



UNAP



**FACULTAD DE AGRONOMÍA
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA EN GESTIÓN
AMBIENTAL**

TESIS

**“NIVEL DE CONOCIMIENTO DE LOS TRABAJADORES DE LA
FACULTAD DE AGRONOMÍA EN EL USO DE EXTINTORES
ANTE CASOS DE INCENDIOS. IQUITOS. LORETO – PERÚ.
2021”**

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE
INGENIERA EN GESTIÓN AMBIENTAL**

**PRESENTADO POR:
CICELHY OCMIN CHAVEZ**

**ASESOR:
Ing. JOSE FRANCISCO RAMIREZ CHUNG, Dr.**

IQUITOS, PERÚ

2022



UNAP

**FACULTAD DE AGRONOMÍA
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA EN
GESTIÓN AMBIENTAL**



ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS No. 042-CGYT-FA-UNAP-2022

En Iquitos, en el auditorio de la Facultad de Agronomía, a los 17 días del mes de mayo del 2022, a horas 11:00 a.m., se dio inicio a la sustentación pública de la Tesis titulada: **“NIVEL DE CONOCIMIENTO DE LOS TRABAJADORES DE LA FACULTAD DE AGRONOMÍA EN EL USO DE EXTINTORES ANTE CASOS DE INCENDIOS. IQUITOS. LORETO – PERÚ. 2021”**, aprobado con Resolución Decanal No. 034-CGYT-FA-UNAP-2021, presentado por la Bachiller: **CICELHY OCMIN CHAVEZ**, para optar el Título Profesional de **INGENIERO EN GESTIÓN AMBIENTAL**, que otorga la Universidad de acuerdo a la Ley y Estatuto.

El Jurado Calificador y dictaminador designado mediante Resolución Decanal **No. 026-CGYT-FA-UNAP-2022**, está integrado por:

Ing. OCTAVIO DELGADO VASQUEZ, Dr.	Presidente
Ing. JUAN LUIS ROMERO VILLACREZ, M.Sc.	Miembro
Ing. RONALD TELLO FERNANDEZ, Dr.	Miembro

Luego de haber escuchado con atención y formulado las preguntas necesarias, las cuales fueron respondidas:

A satisfacción

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

La sustentación pública y la Tesis han sido: *Aprobada* con la calificación *Buena*

Estando la Bachiller *Apta.* para obtener el Título Profesional de *Ingeniera en Gestión Ambiental*.

Siendo las *2:50 pm*, se dio por terminado el acto **ACADÉMICO**.

[Signature]
Ing. OCTAVIO DELGADO VASQUEZ, Dr.
Presidente

[Signature]
Ing. JUAN LUIS ROMERO VILLACREZ, M.Sc.
Miembro

[Signature]
Ing. RONALD TELLO FERNANDEZ, Dr.
Miembro

[Signature]
Ing. JOSE FRANCISCO RAMIREZ CHUNG, Dr.
Asesor

JURADO Y ASESOR
UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA AMAZONÍA PERUANA
FACULTAD DE AGRONOMÍA
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA EN GESTIÓN AMBIENTAL

Tesis aprobada en sustentación pública el día 17 de mayo del 2022, por el jurado Ad-Hoc nombrado por el Comité de Grados y Títulos de la Facultad de Agronomía, para optar el título profesional de:

INGENIERA EN GESTIÓN AMBIENTAL



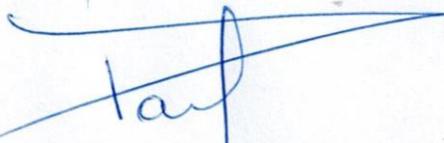
Ing. OCTAVIO DELGADO VASQUEZ, Dr.
Presidente



Ing. JUAN LUIS ROMERO VILLACREZ, M.Sc.
Miembro



Ing. RONALD TELLO FERNANDEZ, Dr.
Miembro



Ing. JOSE FRANCISCO RAMIREZ CHUNG, Dr.
Asesor



Ing. FIDEL ASPAJO VARELA, M.Sc.
Decano



RESULTADO DEL INFORME DE SIMILITUD



Nombre del usuario:
Universidad Nacional de la Amazonia Peruana

ID de Comprobación:
65048972

Fecha de comprobación:
04.04.2022 14:19:04 -05

Tipo de comprobación:
Doc vs Internet

Fecha del Informe: *
04.04.2022 14:30:37 -05

ID de Usuario:
Ocultado por Ajustes de Privacidad

Nombre de archivo: **TESIS RESUMEN CICELHY OCMIN CHAVEZ**

Recuento de páginas: **42** Recuento de palabras: **7167** Recuento de caracteres: **44335** Tamaño de archivo: **291.80 KB** ID de archivo: **76051695**

11.4% de Coincidencias

La coincidencia más alta: **2.51%** con la fuente de Internet (<http://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/33297/lop>).

11.4% Fuentes de Internet

890

..... Página 44

No se llevó a cabo la búsqueda en la Biblioteca

8.51% de Citas

Citas

12

..... Página 45

No se han encontrado referencias

0% de Exclusiones

No hay exclusiones

DEDICATORIA

Agradezco a **Dios**, por protegerme durante todo mi camino y darme fuerzas para superar obstáculos y dificultades a lo largo de toda mi vida.

A mi **madre**, que con su demostración de una madre ejemplar me ha enseñado a no desfallecer ni rendirme ante nada y siempre perseverar a través de sus sabios consejos.

A mis tías **Sara** y **Aurora**, y prima **Erika**, por su apoyo incondicional y por demostrarme la gran fe que tienen en mí.

A **Milagros**, por acompañarme durante todo este arduo camino y compartir conmigo alegrías y fracasos.

Al Ing. **José Francisco Ramírez Chung**, asesor de tesis, por su valiosa guía y asesoramiento a la realización de la misma.

Gracias a todas las personas que ayudaron directa e indirectamente en la realización de este proyecto.

Cicelhy Ocmín Chávez

AGRADECIMIENTO

A Dios, por permitirme llegar a este momento tan especial en mi vida. Por los triunfos y los momentos difíciles que me han enseñado a valorarlo cada día más, a mi madre por ser la persona que me ha acompañado durante todo mi trayecto estudiantil y de vida, a mi prima Jacki quien me ha extendido la mano cuando lo necesite. A mi padre quien con sus consejos ha sabido guiarme para culminar mi carrera profesional. A mis amigas, que gracias al equipo que formamos logramos llegar hasta el final del camino. A mis profesores, gracias por su tiempo, por su apoyo, así como por la sabiduría que me transmitieron en el desarrollo de mi formación profesional.

Cicelhy Ocmín Chávez

ÍNDICE DE CONTENIDO

	Página
PORTADA	i
ACTA DE SUSTENTACIÓN	ii
JURADO Y ASESOR.....	iii
RESULTADO DEL INFORME DE SIMILITUD	iv
DEDICATORIA	v
AGRADECIMIENTO	vi
ÍNDICE DE CONTENIDO	vii
ÍNDICE DE TABLAS.....	ix
ÍNDICE DE FIGURAS.....	x
RESUMEN.....	xi
ABSTRACT	xii
INTRODUCCIÓN.....	1
CAPÍTULO I: MARCO TEÓRICO	3
1.1. Antecedentes.....	3
1.2. Bases teóricas	5
1.3. Definición de términos básicos.....	9
CAPÍTULO II: HIPÓTESIS Y VARIABLES	11
2.1. Formulación de la hipótesis	11
2.1.1. Hipótesis general.....	11
2.2. Variables y su operacionalización	11
2.2.1. Definición de las variables	11
2.2.2. Operacionalización de las variables.....	12
CAPÍTULO III: METODOLOGÍA	13
3.1. Tipo y diseño	13
3.1.1. Tipo de investigación.....	13
3.1.2. Diseño de investigación.....	13
3.2. Diseño muestral.....	14
3.2.1. Tamaño de la población objetivo o de estudio	14
3.2.2. Tamaño de la muestra.....	14
3.2.3. Muestreo o selección de la muestra	14
3.2.4. Criterios de selección	14
3.3. Procedimientos de recolección de datos.....	15
3.3.1. Técnicas de recolección de datos.....	15
3.3.2. Procedimientos de recolección de datos.....	15

3.3.3. Técnica de recolección de datos	16
3.4. Procesamiento y análisis de los datos	16
3.5. Aspectos éticos.....	16
CAPÍTULO IV: RESULTADOS	17
CAPÍTULO V: DISCUSIÓN.....	30
5.1. Sobre la identificación, control y extinción de incendios en el centro laboral y su nivel de pericia en el uso de extintores.....	30
5.2. Sobre el nivel de conocimiento en control y extinción de incendios en el centro laboral y su nivel de pericia en el uso de extintores.....	32
CAPÍTULO VI: CONCLUSIONES	34
CAPÍTULO VII: RECOMENDACIONES	36
CAPÍTULO VIII: FUENTES DE INFORMACIÓN	37
ANEXOS	40
Anexo 1. Matriz de consistencia	41
Anexo 2. Instrumento de recolección de datos	42
Anexo 3. Resultados de la prueba de confiabilidad del instrumento de medición de la variable nivel de conocimiento de los trabajadores de la facultad de Agronomía en el uso de extintores en casos de incendios 2021.	44
Anexo 4. Resultados de la prueba de validez del instrumento de medición de la variable nivel de conocimiento de los trabajadores de la facultad de Agronomía en el uso de extintores en casos de incendios 2021.....	45
Anexo 5. Tomas de recolección de datos a los trabajadores de la Facultad de Agronomía. Iquitos. Loreto – Perú 2021.....	46

