bautista Iquitos 2022

Conocimiento sobre elementos de protección personal	Prácticas preventivas sobre accidentes laborales				Total	
	Buenas prácticas		Malas prácticas		n	%
	n	%	n	%		
Alto	8	16,0	4	8,0	12	24,0
Bajo	0	0,0	38	76,0	38	76,0
Total	8	16,0	42	84,0	50	100,0

$X^2 = 30,159$  gl = 1 p = 0,000  $\alpha = 0,05$ ; Se acepta la hipótesis.

La tabla 3, evidencia que del 16.0% de trabajadores que registraron buenas prácticas preventivas sobre accidentes laborales, un 16.0% calificaron con conocimiento sobre elementos de protección personal alto, seguido del 84.0% con malas prácticas preventivas, de los cuales un 76.0% presentaron conocimiento sobre elementos de protección personal bajo.

Para contrastar la hipótesis planteada y evidenciar la relación estadística entre el conocimiento sobre elementos de protección personal y prácticas preventivas sobre accidentes laborales, se aplicó la prueba estadística no paramétrica de Chi-Cuadrado, obteniendo el valor de  $X^2 = 30,159$ ; para una p = 0,000 < 0,05 y gl = 1, lo cual permitió aceptar la hipótesis de investigación planteada en el estudio: Existe relación estadística significativa entre el conocimiento sobre elementos de protección personal y práctica preventivas sobre accidentes laborales en trabajadores recolectores de basura de la Municipalidad Distrital San Juan Bautista de la ciudad de Iquitos, 2022.

## CAPÍTULO V: DISCUSIÓN

El objetivo del estudio fue Determinar la relación entre el conocimiento sobre elementos de protección personal y prácticas preventivas sobre accidentes laborales en trabajadores recolectores de basura de la Municipalidad Distrital San Juan Bautista, de la ciudad de Iquitos, 2022.

En el estudio se determinó conocimiento sobre EPP bajo con un 76.0%, seguido de conocimiento alto con 24.0%. Este hallazgo es compatible con lo reportado por Yauyo (Lima, 2021)<sup>11</sup> cuando en el estudio: La gestión de la seguridad y salud en el trabajo y riesgos laborales en la división de limpieza pública de la Municipalidad de Lima. Cercado, encontró 74.3% desconocen los EPP, sus ventajas, tipos, usos, así como su importancia mientras que 25.7% si conocían los trabajadores del área de limpieza pública de la Municipalidad de Lima Cercado; asimismo guarda estrecha similitud con lo reportado por Chávez (Barranca, 2019)<sup>15</sup> quien en el estudio realizado sobre conocimiento y práctica sobre el uso de protección personal en trabajadores de limpieza pública Municipalidad de Barranca, encontró que 62.5% tuvo conocimiento sobre EPP malo y el 37.5% bueno asimismo es coherente con lo reportado por Enriquez (Ecuador, 2017)<sup>16</sup> quien en el estudio sobre los equipos de protección personal y su influencia en los riesgos laborales de los trabajadores del gobierno autónomo descentralizado del Cantón Salcedo, Provincia de Cotopaxi, encontró que 89.0% no tienen conocimiento sobre EPP mientras que 11.0% si tienen conocimientos sobre EPP.

Pero este hallazgo no guarda similitud con los reportado por Mora, Velasco y Junca (Bogotá, 2021)<sup>12</sup> quienes en el estudio realizado sobre el nivel de conocimiento y utilización de elementos de protección personal en trabajadores operativos de una empresa de alcantarillado encontraron en conocimientos sobre EPP que, 81% tuvieron buenos conocimientos e identificaron los riesgos por los cuales requieren usuarios, mientras que 19.0% tuvieron malos conocimientos al respecto; asimismo, no es compatible con lo encontrado por Paredes (Iquitos, 2021)<sup>13</sup> quien en el estudio sobre

conocimiento y prácticas de medidas de bioseguridad en el personal de la empresa Brunner, encontraron 56.0% con conocimiento sobre medidas de seguridad laboral alto 24.0%, conocimiento medio y 20.0% conocimiento medio y 20.0% conocimiento bajo, asimismo no es compatible con lo reportado por Pérez (Trujillo, 2021)<sup>14</sup>, cuando en el estudio sobre conocimiento de accidentes laborales y prácticas protectoras del trabajador de limpieza pública. Víctor Larco Herrera, que 61.6% presentaron conocimiento sobre EPP bueno y el 38.4% conocimiento regular.

El nivel de conocimiento sobre EPP que predominó en los trabajadores recolectores de basura fue bajo, lo cual demuestra la escasa información que tienen al respecto, al parecer porque en la institución donde laboran no realizan cursos, talleres de capacitación y/o actualizaciones sobre los EPP.

De lo mencionado anteriormente, el personal de salud y especialmente de enfermería debería planificar estrategias preventivo promocionales sobre los EPP, utilizando técnicas educativas participativas como sesiones educativas y demostrativas prioritariamente contenidos donde se encontraron evidencias de conocimiento bajo como el uso de los guantes, lentes, cascos; uso de EPP; pero también, continuar reforzando contenidos que evidenciaron conocimientos alto tales como las puertas de ingreso de los microorganismos al organismo, colocación correcta de la máscara facial, el momento en el que se debe lavar las manos.