ÍNDICE DE TABLAS

	Página
Tabla 1. Operacionalización de variables	12
Tabla 2. Tabla de frecuencia sobre lo primero que tiene que saber sobre extintor de fuego	17
Tabla 3. Tabla de frecuencia sobre los incendios B y C nunca deben ser extinguidos con agua	19
Tabla 4. Tabla de frecuencia sobre tipo de incendio que ocurre con equipo eléctrico conectado a fuente eléctrica energizada.....	20
Tabla 5. Tabla de frecuencia sobre el tipo de extintor a usar con más probabilidad si empezara un incendio.....	21
Tabla 6. Riesgo de vida para apagar un incendio si solo tengo la confianza de extinguirlo.	22
Tabla 7. De la primera acción a tomar si noto cualquier tipo de incendio.....	23
Tabla 8. Fumar mata a más personas cada año que los incendios	24
Tabla 9. La J en JAAB se usa para	25
Tabla 10. Si se descarga un extintor antes de que se apague el fuego, debo localizar el otro.....	26
Tabla 11. No importando su uso, a un extintor debe darse servicio y debe ser recargado.....	27
Tabla 12. Nivel de conocimiento del personal administrativo de la facultad de agronomía en uso de extintores ante casos de incendio 2021.....	28

ÍNDICE DE FIGURAS

	Página
Figura 1. Gráfico de barras de lo primero que tiene que saber sobre extintor de fuego.....	18
Figura 2. Gráfico circular sobre los incendios B y C nunca deben ser apagados con agua	19
Figura 3. Gráfico del tipo de incendio que ocurre con equipo eléctrico conectado a fuente eléctrica energizada.....	20
Figura 4. Gráfico de barras de sobre el tipo de extintor a usar con más probabilidad si empezara un incendio.....	21
Figura 5. Gráfico de barras del riesgo de vida de apagar un incendio solo si tengo la confianza de apagarlo	22
Figura 6. Gráfico de barras de la primera acción a tomar si noto cualquier tipo de incendio.....	23
Figura 7. Gráfico de barras de fumar mata a más personas cada año que los incendios.	24
Figura 8. Gráfico de barras de la J en Jaab es para	25
Figura 9. Gráfico de barras Si se descarga un extintor antes de que se apague el fuego debo localizar el otro	26
Figura 10. No importando su uso, a un extintor debe dársele servicio o ser recargado.	27
Figura 11. Gráfico de barras del nivel de conocimiento del personal Administrativo de la facultad de agronomía en uso de Extintores ante casos de incendio 2021	29

RESUMEN

La presente investigación tuvo como objetivo general determinar el nivel de conocimiento de los trabajadores de la facultad de agronomía en el uso de extintores ante casos de incendio en Iquitos Loreto en el año 2021. La investigación fue cuantitativa, de estrategia prospectiva, de nivel descriptivo simple y de diseño de investigación no experimental. La población estuvo constituida por quince trabajadores administrativos (15) de la Facultad de Agronomía de la universidad Nacional de la Amazonia Peruana. La muestra lo constituyeron el 100% de la población en estudio, la técnica que se utilizó fue la encuesta y el Instrumento aplicado fue el cuestionario. Los datos obtenidos fueron expresados en una Matriz Básica De Datos (MBD) y analizada, procesada y tabulada a través del paquete estadístico Statical Product and Service Solutions (SPSS) versión 25. Los principales resultados expresaron que el 60% de los trabajadores considera que lo primero que se tiene que hacer es estar entrenado y capacitado para poder usar un extintor de fuego y el 40% de los mismos considera que no es necesario estar entrenado. Así mismo el 80% de los trabajadores no contestaron de manera adecuada o que es falso o no sabe, en cuanto a si a los incendios clase B o clase C se les apaga con agua. Solo el 46.7% de los trabajadores respondieron adecuadamente en cuanto a la primera acción que deben tomar cuando notan la aparición de un incendio, en contraposición el 53.3% de los mismos que no contestaron adecuadamente. En nivel de conocimiento sobre identificación, control y extinción de incendios en el centro laboral, así como su pericia en el uso de los extintores en base las características de los mismos para cada tipo de incendio, predomina el nivel de conocimiento **bajo** con 80% en dichos trabajadores, rechazándose por lo tanto la hipótesis de investigación.

Palabras clave: Nivel de conocimiento, extintores, diseño de investigación

ABSTRACT

This research aims to determine the knowledge level in the usage of fire extinguishers in the Faculty of Agronomy workers in the National University of the Peruvian Amazon in 2021. The research, by its approach, was quantitative, forward-looking strategy, with a general descriptive level and non-experimental research design. The target population was fifteen administrative workers (15), the same ones who were the sample of this research. All of them were at the time of implementation of the data-gathering instrument taking into account the inclusion and exclusion criteria. The technique used was the survey, and the tool applied was the ten-item questionnaire, which passed the validity (Aiken's validity index) and reliability (test of two halves) tests. The collected data was analyzed considering the research objectives and hypothesis, then expressed in a Basic Data Matrix (BDM) and analyzed, processed, and tabulated through the statistical package Statistical Product and Service Solutions (SPSS) version 25. The main results showed that 60% of the workers consider that the first thing to do is be qualified to use a fire extinguisher. However, 40% of them believe that it is not required. 80% of the workers did not answer correctly, also that it is false or they do not know whether class B or class C fire is extinct with water. Only 46.7% of the workers answered correctly regarding the first action to take when they see fire, compared to the 53.3% who did not. In the knowledge level about identification, control, and extinction of fire in the workplace, and their expertise handling fire extinguishers, the low level of knowledge prevails with 80%. Thus, rejecting the research hypothesis.

Keywords: knowledge level, fire extinguishers, research design.

INTRODUCCIÓN

Actualmente crear conciencia sobre seguridad y protección de la persona es una de las mayores preocupaciones para hacer frente a los muchos peligros producto de la actividad laboral que desarrollan el personal dentro de una institución, como el uso y la manipulación de diversos productos químicos, que muchas veces el trabajador desconoce su origen y composición, quedando expuestos a posibles daños por un mal uso o almacenamiento, esto se presenta en diferentes actividades laborales o de investigación, desarrolladas por industrias e instituciones académicas como universidades, centros de formación permanente, etc.

En base a esta situación de exposición en que cada día se encuentra el trabajador, las empresas que operan con estos tipos de productos, inclusive las instituciones académicas, están implementando aspectos relacionados a la seguridad para que de alguna forma protejan la integridad física de sus trabajadores y estudiantes, sus equipos, infraestructuras, así como el medio ambiente asociado a este tipo de actividades.

Además es importante recalcar, que los accidentes ocasionados por las actividades laborales de forma cotidiana en la instituciones sea por el manipuleo de reactivos químicos, equipos, u otros tipos de materiales podrían generar algún tipo de incendio dentro de las áreas de trabajo, poniendo en riesgo la integridad de las personas y de los bienes de la empresa, por lo que es importante o necesario conocer el nivel de reacción o de conocimiento ante esta eventualidad que posee el personal que labora en estas empresas, con el fin de corregir de forma eficiente este problema y así evitar daños a la empresa y a las personas que en ella laboran.

En base a las exigencias del proceso de licenciamiento en la universidades públicas y privadas en el Perú, se están implementando acciones de seguridad, mediante la implementación de reglamento Interno de Seguridad y Salud en el trabajo tal y como

lo establece la Ley 29783 (Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo); ley que también involucra a las universidades en base al alcance que posee de esta ley, Es así que los reglamentos en seguridad y salud en el trabajo que todas las universidades implementen son de ayuda en conocer las medidas de seguridad de los lugares donde el personal trabaja.

En este trabajo de investigación se pretendió como objetivo conocer el nivel de conocimiento que poseen los trabajadores de la parte administrativa de la Facultad de agronomía sobre el identificar, controlar y extinguir incendios en el centro laboral y su nivel de pericia en el uso de los extintores en base las características de los mismos para cada tipo de incendio, lo que nos permitirá conocer las deficiencias del personal en este tema y plantear futuros temas de capacitación laboral y la formación de brigadas contra incendios.

En este sentido, nos planteamos las siguientes interrogantes de investigación: ¿Cuál es el nivel de conocimiento de los trabajadores de la facultad de agronomía sobre el uso de extintores para actuar en caso de incendios? ¿Cuál es el nivel de capacitación que posee el personal de la facultad de agronomía en el manejo de extintores? ¿Cuál es el tipo de extintor y distribución de los mismos en base a la normatividad nacional en la facultad de agronomía?

CAPÍTULO I: MARCO TEÓRICO

1.1. Antecedentes

El peligro de un cortocircuito, incendio y/o explosión siempre está presente en todo tipo de instalación (oficina, almacenes, talleres, plantas industriales, casas, etc.) por más nueva y segura que parezca. Si unimos a ello el manejo de sustancias inflamables o explosivas, el riesgo de que se produzca un incendio ira en aumento.

En la legislación peruana, se establece claramente que dispositivos para la detención y extinción de fuego debe tener toda instalación.

Un riesgo en la norma ISO 45001 se define como un efecto de incertidumbre. Entonces, si bien un peligro es la parte de su proceso que podría afectar potencialmente el bienestar de sus trabajadores, el riesgo es la probabilidad de que ocurra un daño. Sin embargo, es importante entender que el riesgo también puede ser positivo, se refiere simplemente a la desviación de lo esperado. En ISO 45001, “riesgos” y “oportunidades” se refieren a riesgos para OHS, u oportunidades para OHS y otros riesgos y oportunidades para el sistema de gestión.

Peligro: “fuente o situación con un potencial para causar daños y deterioro de la salud (3.18)”

Riesgo para la Seguridad y Salud en el Trabajo:

“combinación de la probabilidad de que ocurra un evento o exposición peligrosa y la severidad del daño o deterioro de la salud (3.18) que puede causar el evento o exposición”

Oportunidad para la Seguridad y Salud en el Trabajo:

“circunstancia o conjunto de circunstancias que pueden conducir a la mejora del desempeño de la SST”. **Barrea veritas (1)**.

López (2). En su trabajo de investigación, “Nivel de conocimiento de los trabajadores de la obra de rehabilitación de la institución educativa Chilia – Pataz”. Cuyo objetivo fue evaluar si los trabajadores conocen sobre medidas de seguridad en base a la norma G.050; y se trabajó con una muestra de 65 trabajadores en obra de rehabilitación de la Establecimiento Educativa del distrito de Chilia, se les pregunto en el cuestionario previamente validado con el fin para medir el objeto del trabajo que se fundamenta en el nivel de conocimiento de la norma G.050, por los trabajadores; siendo los resultados obtenidos esencialmente de bajo a medio con un 80%, siendo la media de 18.75 sobre una escala de 30 puntos, esto sustenta los bajos o medios niveles obtenidos en el aspecto de conocimiento de exigencias técnicos para desarrollar un trabajo (84.61%) y del plan de seguridad y salud en el trabajo. (75.38%).

Villacis (3). En su trabajo de Tesis sobre el “Mejoramiento del Sistema Contra Incendios con relación a los extintores portátiles en Refinería La Libertad (RLL)”, siendo el objeto perfeccionar la seguridad frente a incendios para proteger a los empleados e intereses de la compañía; La metodología consistió en el estudio del escenario actual en que se hallan los extintores portátiles en base a los aspectos técnicos indicados en las fichas de evaluación técnicas.

Se suministró a la unidad de SSA fichas técnicas de inspección, mantenimiento y recarga de los extintores.

Los resultados obtenidos consintieron en identificar las anomalías que muestran los extintores portátiles ya sea por parte del departamento de Seguridad Salud y Ambiente (SSA) que son los responsables de los medios de extinción, así como

los problemas que muestran los extintores en cada una de las áreas. Proponiéndose reubicar los extintores portátiles en base a un análisis de riesgo por áreas; elección del tipo de extintor en base al tipo de siniestro que espera cubrir; número de extintores por área y señalética adecuada en base a la normatividad vigente.

Moreno Palacios (4). En su trabajo de tesis basado en la estimación de los riesgos empresariales en la empresa ENIC situada del municipio de Sébaco en el segundo semestre del 2016 y en base a los resultados conseguidos durante el estudio sobre la estimación de los riesgos laborales empresariales en la empresa ENIC-Sébaco, se estableció que la empresa cumple con las situaciones mínimas de higiene y seguridad del trabajo establecido en la ley 618 del código del Trabajo. Se pudo establecer así mismo, el gran valor que posee los aspectos de seguridad laboral determinadas por la empresa de construcción nicaragüense ENIC- Sébaco y las principales debilidades que posee en cuanto a estas.

1.2. Bases teóricas

Para entender el desarrollo de la investigación a realizar, es necesario comprender lo que es el conocimiento, es así que se puede indicar que el conocimiento comienza con el progreso continuo del aprendizaje de la persona en base a su entorno ambiental, social con el fin de poder realizarse como individuo y especie. **Ramírez (5).**

Según **Braulino (6)**, manifiesta que el conocimiento es una forma, en la cual su adelanto va de lo ignorado hacia lo acreditado, de lo específico, contiguo y extraño de lo existente a su conocimiento escondido, puntual y justo, es el descubrimiento eficaz y ordenado del contexto imparcial y de sus reglas en el saber de las personas. La iniciación del conocimiento va de la realidad que rodea a la persona que interviene sobre él.

Otro aporte importante es el que indica **Santillán (7)**, quien sustenta que el conocimiento es una habilidad de la persona basada en la pericia y práctica, cuyo fin es verter lo asimilado en habilidades y destrezas, que a través del aprendizaje, transmisión y preservación implica un proceso de instrucción y aprendizaje. El saber crea conocimiento a través del uso de la habilidad lógica. Es imperceptible (no se observa), es volátil. El conocimiento acrecienta cuando se comunica e imparte, solo así aseveramos la transmisión del conocimiento y no permanecer detenidos. El conocimiento en tendencia crea valor a través de la transmisión y transferencia.

Flores (8), realiza una caracterización que está orientada al conocimiento, quien indica que este posee las siguientes particularidades:

- Su fin es alcanzar una realidad justa.
- Posee un modo prudente basado en la percepción y categorización.
- Es una habilidad de la persona. Su transmisión implica procedimiento de instrucción y aprendizaje. La transferencia de información es más práctica que la transferencia de conocimiento. Gestionar el conocimiento implica apoyar a los individuos que alcancen conocimiento.
- Crea valor al transferirse y difundirse, su estabilidad y no difusión genera desconocimiento y da lugar a la falta de valor.
- El saber crea más saber, crea más conocimiento a través del uso de la habilidad sensata de las personas.
- El conocimiento es despejado porque obtiene ser explícito cuando se puede almacenar, recoger, manejar y trasladar con habilidad.
- El conocimiento es de tipo formal e informal. Siendo una de las formas más usada el de tipo informal.

Basado en el nivel de conocimiento, otro aspecto importante a conocer, con la finalidad de entender lo referido a el tema de seguridad contra incendios, es lo referido a seguridad; una definición acorde es la indicado por la **OMS (9)**, que la seguridad es un escenario adonde los peligros y las situaciones que consiguen provocar perjuicios a la salud, medio ambiente y materiales son intervenidos para proteger la salud de las personas y el medio donde estos se desenvuelven. Es un principio necesario de la vida cotidiana, que permite a los individuos y su ambiente desenvolverse con total normalidad logrando sus actividades de trabajo en forma normal.

En la página web de **Laarcom.com, s. f (10)** se lee una definición dada por el Diccionario de la Real Academia Española, quien a la letra indica que un incendio es: **un fuego grande que destruye lo que no debería quemarse**. Este concepto es básico, nos hace comprender que esto se genera por un accidente y muchas veces los accidentes conociendo sus posibles causas pueden evitarse. La misma Web hace una tipificación de los tipos de incendios, indicando que estos se clasificar según el material que los originan, el lugar y el tamaño del mismo; así tenemos.

En base a los materiales que lo generan:

- Clase A (Tipo sólidos). Se genera producto de la carbonización de madera, tela, plásticos, etc.
- Clase B (Tipo Líquidos). Generados por grasas, aceites, alcoholes, gasolina, petróleo.
- Clase C. (Tipo Gases). Esta originado por gases inflamables, GNV, GLP, Hidrogeno, propano o butano.
- Clase D. (Tipo Metales). Esto se genera por metales combustible como magnesio, titanio, zirconio, sodio, potasio.
- Clase E. (Tipo Eléctricos). Generado por aparatos eléctricos electrónicos.

- Clase F (Tipo Aceites y grasas de cocina). Generado por las grasas de las freidoras, hornos, grasas animales.

Según el lugar en el que se producen pueden ser urbanos, industriales, forestales, etc.; así mismo según la magnitud o tamaño del incendio estos pueden ser del tipo conato, parcial o total.

Castillo (11), en el desarrollo del curso básico de uso de extintores portátiles, explica los tipos de extintores que se usan en el país dependiendo del tipo de actividad que las empresas desarrollen, siendo los siguientes.

1. Extintor de agua, Estos tipos de extintores controlan el fuego a base de enfriamiento. Y su uso está orientado a incendios por madera, papeles, etc.
2. Extintores de anhídrido carbónico (CO₂). Estos extintores controlan el fuego por sofocación.
3. Extintores de polvo químico seco (PQS) ABC. Este tipo de extintor está orientado a tipo de fuego por maderas, papel, combustible y eléctricos.
4. Extintores y sustitutos del Halón.
5. Extintores para Grasas.
6. Extintores para metales combustibles. En ese tipo de extintor estará orientado para cada tipo de metal combustible.

Según la **NFPA (12)**, hay cinco clases principales de fuego:

- Clase A: resultado de materiales combustibles comunes, como madera, tela, papel y muchos plásticos.
- Clase B: quemar en líquidos inflamables, líquidos combustibles, grasas de petróleo, aceites, alcoholes y gases inflamables.
- Clase C: involucrar equipos eléctricos energizados.

- Clase D: incendios en metales combustibles, como magnesio, titanio, circonio, sodio, litio y potasio.
- Clase K: incendios en aparatos de cocina que involucran medios de cocción combustibles, como aceites y grasas vegetales o animales. Cada clase de incendio se apaga efectivamente mediante una clase de extintor con la que se correlaciona, es decir, los extintores con una clasificación de Clase A son efectivos contra incendios que involucran papel, madera y tela. Sin embargo, hay alguna variación en esto, como se aborda en el documento NFPA 10-2018.

1.3. Definición de términos básicos

Los términos básicos indicados a continuación, se han basado en el marco de la ley 29783 (Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo) (15) ya que son términos a entenderse en el desarrollo del trabajo.