En el estudio se determinó prácticas de medidas preventivas sobre accidentes laborales malas con 84.0% seguido de buenas prácticas con el 16.0%, este resultado es compatible con lo reportado por Yauyo (Lima, 2021)<sup>11</sup> quien en el estudio la gestión de la seguridad y salud en el trabajo y riesgos laborales en la división de limpieza pública de la Municipalidad de Lima Cercado, encontró que las prácticas preventivas de accidentes laborales el 55.9% no realizan buenas prácticas, mientras que 44.1% si realizan buenas prácticas de medidas preventivas sobre accidentes laborales, asimismo es compatible con lo reportado por Mora, Velasco, Junca (Bolivia, 2021)<sup>12</sup> quienes en el estudio sobre nivel de conocimiento y utilización de elementos de protección



personal en trabajadores operativos de una empresa de alcantarillado de Bogotá, encontraron que el 100% de trabajadores usan EPP en malas condiciones de confección e higiene, como el uniforme y las botas protectoras; así mismo guarda similitud con lo reportado por Pérez (Trujillo, 2021)<sup>14</sup> quien, en el estudio sobre conocimiento de accidentes laborales y prácticas protectoras del trabajador de limpieza pública, Víctor Larco Herrera, encontró que 62.8% poseen practicas inadecuadas y el 37.2% poseen prácticas adecuadas, también es compatible con lo reportado por Chávez (Barranca, 2019)<sup>15</sup> cuando en el estudio de conocimiento y práctica sobre el uso de protección personal en trabajadores de limpieza pública Municipalidad de Barranca encontró que 71.25% tuvo práctica inadecuada sobre la prevención de accidentes laborales y 28.75% si tuvieron prácticas adecuadas, finalmente también es compatible con lo reportado por Enriquez (Ecuador, 2017)<sup>16</sup> quien en el estudio sobre los equipos de protección personal y su influencia en los riesgos laborales de los trabajadores del gobierno autónomo descentralizado del Cantón Salcedo, Provincia de Cotopaxi. Encontró en las prácticas preventivas de accidentes laborales 53% manifestaron no estar protegidos con equipos de protección personal para cualquier eventualidad que se de en su lugar de trabajo, mientras que 47% manifestaron sí estar protegidos al respecto.

Pero este resultado no es compatible con lo reportado por Paredes (Iquitos, 2021)<sup>13</sup> quien en el estudio de conocimiento y prácticas de medidas de bioseguridad en el personal de la empresa Brunner encontró que 86.0% presentó prácticas adecuadas y el 14.0% prácticas inadecuadas.

La práctica de medidas preventivas sobre accidentes laborales que predominó en los trabajadores recolectores de basura fueron malas prácticas, lo cual demuestra la escasa implementación de la infraestructura de la Municipalidad de San Juan Bautista, y la escasez de los EPP necesarios para realizar su jornada laboral.

De lo mencionado anteriormente, el personal de salud y especialmente de enfermería debería planificar estrategias preventivo promocionales sobre medidas preventivas de accidentes laborales, utilizando técnicas, sesiones educativas y demostrativas sobre el uso correcto de los EPP y solicitar a la Municipalidad Distrital de San Juan abastecerse con EPP, para mejorar protección de sus trabajadores.

En el estudio se determinó que existe relación entre el conocimiento sobre elementos de protección personal y práctica preventiva sobre accidentes laborales en trabajadores recolectores de basura de la Municipalidad Distrital San Juan Bautista de la ciudad de Iquitos en el año 2022 (Chi cuadrado  $X^2 = 30,159$ ; para una  $p = 0.000 < 0.05$ ,  $gl = 1$ ); este hallazgo es compatible con lo reportado por Yauyo (Lima, 2021)<sup>11</sup> quien en el estudio sobre la gestión de la seguridad y salud en el trabajo y riesgos laborales en la división de limpieza pública de la Municipalidad de Lima Cercado, con un valor de  $X^2 = 4.127$ ,  $p = 0.021$ ,  $\alpha < 0.05$ , determinó , que existe relación entre el conocimiento de los elementos de protección personal y las prácticas preventivas de accidentes laborales en trabajadores del área de limpieza pública de la Municipalidad de Lima Cercado; asimismo guarda similitud con lo encontrado por Paredes (Iquitos, 2020)<sup>13</sup> cuando en el estudio de conocimiento y prácticas de medidas de bioseguridad en el personal de la empresa Brunner, con un nivel de confianza del 95%, se obtuvo un valor,  $p = 0.000$ ,  $\alpha < 0.05$ , determinó que existe relación estadística significativa entre el conocimiento sobre medidas de seguridad laboral y las prácticas preventivas sobre accidentes laborales en el personal de la empresa Brunner de la ciudad de Iquitos; también es compatible con lo reportado por Chávez y Diaz (Barranca, 2019)<sup>15</sup> cuando en el estudio sobre conocimiento y práctica sobre el uso de protección personal en trabajadores de limpieza pública Municipalidad de Barranca mediante la prueba estadística Chi Cuadrado con un nivel de confianza del 95%, se obtuvo un valor,  $p = 0.004$ ,  $\alpha < 0.05$ , determinó que existe relación significativa entre conocimiento de elementos de protección personal y prácticas preventivas sobre accidentes laborales en los trabajadores de la Municipalidad de Barranca, finalmente también es compatible con los resultados encontrados por Enríquez (Ecuador, 2017)<sup>16</sup> en el estudio los equipos de protección

personal y su influencia en los riesgos laborales de los trabajadores del gobierno autónomo descentralizado del Cantón Salcedo, Provincia de Cotopaxi, al aplicar la prueba estadística del Chi cuadrado con un nivel de confianza del 95% se obtuvo resultados significativos un valor de  $X^2 = 14.72$ ,  $p > 3.84$   $\alpha < 0.05$ , por lo que concluyó que existe relación entre el bajo nivel de conocimientos sobre EPP y uso de las medidas de protección personal en trabajadores del Gobierno descentralizado del cantón Salcedo de la Provincia de Cotopaxi, Ambato Ecuador.