- **Actividad peligrosa:** Es aquella que puede producir efectos a la salud de la persona y al medio ambiente.
- **Accidente de Trabajo:** Se produce de forma no esperada por la actividad del trabajo, produciendo lesiones físicas, pérdidas materiales e impactos al medio ambiente, en el caso del trabajador puede dejarlo con incapacidad sea temporal o permanente hasta la muerte.
- **Capacitación:** Divulgación de instrucciones teóricos y prácticos, para desarrollar un trabajo de forma adecuada, previniendo riesgos, contemplando seguridad y salud laboral.
- **Emergencia:** Suceso no deseado generado a causas naturales o no naturales, así como consecuencia de accidentes de trabajo, tal como: incendios, explosiones, sismos, etc.

- **Identificación de peligros:** Forma mediante el cual se identifica el peligro coexistente con la actividad laboral.
- **Lugar de trabajo:** Medio en la cual el trabajador desarrolla su actividad laboral.
- **Peligro:** Escenario capaz de producir daños a la persona, equipos, procesos y medio ambiente.
- **Primeros Auxilios:** Cuidado de modo rápida que se ofrecen a una persona ante el escenario de un accidente o enfermedad ocupacional.
- **Riesgo:** Probabilidad de que un peligro se materialice en determinadas circunstancias y ocasione daño a las personas, equipos y al ambiente.
- **Salud:** Etapa de completo bienestar físico, mental y social, de la persona
- **Seguridad:** Operaciones que efectúa una persona en su trabajo, con el fin de resguardar la salud física, materiales y medio ambiente.
- **Fuego:** Reacción química, rápida que forma luz y calor.

CAPÍTULO II: HIPÓTESIS Y VARIABLES

2.1. Formulación de la hipótesis

2.1.1. Hipótesis general

El nivel de conocimiento que poseen los trabajadores de la facultad de agronomía en el uso de extintores para actuar en caso de incendios es aceptable en el año 2021

2.2. Variables y su operacionalización

2.2.1. Definición de las variables

- **Variable de interés: (X_1)**

Nivel de conocimiento en uso de extintores por el personal de la Facultad de Agronomía.

- **Variables de caracterización: (Y_1)**

- Nivel de Conocimiento en temas seguridad y materiales peligrosos.
- Nivel de conocimiento en ubicación y tipo de extintor según normativa nacional
- Nivel de pericia en el manejo y manipulación extintores.

2.2.2. Operacionalización de las variables

Tabla 1. Operacionalización de variables

VARIABLES	DEFINICIÓN	NATURALEZA	ESCALA DE MEDICIÓN	CATEGORÍA	VALORES DE LA CATEGORÍA	MEDIOS DE VERIFICACIÓN
V. de interés						
X1. Nivel de Conocimiento en uso de extintores por el personal de la Facultad de Agronomía	Esta variable permitirá el nivel de conocimiento que posee el personal que labora en la facultad de agronomía sobre uso de extintores.	Cualitativa	Nominal politómica	Respuestas múltiples	Códigos o etiquetas	Formato de encuesta
V. de caracterización						
Y1. Nivel de Capacitación en temas relacionado a la investigación.	Esta variable se conocerá el nivel de capacitación que posee en base al tema en estudio y en aspectos de seguridad.	Cualitativa	Nominal politómica	Respuestas múltiples	Conoce, no conoce, no sabe/no opina.	Formato encuesta, Balanza, cm.
Y2. Diagnóstico de Ubicación y tipo de extintor según normativa nacional.	En esta variable se evaluará la existencia de extintores y ubicación en base a la normativa nacional	Cualitativa	Nominal politómica	Respuestas múltiples Respuestas múltiples	Numero de capacitaciones. Cumple, no cumple.	Formato encuesta. Ficha de verificación, normativa.
Y3. Nivel de pericia que posee el personal administrativo en el manejo y manipulación extintores	En esta variable se evaluará si el personal conoce al extintor en forma básica y su capacidad para operarlo	Cualitativa	Nominal politómica		Tiene, no tiene. Verdadero/falso Conoce, no conoce,	Ficha de verificación

CAPÍTULO III: METODOLOGÍA

3.1. Tipo y diseño

3.1.1. Tipo de investigación

El tipo de investigación es **Descriptivo**, porque el objetivo es el de describir o caracterizar la variable de interés categórica que es: nivel de conocimiento en el uso de extintores en casos de incendio de los trabajadores de la Facultad de Agronomía en el año 2021, en un contexto en particular y sobre una misma muestra de sujetos.

3.1.2. Diseño de investigación

El trabajo corresponde al **Diseño de investigación No Experimental**, transversal y del tipo **descriptivo simple** porque se realizará sin manipular deliberadamente las variables, se estudian los hechos tal como se dan en el contexto.

a. Diseño transeccional o transversal.

Esquema:



Dónde: M = Muestra con la que se realizó el estudio.

O = Información de la muestra.

Pasos:

Realizar la observación a la variable a través de sus indicadores en forma independiente y describirlas (medición de cada variable).

Construir una matriz básica de datos (MBD) constituidas por hileras y columnas (casos y preguntas).

Organizar y presentar la variable mediante las preguntas, de manera independiente expresadas mediante tablas de resumen y gráficos univariados.

3.2. Diseño muestral

3.2.1. Tamaño de la población objetivo o de estudio

La población estuvo conformada por todos los trabajadores administrativos que laboran en el edificio administrativo de la Facultad de Agronomía siendo en total 15 trabajadores en el año 2021.

3.2.2. Tamaño de la muestra

Para el tema de investigación la muestra fue igual a la población total.

3.2.3. Muestreo o selección de la muestra

Tomando en consideración el tamaño de la muestra, y a fin de otorgarla representatividad se utilizó el método censal.

3.2.4. Criterios de selección

a. Inclusión

Para el caso de la investigación solamente se incluyó en el trabajo de investigación aquellos trabajadores que estén laborando en la facultad de Agronomía en local central en el año 2021.

b. Exclusión

No cumplir con los requisitos establecidos anteriormente.

3.3. Procedimientos de recolección de datos

Para el desarrollo del presente trabajo de investigación se consideró diferentes etapas de intervención las cuales se indica a continuación.

3.3.1. Técnicas de recolección de datos

Para llevar a cabo el estudio, se combinó la investigación documental con la recolección de datos, recurriendo a una revisión bibliográfica de diversas fuentes de información y del trabajo de campo.

En primera instancia se elaboró un plan de trabajo, que fue fundamental para el trabajo de campo, en la que empleo la encuesta, como técnica para la recolección de datos.

3.3.2. Procedimientos de recolección de datos

Los pasos que se siguió en la recolección de la información fue el siguiente:

1. Analizar la organización del personal administrativo de la facultad de agronomía de la Universidad Nacional de la Amazonia Peruana en el año 2021.

Este proceso permitió contextualizar los procesos, cambios y retrocesos que se tuvo en el personal administrativo hasta el año 2021.

2. Identificar en la muestra seleccionada, como caso de estudio, las características generales de la misma, así como el ámbito de desenvolvimiento de la muestra seleccionada.
3. Caracterizar el conocimiento. Se delimito la referencia geográfica y se caracterizó los temas relacionados a nivel de capacitación, ubicación y tipo de extintor según normativa nacional, nivel de pericia

que tiene el personal en cuanto a manejo y manipulación de extintores.

Las metodologías de análisis se especifican en el capítulo de resultados y discusión.

3.3.3. Técnica de recolección de datos

Como principal técnica de recolección de datos fue la encuesta cuyo instrumento fue el cuestionario, valido confiable, por el método de la consistencia o correlación interna de ítems o a través de un juicio de expertos.

3.4. Procesamiento y análisis de los datos

El procesamiento de los datos se realizará de forma computarizada, en la que se utilizarán programas informáticos (Paquete de Microsoft: WORD, EXCEL, SPSS V25 etc.) para la elaboración del presente informe final de tesis. Se utilizó la estadística descriptiva para el análisis e interpretación de los datos organizados y presentados mediante tablas de frecuencia, porcentaje, frecuencias absolutas acumuladas, porcentajes acumulados, etc).

3.5. Aspectos éticos

Puesto que el trabajo se realizó con los trabajadores administrativos se solicitó el consentimiento a la respectiva autoridad de la facultad de agronomía de la UNAP, para que tengan pleno conocimiento de la investigación, garantizándoles la confidencialidad de la información recabada, ya que solo servirá para la ejecución y sistematización de la data recopilada representando una alternativa de solución ante la problemática identificada.

CAPÍTULO IV: RESULTADOS

En el presente capítulo presentamos los resultados obtenidos expresados en tablas de resumen univariados y sus respectivos gráficos de cada una de las preguntas realizadas al personal administrativo de la facultad de agronomía en cuanto a nivel de conocimiento en el uso de extintores:

En la tabla 02, de la tabla de frecuencia univariado de lo primero que tiene que saber sobre un extintor de fuego, se puede observar las frecuencias absolutas y el porcentaje de cada categoría dentro de la pregunta realizada.

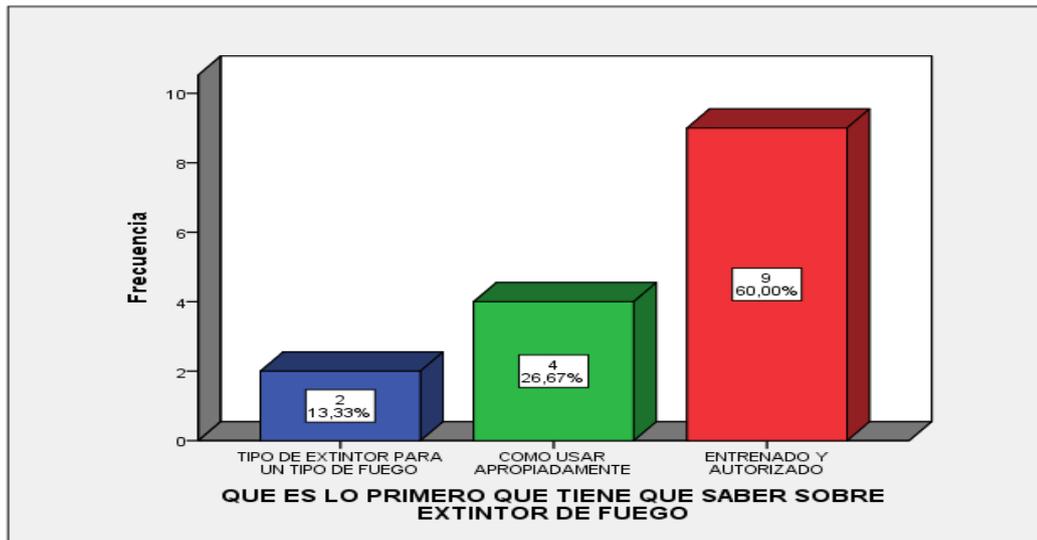
Nueve (09) trabajadores equivalentes al 60% indicaron que lo primero que tienen que estar entrenados y autorizados en su uso, siendo el grupo de mayor frecuencia; cuatro (04) trabajadores equivalentes al 26.7%, indicaron que primero tiene que saber cómo usar apropiadamente un extintor y dos (02) trabajadores equivalentes al 13.3%, dijeron que lo primero es conocer el tipo de extintor para que tipo de fuego es.

Tabla 2. Tabla de frecuencia sobre lo primero que tiene que saber sobre extintor de fuego

Lo primero que tiene que saber sobre Extintor de fuego.	Frecuencia	Porcentaje
Tipo de extintor para un tipo de fuego	02	13.3%
Como usar apropiadamente	04	26.7%
Entrenado y autorizado	09	60.0%
Total	15	100%

Fuente: Elaboración propia

Figura 1. Gráfico de barras de lo primero que tiene que saber sobre extintor de fuego



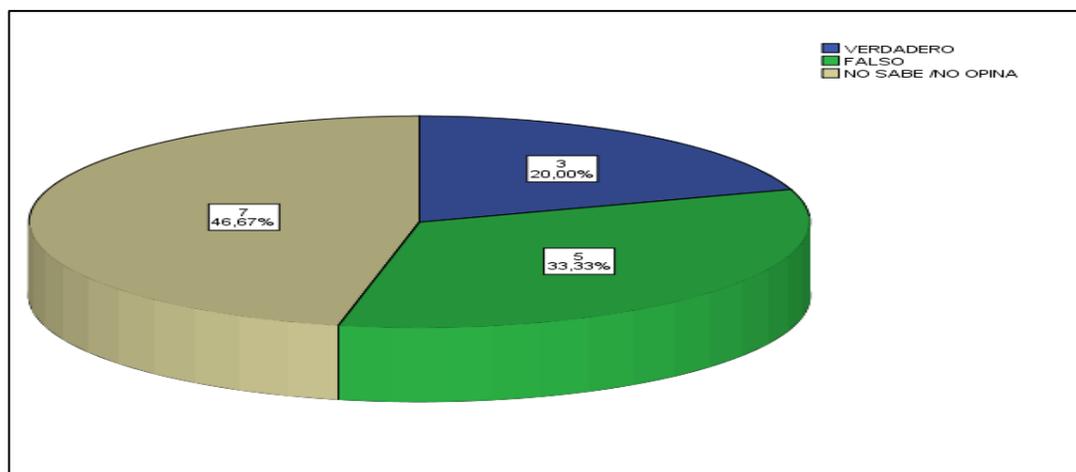
En la tabla 3, correspondiente a la afirmación sobre los incendios B y C nunca deben ser extinguidos con agua, 07 trabajadores equivalente a 46.7% dijeron que no saben o no conocen sobre esta afirmación mostrando un nivel de predominancia en relación a cinco trabajadores (05) equivalente al 33.3% que dijeron que es falso dicha afirmación y 03 trabajadores equivalente a 20% que dijeron que es verdadero

Tabla 3. Tabla de frecuencia sobre los incendios B y C nunca deben ser extinguidos con agua

Los incendios B y C nunca deben ser extinguidos con agua	Frecuencia	Porcentaje
Verdadero	03	20.0%
Falso	05	33.3%
No sabe	07	46.7%
Total	15	100%

Fuente: Elaboración propia

Figura 2. Gráfico circular sobre los incendios B y C nunca deben ser apagados con agua



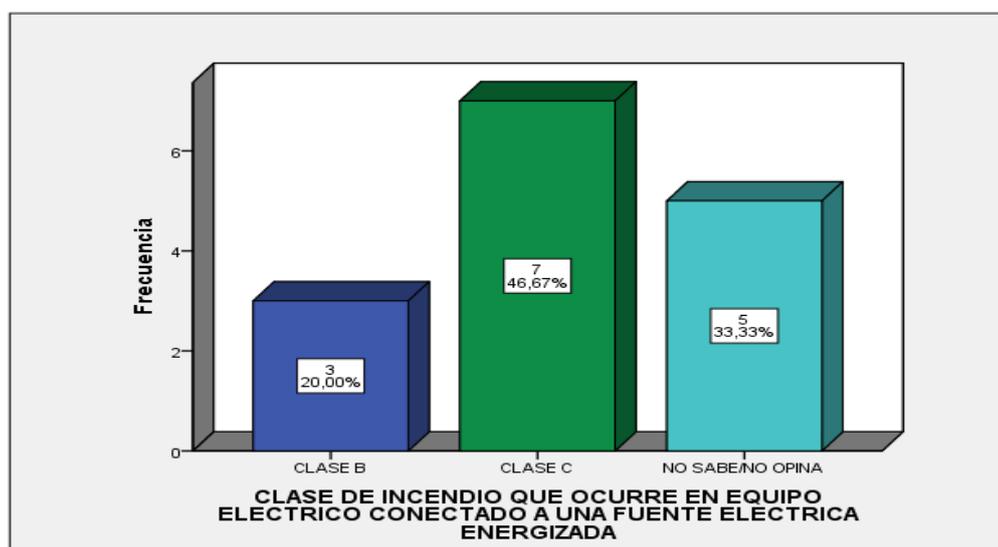
En la tabla 4, correspondiente a la pregunta tipo de incendio que ocurre con equipo eléctrico conectado a fuente eléctrica energizada, siete (07) trabajadores equivalentes a 46.7% indicaron que el tipo de incendio es C, tres (03) trabajadores equivalentes al 20% indicaron que es de la clase B, y cinco (05) trabajadores equivalentes al 33.3% indicaron no tener conocimiento con respecto a la pregunta.

Tabla 4. Tabla de frecuencia sobre tipo de incendio que ocurre con equipo eléctrico conectado a fuente eléctrica energizada.

Tipo de incendio que ocurre con equipo eléctrico conectado a fuente eléctrica energizada	Frecuencia	Porcentaje
Clase B	03	20.0%
Clase C	07	46.7%
No sabe	05	33.3%
Total	15	100%

Fuente: Elaboración propia

Figura 3. Grafico del tipo de incendio que ocurre con equipo eléctrico conectado a fuente eléctrica energizada.



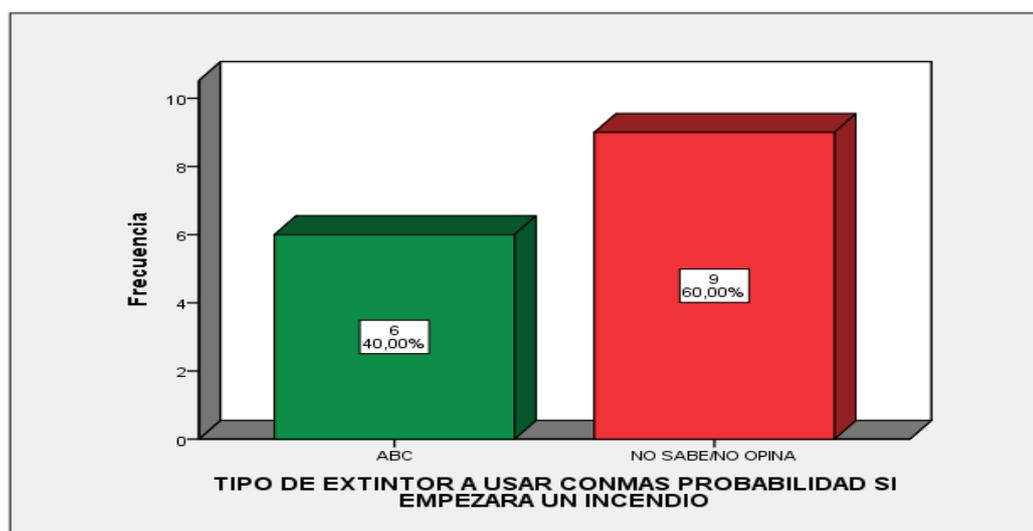
En relación a la pregunta a los trabajadores administrativos de la facultad de agronomía de la universidad nacional de la amazonia peruana en cuanto tipo de extintor a usar con más probabilidad si empezara un incendio, solo hubo dos repuestas, seis (06) trabajadores equivalentes al 40% dijeron que sería el tipo ABC, y nueve (09) trabajadores equivalentes al 60% dijeron no conocer.