Pero este hallazgo no es compatible con lo reportado por Pérez (Trujillo, 2021)<sup>14</sup> quien en el estudio de conocimiento de accidentes laborales y prácticas protectoras del trabajador de limpieza pública, Víctor Larco Herrera, mediante la prueba estadística Chi Cuadrado con un nivel de confianza del 95%, se obtuvo un valor,  $p = 0.295$ ,  $\alpha \geq 0.05$ , determinó que no existe relación entre el conocimiento de elementos de protección personal para la prevención sobre accidentes laborales y prácticas preventivas de accidentes laborales en el trabajador de limpieza pública Víctor Larco Herrera, de la ciudad de Trujillo en Perú.

En el estudio se determinó que existe relación entre el conocimiento sobre EPP y la práctica de medidas preventivas sobre accidentes laborales, resultado que explicaría que cuando las personas tienen buenos conocimientos realizaran buenas prácticas de medidas preventivas al respecto.

Para finalizar se hace oportuno indicar que de acuerdo a estos hallazgos es necesario que el personal profesional de enfermería considere los resultados del presente estudio para reorientar las medidas preventivas sobre accidentes laborales a nivel de empresas públicas y privadas del recojo de basura, ya que son un medio de contagio de muchas enfermedades en la persona, la familia y la comunidad.

## CAPÍTULO VI: CONCLUSIONES

1. En el estudio se determinó conocimiento sobre EPP bajo con un 76.0%, segundo de conocimiento alto con 24.0%.
2. En el estudio se determinó prácticas de medidas preventivas sobre accidentes laborales malas con 84.0% seguido de buenas prácticas con el 16.0%.
3. Existe relación entre el conocimiento sobre elementos de protección personal y práctica preventivas sobre accidentes laborales en trabajadores recolectores de basura de la Municipalidad Distrital San Juan Bautista de la ciudad de Iquitos en el año 2022 ( $\chi^2 = 30.159$ , para una  $p = 0.000 < 0.05$ ,  $gl = 1$ ).

## CAPÍTULO VII: RECOMENDACIONES

1. Al gerente de la Municipalidad Distrital de San Juan Bautista colabora con el personal de la Dirección Regional de Salud de Loreto en la organización, planificación y ejecución de actividades de promoción y prevención como seminarios de sensibilización para evitar accidentes de trabajo, poniendo énfasis en aspectos que evidenciaron el conocimiento bajo, uso de los guantes, uso correcto de los lentes, uso del casco, uso de EPP y las prácticas de medidas preventivas de accidentes laborales tales como: el tener un botiquín, hacer buen uso del botiquín, participación en capacitaciones sobre accidentes laborales, conocimientos sobre las normas sobre prevención de accidentes laborales y la vacunación contra la hepatitis A.
2. Al cuerpo docente, personal y estudiantes de la Facultad de Enfermería de la Universidad Nacional de la Amazonía Peruana en su asignatura de Salud Familiar y Comunitaria I y II y otras asignaturas afines de formación profesional de enfermería, brindar asesoría sanitaria al personal de limpieza pública a fin de prevenir accidentes de trabajo.
3. A los trabajadores recolectores basuras utilizar adecuadamente los equipos de protección personal durante el transcurso de su jornada laboral para prevenir accidentes de trabajo entre los recolectores de basura empleados por la Municipalidad Distrital de San Juan.
4. Los hallazgos de este estudio deben ser tomados en cuenta por los investigadores a nivel local, regional y nacional al realizar investigaciones adicionales que les permitan buscar evidencias relacionadas con el conocimiento sobre los EPP y las prácticas de medidas preventivas de accidentes laborales entre los recolectores de basura.

## CAPÍTULO VIII: FUENTES DE INFORMACIÓN

1. Organización Internacional del trabajo. Seguridad y salud en el Centro del futuro trabajo. Ginebra 2019.
2. López MY, Valle MA, Fausto J. Condiciones laborales y riesgos para la salud en recolectores de basura. Revista Colombiana de Salud Ocupacional 11(1) jun Colombia 2021. Disponible en:  
[https://revistas.unilibre.edu.co/index.php/rc\\_salud\\_ocupa/index](https://revistas.unilibre.edu.co/index.php/rc_salud_ocupa/index)
3. Cárdenas M, Valladolid LE. Prácticas de medidas de bioseguridad y estado de bienestar en trabajadores segregadores de residuos sólidos de la Municipalidad Provincial de Huancavelica, 2018 [ Tesis para Título profesional]. Huancavelica: Universidad Nacional de Huancavelica. Disponible en:  
<https://repositorio.unh.edu.pe/handle/UNH/2149>
4. Ministerio de trabajo y promoción del empleo. Notificaciones de accidentes de trabajo, incidentes peligrosos y enfermedades ocupacionales. Perú 2022. Disponible en  
<https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/2890044/Bolet%C3%ADn%20Notificaciones%20DICIEMBRE2021.pdf>
5. Ministerio de trabajo y promoción del Empleo. Política y Plan Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo 2017-2021 [Internet]. Lima: Consejo Nacional de seguridad y salud en el trabajo; 2018. 112 p. Disponible en:  
[https://www.trabajo.gob.pe/archivos/file/CNSST/politica\\_nacional\\_SST\\_2017\\_2021.pdf](https://www.trabajo.gob.pe/archivos/file/CNSST/politica_nacional_SST_2017_2021.pdf)
6. Alania SF. Factores de Riesgo para la Salud del Personal del Área de Limpieza Pública de la Municipalidad Distrital de Carabayllo. 2018 [Tesis para Título Profesional]. Lima: Universidad Inca Garcilazo de la Vega.; 2018. Disponible en:  
<http://repositorio.uiqv.edu.pe/handle/20.500.11818/1775?show=full>
7. Macalopú SI, Guzmán S. Accidentes de trabajo y elementos de protección personal en trabajadores de limpieza pública, del distrito de José Leonardo Ortiz, Chiclayo. ACC.CIETNA/2018 Volumen 2 N°2  
Disponible en:

<https://docplayer.es/87792583-Accidentes-de-trabajo-y-elementos-de-proteccion-personal-en-trabajadores-de-limpieza-publica-del-districto-de-jose-leonardo-ortiz-chiclayo-peru.html>

8. Municipalidad Distrital de San Juan Bautista. Gerencia de recursos humanos. Distrito de San Juan, Iquitos Mayo / 2022.
9. Guzñay MM. Programa de prevención de accidentes laborales a los recolectores de basuras del gobierno autónomo descentralizado municipal del cantón Riobamba. Chimborazo. Ecuador 2018
10. Calixto K. Accidentes y uso de medidas de protección personal en los trabajadores de limpieza pública de la Municipalidad provincial de Huánuco 2018. Disponible en:  
<http://repositorio.udh.edu.pe/handle/123456789/1100>
11. Yauyo RJ, La gestión de la seguridad y salud en el trabajo y riesgos laborales en la división de limpieza pública de la Municipalidad de Lima Cercado. [Tesis para Título Profesional]. Lima: Universidad Peruana de las Américas; 2021. Disponible en:  
<http://repositorio.ulasamericas.edu.pe/bitstream/handle/upa/1859/TESES%20>
12. Mora Y, Velasco E, Junca JS. Nivel de conocimiento y utilización de elementos de protección personal en trabajadores operativos de una empresa de alcantarillado de Bogotá. [Tesis para grado de magister]. Bogota: Universidad ECCI; 2021. Disponible en:  
<https://repositorio.ecci.edu.co/handle/001/2238?show=full>
13. Paredes J. Conocimiento y prácticas de medidas de bioseguridad en el personal de la empresa Brunner, Iquitos 2020. [Tesis para Título Profesional]. Universidad Científica del Perú; 2021. Disponible en:  
<http://repositorio.ucp.edu.pe/handle/UCP/1369>
14. Pérez HP. Conocimiento de accidentes laborales y prácticas protectoras del trabajador de limpieza pública, Víctor Larco Herrera, Trujillo 2021. [Tesis para Título Profesional]. Trujillo: Universidad Nacional de Trujillo; 2021. Disponible en:  
<space.unitru.edu.pe/bitstream/handle/UNITRU/18731/2E%20704.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

15. Chávez PV, Díaz DE. Conocimiento y práctica sobre el uso de protección personal en trabajadores de limpieza pública Municipalidad de Barranca 2019. [Tesis para Título Profesional]. Barranca: Universidad Nacional de Barranca; 2020. Disponible en:  
<https://repositorio.unab.edu.pe/handle/20.500.12935/84?show=full>
16. Enríquez JA. Los equipos de protección personal y su influencia en los riesgos laborales de los trabajadores del gobierno autónomo descentralizado del Cantón Salcedo, Provincia de Cotopaxi. [Tesis para Título Profesional]. Ecuador: Universidad Técnica de Ambato-Ecuador; 2017. Disponible en:  
<https://redi.uta.edu.ec/bitstream/123456789/20268/1/TESIS%20JOSE%20ENRIQUEZ.pdf>
17. Bunge MA. El planteamiento científico ,Conocimiento ordinario y científico. Revista Cubana de salud Pública. Centro Nacional de Información de Ciencias Médicas. 2017 Julio-Setiembre; 43(3).
18. Fuentes LA. Prácticas acerca de la Bartonelosis Humana en el Distritos de las Pirias.Provincia de Jaen. Tesis de Maestro en Salud Pública. Jaen: Universidad Peruana Cayetano Heredia; 2014.
19. Martínez R, Rodríguez E. Metodología de la investigación en ciencias médicas. Centro de Información de ciencias médicas.La Habana Cuba 2017. Disponible en:  
<https://instituciones.sld.cu/pol27nov/2017/05/31/conocimiento-cientifico/>
20. Macías E. Validación y confiabilidad de pruebas de opción múltiple para la evaluación de habilidades. Tesis de Grado de Maestro en Ciencias en Estadística Oficial. Guanajuato: Centro de Investigación en Matemáticas AC,CIMAT; 2011.
21. Adams NE. Bloom's taxonomy of cognitive learning objectives Nancy. J Med Libr Assoc [Internet]. 2015;103(3):152–3. Disponible en:  
<https://www.theguardian.com/science/shortcuts/2016/oct/30/what-protocol-aliens-make-contact-arrival>.
22. Bloom B. Taxonomy of educational objectives: the classification of educational goals. New York: Longmans, Green; 1956.



23. Aldahdouh A, Osório A, Caires S. Comprensión de la red de conocimientos, el aprendizaje y el conectivismo. Revista Internacional de Tecnología Instruccional y Aprendizaje a Distancia. Aprendizaje a distancia. Int J Instr Technol Distance Learn [Internet]. 2017;12(10):3–21. Disponible en:  
[https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=3063495](https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3063495)
24. Universidad Industrial de Santander. Manual de bioseguridad. Subproceso seguridad y salud ocupacional. 2012. Disponible en:  
<https://www.coursehero.com/file/61618613/MTH02pdf/>
25. Instituto de Salud Pública. Guía para el control de la exposición a diferentes riesgos de trabajadores del sector de recolección de residuos domiciliarios. Chile 2017.
26. Tapia MO, Ruelas D, Abarca FD. Estrategias comunicativas y su relación con la formación de hábitos del programa de segregación en la fuente y recolección selectiva de residuos sólidos de la Municipalidad Provincial de Puno 2018.
27. Huamán N. Riesgos laborales de los trabajadores de limpieza pública de la Municipalidad Provincial de Cajamarca 2019. Lima 2019. [ Tesis para Título Profesional]. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2019. Disponible en:  
[https://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12672/16825/Huaman\\_vn.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12672/16825/Huaman_vn.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
28. Consejo Iberoamericano de ciencias sociales. Estrategias de enseñanza. Investigaciones sobre didáctica en instituciones educativas. Universidad de La Salle. Bogota.2010. Disponible en:  
<http://biblioteca.clacso.edu.ar/Colombia/fce-unisalle/20170117011106/Estrategias.pdf>
29. Instituto Nacional de Salud. Unidad temática N°2. Promoción de la Salud. Lima-Perú; 2016.
30. Instituto nacional de seguridad y salud en el trabajo. Guía técnica para utilización de equipos de protección personal por los trabajadores. [internet].;2012