Tabla 5. Tabla de frecuencia sobre el tipo de extintor a usar con más probabilidad si empezara un incendio

tipo de extintor a usar con más Probabilidad si empezara un incendio	Frecuencia	Porcentaje
ABC	06	40%
No sabe	09	60.0%
Total	46	100%

Fuente: Elaboración propia.

Figura 4. Gráfico de barras de sobre el tipo de extintor a usar con más probabilidad si empezara un incendio



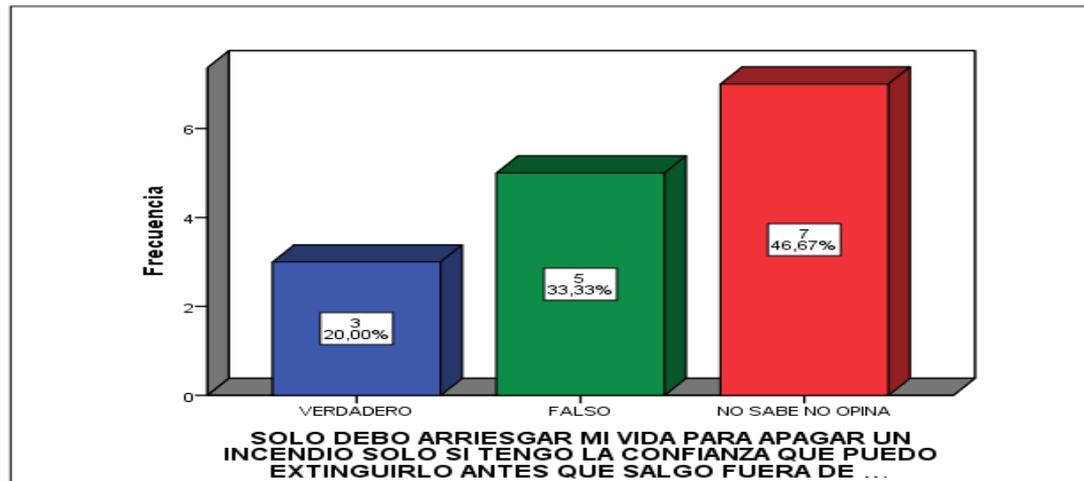
En la tabla 6, correspondiente a la afirmación riesgo de vida para apagar un incendio si solo tengo la confianza de extinguirlo, (07) trabajadores correspondientes al 46.7% indicaron no saber, cinco (05) trabajadores que representan al 33.3% indicaron que es falso y tres (03) trabajadores correspondientes al 20% indicaron que es verdadero.

Tabla 6. Riesgo de vida para apagar un incendio si solo tengo la confianza de extinguirlo.

Riesgo de vida para apagar un incendio si solo tengo la confianza de extinguirlo	Frecuencia	Porcentaje
Verdadero	03	20.0%
Falso	05	33.3%
No sabe	07	46.7%
Total	46	100%

Fuente: elaboración propia

Figura 5. Gráfico de barras del riesgo de vida de apagar un incendio solo si tengo la confianza de apagarlo



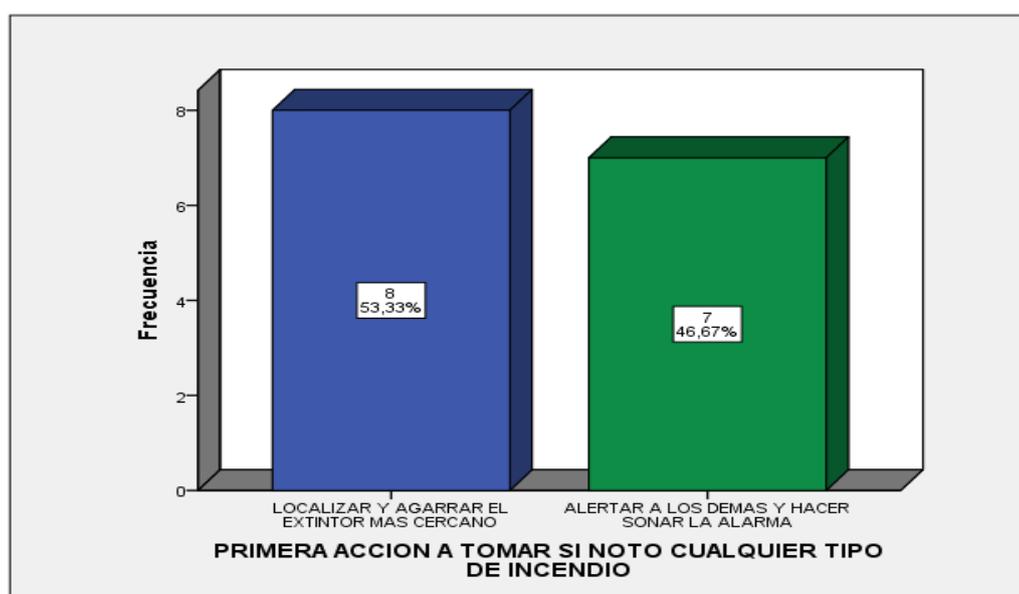
En la tabla 7, correspondiente a la pregunta, la primera acción a tomar si noto cualquier tipo de incendio, ocho (08) trabajadores correspondientes al 53.3% indicaron localizar y agarrar el extintor más cercano y siete (07) trabajadores que representan al 46.7% alertar a los demás y hacer sonar la alarma, estando en este sentido en igualdad en cuanto a acciones a tomar en caso se inicie un incendio en los ambientes de la facultad de agronomía de la universidad nacional de la amazonia peruana.

Tabla 7. De la primera acción a tomar si noto cualquier tipo de incendio

De la primera acción a tomar si noto cualquier tipo de incendio	Frecuencia	Porcentaje
Localizar y agarrar el extintor más cercano	08	53.3%
Alertar a los demás y hacer sonar la alarma	07	46.7%
Total	15	100%

Fuente: elaboración propia

Figura 6. Gráfico de barras de la primera acción a tomar si noto cualquier tipo de incendio



Fuente: Elaboración propia

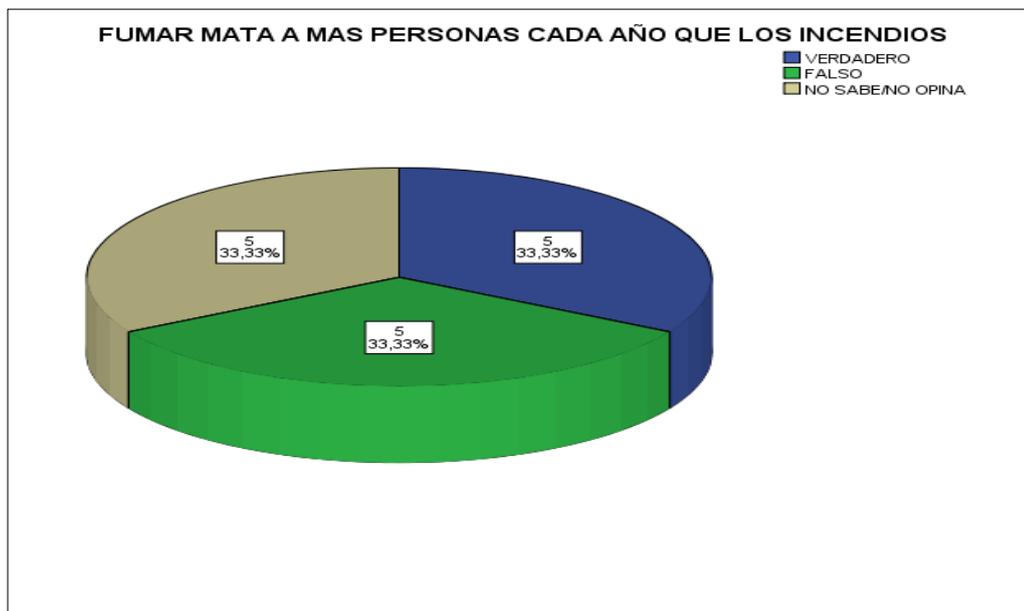
En la tabla 8, correspondiente a la afirmación fumar mata a más personas cada año que los incendios, hay un empate entre falso, verdadero y no sabe ya que cinco (05) trabajadores correspondientes al 33.3% respondieron en cada caso o alternativa, sin predominancia entre ellos.

Tabla 8. Fumar mata a más personas cada año que los incendios

Fumar mata a más personas cada año que los incendios	Frecuencia	Porcentaje
Verdadero	05	33.3%
Falso	05	33.3%
No sabe	05	33.3%
Total	15	100%

Fuente: Elaboración propia

Figura 7. Gráfico de barras de fumar mata a más personas cada año que los incendios.



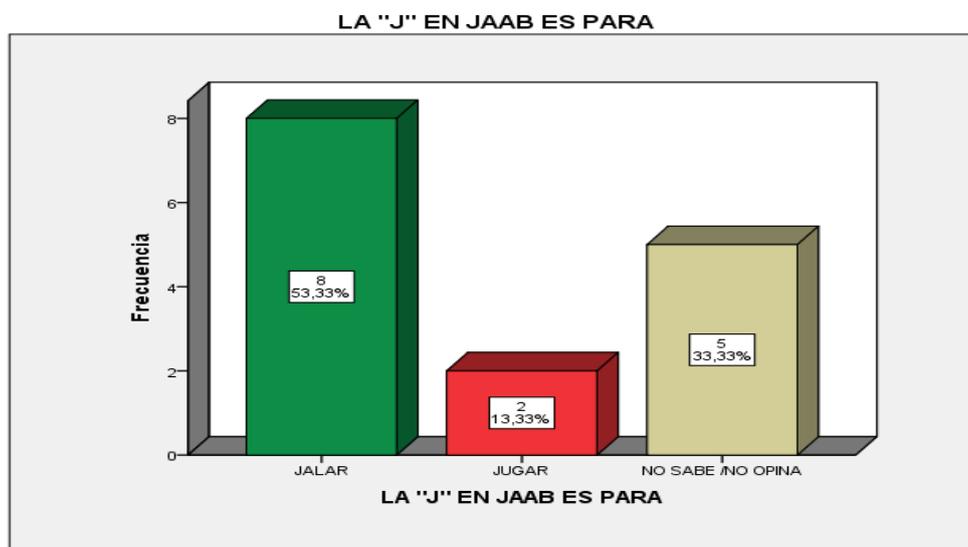
En la tabla 9, correspondiente a la pregunta la J en Jaab se usa para, ocho (08) trabajadores equivalentes al 53.3% indicaron que es para jalar, dos (02) trabajadores correspondientes al 13.3% dijeron que es para jugar casi y cinco (05) trabajadores (33.3%) dijeron que no sabe o no opina.

Tabla 9. La J en JAAB se usa para

La J en Jaab se usa para	Frecuencia	Porcentaje
Jalar	08	53.3%
Jugar	02	13.3%
No sabe/No opina	05	33.3%
Total	15	100%

Fuente: Elaboración propia

Figura 8. Gráfico de barras de la J en Jaab es para



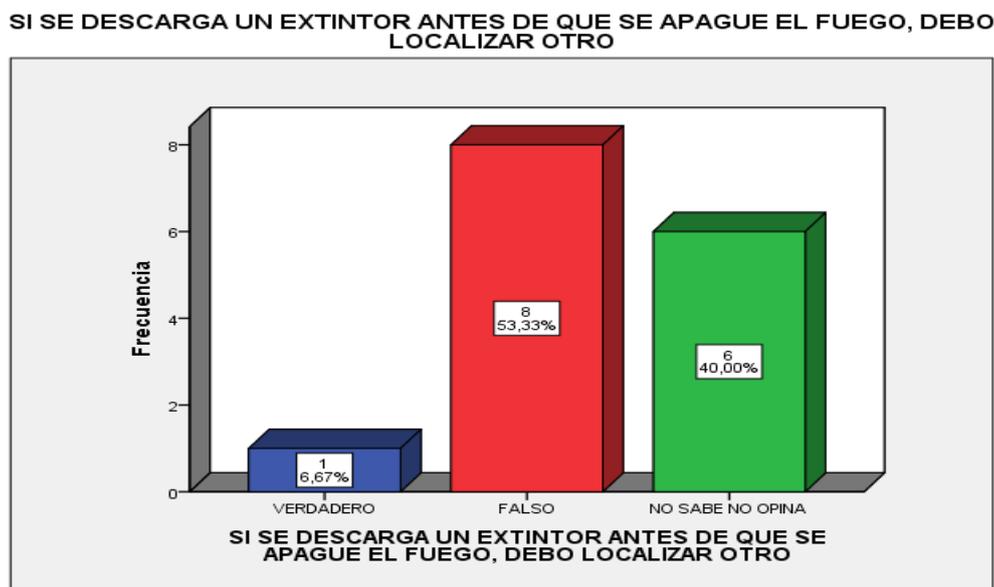
En la tabla 10, correspondiente a la afirmación, si se descarga un extintor antes de que se apague el fuego debo localizar otro, ocho (08) trabajadores correspondientes al 53.3% indicaron que es falso, seis (06) trabajadores correspondientes al 40% respondieron que no sabe y solo 01 trabajador correspondiente al 6.7% dijo que es verdadero.

Tabla 10. Si se descarga un extintor antes de que se apague el fuego, debo localizar el otro.

Si se descarga un extintor antes de que se Apague el fuego debo localizar el otro	Frecuencia	Porcentaje
Verdadero	01	6.7%
Falso	08	53.3%
No sabe /No opina	06	40.0%
Total	15	100%

Fuente: Elaboración propia

Figura 9. Gráfico de barras Si se descarga un extintor antes de que se apague el fuego debo localizar el otro



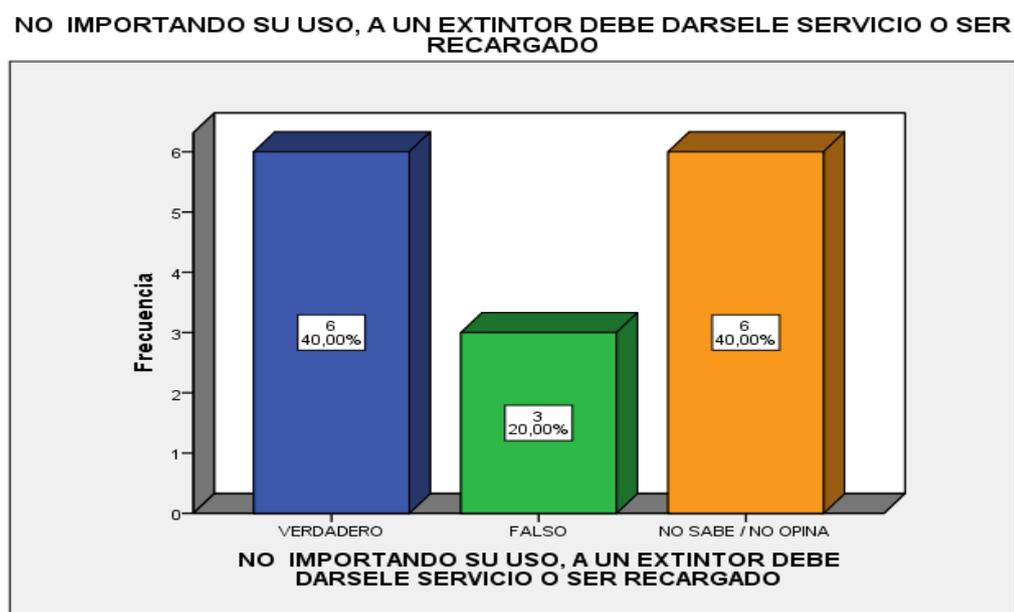
En la tabla 11, de la afirmación no importando su uso, un extintor debe darse servicio y debe ser recargado, seis (06) trabajadores correspondientes al 40% dijeron que es verdadero, tres (03) trabajadores que corresponden al 20% dijeron que es falso y seis (06) correspondiente al 40% dijeron que no saben o no opinaron.

Tabla 11. No importando su uso, a un extintor debe darse servicio y debe ser recargado.

No importando su uso, un extintor debe darse servicio y debe ser recargado	Frecuencia	Porcentaje
Verdadero	06	40.0%
Falso	03	20.0%
No sabe /no opina	06	40.0%
Total	15	100%

Fuente: Elaboración propia.

Figura 10. No importando su uso, a un extintor debe dársele servicio o ser recargado.



Del nivel de conocimiento de los trabajadores de la Facultad de Agronomía en el uso de extintores ante casos de incendio en el año 2021

En la tabla 12, del Nivel de conocimiento del personal administrativo de la facultad de agronomía en uso de extintores ante casos de incendio, doce (12) trabajadores correspondientes al 80% tiene un nivel de conocimiento bajo (0 -10ptos), dos (02) trabajadores que corresponden al 13.3% tiene un nivel de conocimiento regular (12 - 16ptos) y solo uno (01) trabajador correspondiente al 6.7% tiene un nivel de conocimiento alto (18 -20ptos).

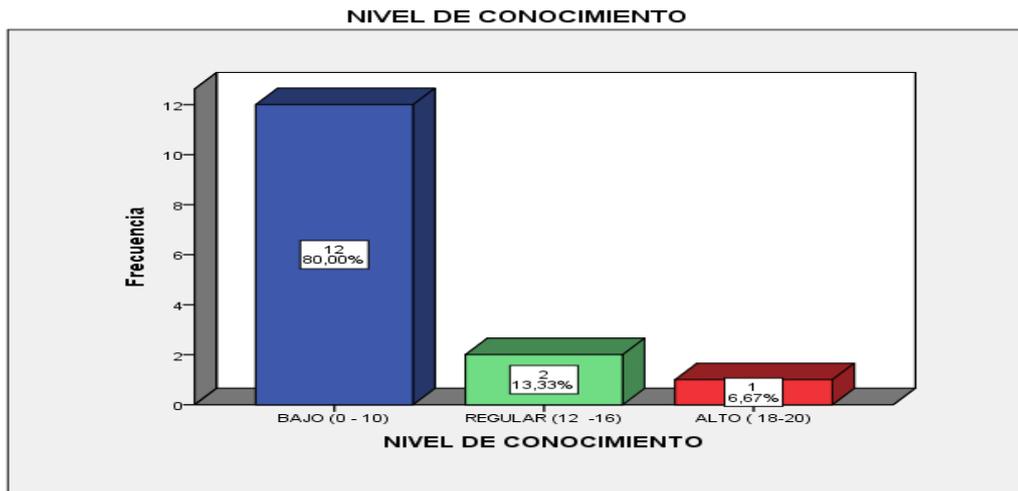
Es importante destacar, que esta mucha mayor proporción de trabajadores con nivel de conocimiento bajo en uso de extintores en caso de producirse incendios es considerando el sexo del trabajador.