31. Ministerio de Salud. Ministerio de salud promueve buenas prácticas ciudadanas para el manejo de los residuos sólidos. Perú.2016. Disponible en:  
<https://www.minam.gob.pe/oceanos/2016/07/20/minam-promueve-buenas-practicas-ciudadanas-para-el-manejo-de-los-residuos-solidos-en-talara/>
32. Flores M. Evaluación de riesgos en trabajadores recolectores de basura pertenecientes al aseo público de Tepic, Nayarit,2021. [Tesis para Grado Academico]. México: Universidad Autónoma de Nayarit; 2021. Disponible en:  
<http://dspace.uan.mx:8080/jspui/bitstream/123456789/2420/1/EVALUACION%20DE%20RIESGOS%20EN%20TRABAJADORES>
33. Cárdenas MM, Cáceres-del-Carpio J, Mejía CR. Factores de riesgo y causas de lesión en los accidentes laborales de ocho provincias peruanas. Revista Cubana de Investigaciones Biomédicas [Internet]. 2020 jul [cited 2022 Apr 26];39(3):1–14. Disponible en:  
<https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&AuthType=ip,sso&db=asn&AN=145226611&lang=es&site=eds-live&scope=site>
34. Aristizabal GR, Blanco DM, Sánchez A, Ostiguin RM. El modelo de promoción de la salud de Nola Pender. Una reflexión en torno a su comprensión. 2018. Disponible en:  
<http://www.revista-enfermeria.unam.mx/ojs/index.php/enfermeriauniversitaria/article/view/248>
35. Menéndez F, Fernández F, Llana FJ, Vásquez I, Rodríguez JA, Exposito M. Formación superior en prevención de riesgos laborales. Parte obligatoria y común [Internet]. 1era Edición. Editorial Lex Nova, editor. Valladolid; 2017 [citado el 28 de junio de 2021]. Disponible en:  
<http://www.paraprofesionales.com/indices/ind50276.pdf>
36. Ñaupas H, Mejía E, Novoa E, Villagómez A. Metodología de la investigación. Cuantitativa - Cualitativa y Redacción de la tesis. Cuarta edición. U E de la, editor. Bogotá, Colombia; 2014. 538 p.

37. Hernández R, Fernández C, Baptista P. Metodología de la investigación [Internet]. Cuarto Edi. McGrawHill, editor. Edición McGraw-Hill. México D.F., México; 2006. 850 p. Disponible en:  
[http://www.academia.edu/download/38758233/sampieri-et-al-metodologia-de-la-investigacion-4ta-edicion-sampieri-2006\\_ocr.pdf](http://www.academia.edu/download/38758233/sampieri-et-al-metodologia-de-la-investigacion-4ta-edicion-sampieri-2006_ocr.pdf)

# **ANEXOS**

**ANEXO N° 1**  
**MATRIZ DE CONSISTENCIA**

<b>Título de la Investigación</b>	<b>Pregunta de Investigación</b>	<b>Objetivos de la Investigación</b>	<b>Hipótesis</b>	<b>Tipo y Diseño de Estudio</b>	<b>Población de Estudio y Procesamiento</b>	<b>Instrumento de Recolección</b>
Conocimiento de elementos de protección personal relacionado a prácticas preventivas sobre accidentes laborales en trabajadores recolectores de basura Municipalidad de San Juan 2022.	¿Existe relación entre el conocimiento de elementos de protección personal y prácticas preventivas sobre accidentes laborales en trabajadores recolectores de basura de la Municipalidad Distrital San Juan Bautista, de la ciudad de Iquitos, 2022?	General: Determinar la relación entre el conocimiento de elementos de protección personal y prácticas preventivas sobre accidentes laborales en trabajadores recolectores de basura de la Municipalidad Distrital San Juan Bautista, de la ciudad de Iquitos, 2022.	Existe relación estadística significativa entre el conocimiento sobre EPP y práctica preventivas sobre accidentes laborales en trabajadores recolectores de basura de la Municipalidad Distrital San Juan Bautista de la ciudad de Iquitos, 2022.	Tipo de investigación: ▪ Cuantitativo  Diseño de investigación: ▪ No experimental. ▪ Correlacional	La población estará conformada por 50 trabajadores recolectores de basura de la Municipalidad Distrital San Juan Bautista de Iquitos 2022 y el procesamiento se realizará con el Software SPSS versión 25.0 en español.	Cuestionario de conocimiento sobre elementos de protección personal (EPP).  Cuestionario de prácticas preventivas sobre accidentes laborales.

Título de la Investigación	Pregunta de Investigación	Objetivos de la Investigación	Hipótesis	Tipo y Diseño de Estudio	Población de Estudio y Procesamiento	Instrumento de Recolección
		<p>Específicos</p> <p>1. Identificar el conocimiento sobre elementos de protección personal: definición, tipos, usos, residuos sólidos y riesgos de no uso, en trabajadores recolectores de basura de la Municipalidad Distrital San Juan Bautista Iquitos 2022.</p> <p>2. Identificar las prácticas preventivas sobre accidentes laborales: medidas generales y</p>				

		<p>específicas, en trabajadores recolectores de basura de la Municipalidad Distrital San Juan Bautista Iquitos 2022.</p> <p>3. Relacionar el conocimiento sobre elementos de protección personal con las prácticas preventivas sobre accidentes laborales en trabajadores recolectores de basura de la Municipalidad Distrital San Juan Bautista Iquitos 2022.</p>				
--	--	--	--	--	--	--

**ANEXO N° 2**  
**ESTADÍSTICA COMPLEMENTARIA**

Caracterización de los trabajadores recolectores de basura de la  
Municipalidad Distrital de San Juan Bautista Iquitos 2022.

<b>Caracterización</b>	<b>ni</b>	<b>%</b>
<b>Sexo</b>		
Masculino	32	64,0
Femenino	18	36,0
<b>Total</b>	<b>50</b>	<b>100,0</b>
<b>Estado civil</b>		
Conviviente	27	54,0
Casado	10	20,0
Separado	7	14,0
Divorciado	3	6,0
Viudo	2	4,0
Soltero	1	2,0
<b>Total</b>	<b>50</b>	<b>100,0</b>
<b>Nivel educativo</b>		
Primaria	21	42,0
Secundaria	28	56,0
Técnico	1	2,0
<b>Total</b>	<b>50</b>	<b>100,0</b>
<b>Tiempo de experiencia</b>		
Menos de 1 año	11	22,0
2 – 3 años	17	34,0
4 – 5 años	17	34,0
Más de 5 años	5	10,0
<b>Total</b>	<b>50</b>	<b>100,0</b>
<b>Jornada laboral</b>		
Menor igual a 8 horas	9	18,0
Más de 8 horas	41	82,0
<b>Total</b>	<b>50</b>	<b>100,0</b>
<b>Turno</b>		
Mañana	16	32,0
Tarde	18	36,0
Noche	15	30,0
Rotativo	1	2,0
<b>Total</b>	<b>50</b>	<b>100,0</b>

Edad:  $\bar{X}$ =37,9 DE=6,0



En la tabla se observa las características de los trabajadores recolectores de basura de la Municipalidad Distrital de San Juan bautista de la ciudad de Iquitos, entre ellos predominaron con 64% de sexo masculino; 54% fueron convivientes; 56,0% tuvieron grado de instrucción secundaria; con el mismo porcentaje de 34% tuvieron entre 2 a 3 y 4 a 5 años de tiempo de experiencia laboral; 82% trabajaron más de 8 horas, y 36% laboran en el turno de la tarde.

**ANEXO N° 3**  
**CUESTIONARIO DE CONOCIMIENTO SOBRE ELEMENTOS DE**  
**PROTECCIÓN PERSONAL (EPP)**  
**(Dirigido a trabajadores recolectores de basura de la Municipalidad**  
**Distrital San Juan Bautista)**

**CÓDIGO:.....**

**I. PRESENTACIÓN**

Sr..o Sra. Tenga usted. Muy buenos días soy el Bach.Enf. Alexander Hazanga Sánchez, el presente estudio tiene por objetivo: Determinar la relación entre el conocimiento sobre elementos de protección personal (EPP) y prácticas preventivas sobre accidentes laborales en trabajadores recolectores de basura de la Municipalidad San Juan Bautista de la ciudad de Iquitos, 2022. Se requiere de su participación respondiendo al cuestionario con total sinceridad, además mencionarle que sus datos serán tratados de forma anónima y confidencial.

**II. INSTRUCCIONES**

Por favor, usted debe responder a 17 preguntas que lo hare, si no entiende alguna pregunta, puede pedir aclaración, no se quede con la duda. Se cerrará con un círculo su respuesta a cada una de las preguntas del cuestionario. Tiene una duración aproximada de 20 minutos.

**III. DATOS GENERALES**

Complete y marque una sola alternativa por cada enunciado

1. Edad: .....

2. Sexo:

- Masculino ( )
- Femenino ( )

3. Estado civil o conyugal

- Soltero ( )
- Conviviente ( )
- Casado ( )

- Separado ( )
  - Viudo ( )
  - Divorciado ( )
4. Nivel Educativo máximo alcanzado
- Primaria o menos ( )
  - Secundaria ( )
  - Técnico ( )
  - Universitario ( )
5. Tiempo de experiencia en el trabajo
- Menos de un año ( )
  - 1 -3 años ( )
  - 3 - 5 años ( )
  - Más de 5 años ( )
6. Jornada laboral diaria
- 8 horas ( )
  - Mas de 9 horas ( )
  - Menos de 8 horas ( )
7. Turno (momento del día que inicia)
- Mañana ( )
  - Tarde ( )
  - Noche ( )
  - Rotativo ( )

#### IV. CONTENIDO

N°	Preguntas	Código
1.	¿Qué son los elementos de protección personal de recolectores de basura?	
	a. Son equipos que usan los trabajadores para prevenir daños a la salud	a = 1
	a. Son actividades que realizan los trabajadores	b = 2
	b. Son maquinarias de trabajo que usa el personal para su trabajo	c = 3
	c. Desconozco	d = 4
2.	¿Cuáles son los elementos de protección personal?	
	a. Camioneta, carro recolector de basura, carrito de basura y escoba	a = 1

	b. Guantes, mascarilla, máscara facial, gorro, botas, lentes protectores, y vestimenta con cinta reflectiva	b = 2
	c. Camioneta, escoba, recogedor de basura y contenedor	c = 3
	d. Desconozco	d = 4
3.	¿Para qué sirven los elementos de protección personal?	
	a. Para cumplir con lo que pide la empresa	a = 1
	b. Protege del humo, polvo, residuos contaminados y temperaturas muy altas	b = 2
	c. Facilita el trabajo por la comodidad	c = 3
	d. Desconozco	d = 4
4.	¿Qué son las basuras?	
	a. Basuras que ya no sirven para nada	a = 1
	b. Productos derivados de la actividad diaria que realizan las personas	b = 2
	c. Son restos de comida que elimina la población	c = 3
	d. Desconozco	d = 4
5.	¿Cuáles son los riesgos a los que están expuestos los trabajadores recolectores de basura?	
	a. Contraer múltiples enfermedades	a = 1
	b. No pasa nada porque los trabajadores conocen su trabajo	b = 2
	c. Caídas, fracturas, heridas, envenenamientos y enfermedades	c = 3
	a. Desconozco	d = 4
6.	¿Por dónde ingresan los microbios que causan las enfermedades al exponerse a las basuras?	
	a. Huesos, sangre y cabeza	a = 1
	b. Nariz, boca y piel	b = 2
	c. Nariz, sangre y ojos	c = 3
	d. Desconozco	d = 4
7.	¿Para qué sirve la máscara facial?	
	a. Para proteger y evitar enfermedades respiratorias	a = 1
	b. Para evitar enfermedades digestivas	b = 2
	c. Para evitar enfermedades mentales	c = 3
	d. Desconozco	d = 4
8.	¿Cómo se debe colocar correctamente la máscara facial?	
	a. Debe cubrir nariz y boca	a = 1

	b. Debe cubrir solo nariz	b = 2
	c. Debe cubrir la boca	c = 3
	d. Desconozco	d = 4
9.	¿Para qué sirven los guantes?	
	a. Para evitar cortarse las manos y evitar contacto directo con las basuras y desechos contaminantes	a = 1
	b. Para evitar que no se resbale la basura de las manos	b = 2
	c. Para evitar enfermedades de la mano	c = 3
	d. Desconozco	d = 4
10.	¿De qué material son los guantes del trabajador recolector de basura?	
	a. Debe ser de látex simple	a = 1
	b. Debe ser de látex grueso y que cubra hasta el brazo	b = 2
	c. Debe ser de varios materiales	c = 3
	d. Desconozco.	d = 4
11	¿Para qué se usa el casco?	
	a. Para protegerse del polvo, sol, lluvia	a = 1
	b. Para protegerse la cabeza de los golpes y contaminantes.	b = 2
	c. Para cubrirse los ojos y la cara	c = 3
	d. Desconozco	d = 4
12.	¿Cuál es el uso correcto del casco?	
	a. Debe ponerse muy seguro	a = 1
	b. Debe ser de acuerdo a la talla y ajustarlo para evitar su caída.	b = 2
	c. Solo usarlo por las noches para evitar accidentes	c = 3
	d. Desconozco	d = 4
13.	¿Cree que es importante el uso de lentes durante la recolección de la basura?	
	a. Si, para proteger los ojos	a = 1
	b. Si, para poder ver bien las basuras	b = 2
	c. Si, para protegerse del sol	c = 3
	d. Desconozco.	d = 4
14	¿Cuál es el uso correcto de los lentes?	
	a. Usar lentes cómodos para evitar el cansancio	a = 1
	b. Usar lentes con filtro solar y protección lateral	b = 2
	c. Usar lentes que permitan ver claramente la basura que se manipula	c = 3

	d. Desconozco	d = 4
15.	¿Para qué usan los calzados (botas) los trabajadores recolectores de basura?	
	a. Para protegerse de la exposición a golpes en los pies y contaminantes	a = 1
	b. Para protegerse del frío	b = 2
	c. Protegerse de los hongos de la basura	c = 3
	d. Desconozco	d = 4
16.	¿Cómo debe ser la vestimenta del recolector de basura?	
	a. Debe ser a la medida y tener cinta reflectiva	a = 1
	b. No es necesario ningún tipo de vestimenta	b = 2
	c. Debe ser de tela fina hecho en fabrica	c = 3
	d. Desconozco	d = 4
17.	¿En qué momento se debe lavarse las manos el recolector de basura?	
	a. Al retirarse los guantes	a = 1
	b. De regreso a su casa	b = 2
	c. Cuando observa que sus manos estan sucias	c = 3
	d. Desconozco	d = 4

#### V. EVALUACIÓN

- Conocimiento alto = 12 a 17 puntos
- Conocimiento bajo= 1-11 puntos

#### VI. RESPUESTAS CORRECTAS:

1 A	2B	3B	4B	5C	6B	7A	8A
9A	10B	11B	12B	13A	14B	15A	16A
17A							

#### VII. OBSERVACIONES

.....

.....

.....

#### VIII. AGRADECIMIENTO

Muchas gracias.

**ANEXO N° 4**  
**CUESTIONARIO DE PRÁCTICAS PREVENTIVAS SOBRE ACCIDENTES**  
**LABORALES**

**CÓDIGO:.....**

**I. PRESENTACIÓN**

Sr..o Sra. Tenga usted. Muy buenos días soy el Bach. Enf. Alexander Hazanga Sánchez, el presente estudio tiene por objetivo: Determinar la relación entre el conocimiento sobre elementos de protección personal (EPP) y prácticas preventivas sobre accidentes laborales en trabajadores recolectores de basura de la Municipalidad de San Juan Bautista de la ciudad de Iquitos, 2022. Se requiere de su participación respondiendo al cuestionario con total sinceridad, además mencionarle que sus datos serán tratados de forma anónima y confidencial.

**II. INSTRUCCIONES**

Por favor, usted debe responder a todas las preguntas que lo hare, si no entiende alguna pregunta, puede pedir aclaración, no se quede con la duda. Se cerrará con un círculo su respuesta a cada una de las preguntas del cuestionario. Tiene una duración aproximada de 25 minutos.

**III. DATOS GENERALES**

Complete y marque una sola alternativa por cada enunciado

1. Edad: .....
2. Sexo:
  - Masculino ( )
  - Femenino ( )
3. Estado civil o conyugal
  - Soltero ( )
  - Conviviente ( )
  - Casado ( )
  - Separado ( )
  - Viudo ( )

- Divorciado ( )
4. Nivel Educativo máximo alcanzado
    - Primaria o menos ( )
    - Secundaria ( )
    - Técnico ( )
    - Universitario ( )
  5. Tiempo de experiencia en el trabajo
    - Menos de un año ( )
    - 1 -3 años ( )
    - 3 - 5 años ( )
    - Más de 5 años ( )
  6. Jornada laboral diaria
    - 8 horas ( )
    - Más de 9 horas ( )
    - Menos de 8 horas ( )
  7. Turno (momento del día que inicia)
    - Mañana ( )
    - Tarde ( )
    - Noche ( )
    - Rotativo ( )

#### IV. CONTENIDO

<b>Prácticas de medidas preventivas sobre accidentes laborales</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>
1. ¿Usted se lava las manos después de retirarse los guantes?		
2. ¿Usted utiliza casco protector?		
3. ¿Usted usa lentes protectores?		
4. ¿Usted usa mascara facial y mascarilla que cubra nariz y boca?		
5. ¿Usted usa guantes de látex grueso que cubra hasta sus brazos?		
6. ¿Usted usa zapatos de seguridad (botas)?		



7. ¿Usted usa uniforme con cinta reflectiva?		
8. ¿usted usa desinfectantes como alcohol puro o en gel?		
9. ¿Usted evita consumir alimentos durante su trabajo?		
10. ¿Usted conoce las normas o pautas sobre prevención de accidentes laborales?		
11. ¿Usted evita manipular equipos sin autorización de su empresa?		
12. ¿Usted se realiza exámenes médicos?		
13. ¿Usted ante la presencia de peligros (perros, gatos, gallinazos) se mantiene calmado y atento?		
14. ¿Evita el uso de auriculares y celulares durante su jornada de trabajo?		
15. ¿Usted se mantiene abrigado cuando realiza jornadas de trabajo durante época de frío o usa capa cuando llueve?		
16. ¿Usted participa de capacitaciones sobre accidentes laborales?		
17. ¿Usted se ducha después de cada jornada laboral?		
18. ¿Usted se ha vacunado contra la Hepatitis A?		
19. ¿Usted se ha vacunado contra la Hepatitis B?		
20. ¿Usted se ha vacunado contra la Rabia?		
21. ¿Usted se ha vacunado contra el Tétano?		
22. ¿Usted evita saltar cuando el camión basurero está en marcha?		
23. ¿Usted tiene los números de emergencia?		
24. ¿La Municipalidad cuenta con botiquín de primeros auxilios?		
25. ¿Usted hace uso del botiquín de primeros auxilios?		
26. ¿Usted evita contaminarse cuando manipula aerosoles o cualquier otra sustancia química?		

V. EVALUACIÓN:

Prácticas de medidas preventivas de accidentes laborales	Puntaje
Buenas prácticas	18 a 26 puntos
Malas practicas	Menor o igual a 17 puntos

VI. OBSERVACIONES:

.....

.....

.....

.....

VII. AGRADECIMIENTO:

Gracias.

**ANEXO N° 5**  
**CONSENTIMIENTO INFORMADO**

**CÓDIGO:** .....

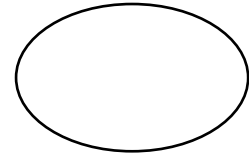
Sr..o Sra. Tenga usted. Muy buenos días soy el Bach en enfermería Alexander Hazanga Sánchez el presente estudio tiene por objetivo: Determinar la asociación entre el conocimiento sobre elementos de protección personal y práctica preventivas sobre accidentes laborales en trabajadores recolectores de basura de la Municipalidad Distrital San Juan Bautista de la ciudad de Iquitos,2022. Se requiere de su participación respondiendo a dos cuestionarios, además mencionarle que sus datos serán tratados de forma anónima y confidencial. Estos servirán para realizar una tesis para optar el título de licenciado en enfermería en la Universidad Nacional de la Amazonía Peruana, a cargo de mi persona. Este estudio pasará por la evaluación del Comité de Ética de la Facultad de Enfermería de la Universidad Nacional de la Amazonía Peruana. Por tanto, se garantiza el manejo profesional, ético y responsable de la información brindada por usted. A continuación, si decide participar del estudio tendrá que llenar los siguientes datos:

Yo, \_\_\_\_\_  
identificado(a) con el número de DNI \_\_\_\_\_ actuando a mi nombre y voluntad propia, acepto participar en el proceso de recolección de datos para el proyecto de tesis titulado: Conocimiento de elementos de protección personal relacionado a prácticas preventivas sobre accidentes laborales en trabajadores recolectores de basura Municipalidad de San Juan 2022.

Por lo tanto: Accedo a participar y me comprometo a responder las preguntas de dos cuestionarios de la forma más honesta posible. Asimismo, autorizo a que los datos que se obtengan de la investigación sean utilizados solo para el objetivo propuesto.

Expreso que el investigador me ha explicado con antelación el objetivo y alcances de la investigación y declaro haberlos comprendido.

Firma de consentimiento:



Huella digital

-----

Firma

Fecha, Iquitos.../.../....