Tabla 12. Nivel de conocimiento del personal administrativo de la facultad de agronomía en uso de extintores ante casos de incendio 2021.

Nivel de conocimiento del personal administrativo de la facultad de agronomía en uso de extintores ante casos de incendio.	Frecuencia	Porcentaje
Alto	01	6.7%
Regular	02	13.3%
Bajo	12	80.0%
Total	15	100%

Fuente: Elaboración propia.

Figura 11. Gráfico de barras del nivel de conocimiento del personal Administrativo de la facultad de agronomía en uso de Extintores ante casos de incendio 2021



CAPÍTULO V: DISCUSIÓN

Es importante indicar que las exigencias en el proceso de licenciamiento en la universidades públicas y privadas en el Perú, se relacionan con el cumplimiento mínimo de condiciones básicas de calidad las cuales entre otras cosas se relacionan con acciones de seguridad, a través de la implementación de lo establecido en el reglamento Interno de Seguridad y Salud en el trabajo tal y la Ley 29783 (Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo); ley que también involucra a las universidades en base al alcance que posee esta ley. Es así que los reglamentos en seguridad y salud en el trabajo que toda universidad implementa son de ayuda en el sentido de conocer las medidas de seguridad que adoptan en de los lugares u oficinas donde el personal trabaja.

En este sentido el presente trabajo de investigación tuvo como objetivo general determinar el nivel de conocimiento en el personal administrativo de la Facultad de agronomía de la universidad nacional e la amazonia peruana en el uso de extintores en casos de incendios en el año, 2021 cuyos resultados pasamos a discutir:

5.1. Sobre la identificación, control y extinción de incendios en el centro laboral y su nivel de pericia en el uso de extintores.

En cuanto a la pericia relacionados con el uso de extintores , así como, el control y extinción de incendios por parte de los trabajadores administrativos que participaron en la presente investigación cuyos resultados se ven reflejados en las tablas de resumen así como gráficos de barras o circulares unidimensionales, donde se puede notar entre otros aspectos y de manera resumida que el 60% de los trabajadores administrativos ha considerado que lo primero que se tiene que hacer es estar entrenado y capacitado para poder usar un extintor de fuego y el 40% de los mismos consideraron que no es

necesario estar entrenado .El 80% de los trabajadores no contestaron de manera adecuada o que es falso o no sabe, en cuanto a la pregunta si a los incendios clase B o clase C se les apaga con agua . Asimismo, solo el 46.7% de los trabajadores respondieron de manera adecuada en cuanto a la pregunta sobre la clase de incendio que ocurre cuando un equipo eléctrico está conectado a una fuente energizada, en contraposición al 53.3% de los mismos que no contestaron adecuadamente o positiva. Solo el 46.7% de los trabajadores respondieron adecuadamente en cuanto a la primera acción que deben tomar cuando notan la aparición de un incendio, en contraposición el 53.3% de los mismos que no contestaron adecuadamente. Así mismo, es importante destacar que la opinión de los trabajadores en cuanto a que fumar mata a más personas cada año que los incendios, se encuentra dividida entre falso, verdadero y no sabe o no opina ya que en cada caso se obtuvo un 33.3 % de respuesta.

De la misma manera la afirmación de que no importando su uso, a un extintor debe darse servicio y debe ser recargado, la opinión de los trabajadores, igualmente se encuentra repartida entre falso, verdadero y no sabe o no opina con un 33.3% en cada caso.

Estos resultados encontrados en los trabajadores demuestran, en cuanto a pericia en aspectos básicos relacionados con el uso de extintores, así como, en el control y extinción de incendios por parte de los mismos, una falta de conocimiento real en el tema y que la mayoría de las respuestas se basan en aspectos de creencias o pareceres, que en si son conocimiento pero producto de su propia interacción cotidiana con el ambiente donde labora, lo cual es corroborado por **Ramírez (5)** quien manifiesta que el conocimiento comienza con el progreso continuo del aprendizaje de la persona en base a su entorno ambiental, social con el fin de poder realizarse como individuo o persona.

En este mismo aspecto, los resultados encontrados en cuanto a pericia y conocimiento en control y extinción de incendios también son en cierta forma respaldados por lo que indica **Santillán, (7)**, quien manifiesta que el conocimiento es en sí una habilidad de la persona basada en la pericia o práctica, cuyo fin es verter lo asimilado en habilidades y destrezas, que a través del aprendizaje, transmisión y preservación implica un proceso de instrucción y aprendizaje. En este aspecto menciona que el saber crea conocimiento a través del uso de la habilidad lógica siendo imperceptible y volátil, así como se acrecienta cuando se comunica e imparte, solo así se asevera la transmisión del conocimiento y crea valor a través de la transmisión y transferencia.

5.2. Sobre el nivel de conocimiento en control y extinción de incendios en el centro laboral y su nivel de pericia en el uso de extintores.

En cuanto al nivel de conocimiento en control y extinción de incendios así como el nivel de pericia y uso de extintores cuyos resultados se expresan en el cuadro 12 y su respectivo grafico de barras, para el cual, previamente se estableció una escala o nivel de conocimiento basado en respuestas o afirmaciones correcta, otorgando dos puntos por cada respuesta o afirmación correcta (0-10ptos) bajo, (12 -16ptos) regular y 18-20ptos) alto.

De acuerdo a lo presentado en el cuadro 12 se encontró que el 80% de los trabajadores tienen un nivel de conocimiento bajo y solo un 20% tiene un nivel conocimiento regular y alto, notándose claramente un desconocimiento casi total por parte de los trabajadores administrativos sobre control extinción de incendios, así como en pericia y uso de extintores. Estos resultados encontrados en cierto modo se relacionan, aunque no en la misma variable de investigación, con lo encontrado por **López (2)** cuyo trabajo de investigación, fue medir nivel de conocimiento de los trabajadores de la obra de rehabilitación de la institución

educativa Chilia – Pataz”. sobre medidas de seguridad en base a la norma G.050; en una muestra de 65 trabajadores en obra de rehabilitación del establecimiento educativo del distrito de Chilia, donde se les pregunto en el cuestionario ,previamente validado, a fin de medir el nivel de conocimiento de la norma G.050, en los trabajadores; siendo sus resultados obtenidos esencialmente de **bajo** a medio con un **80%**, siendo la media de 18.75 sobre una escala de 30 puntos, esto sustenta los bajos o medios niveles obtenidos en el aspecto de conocimiento de exigencias técnicos para desarrollar un trabajo (84.61%) y del plan de seguridad y salud en el trabajo. (75.38%). Es importante indicar, en relación a nuestra hipótesis de investigación, que los resultados obtenidos no se ajustan a dicho supuesto.

CAPÍTULO VI: CONCLUSIONES

Del presente trabajo de investigación visto y discutido sus resultados en cuanto a nivel de conocimiento que poseen los trabajadores administrativos de la Facultad de agronomía en el año 2021, sobre identificación, control y extinción de incendios en el centro laboral, así como su pericia en el uso de los extintores en base las características de los mismos para cada tipo de incendio, se ha llegado a las siguientes conclusiones más importantes:

- El 60% de los trabajadores considera que lo primero que se tiene que hacer es estar capacitado y entrenado para poder usar un extintor de fuego y el 40% de los mismos considera que no es necesario estar entrenado.
- El 80% de los trabajadores no contestaron de manera adecuada o que es falso o no sabe, en cuanto a si a los incendios clase B o clase C se les apaga con agua.
- Solo el 46.7% de los trabajadores respondieron adecuadamente en cuanto a la clase de incendio que ocurre cuando un equipo eléctrico está conectado a una fuente energizada, en contraposición el 53.3% de los mismos que no contestaron adecuadamente.
- Solo el 46.7% de los trabajadores respondieron adecuadamente en cuanto a la primera acción que deben tomar cuando notan la aparición de un incendio, en contraposición el 53.3% de los mismos que no contestaron adecuadamente.
- La opinión de los trabajadores en cuanto a que fumar mata a más personas cada año que los incendios, se encuentra dividida entre falso, verdadero y no sabe o no opina con un 33.3 % en cada caso
- En cuanto a la afirmación de que, no importando su uso, a un extintor debe darse servicio y debe ser recargado, la opinión de los trabajadores, igualmente se encuentra repartida entre falso, verdadero y no sabe o no opina con un 33.3% en cada caso.

- En nivel de conocimiento sobre identificación, control y extinción de incendios en el centro laboral, así como su pericia en el uso de los extintores en base las características de los mismos para cada tipo de incendio por parte de los trabajadores de la facultad de agronomía en el 2021, predomina el nivel de conocimiento **Bajo con 80%** en dichos trabajadores, rechazándose por lo tanto la hipótesis de investigación.

CAPÍTULO VII: RECOMENDACIONES

De acuerdo a las conclusiones obtenidas en el presente trabajo de investigación se recomienda las siguientes acciones a las instancias:

1. A fin de mejorar el nivel de pericia en el uso de los extintores, gestionar y desarrollar, temas de capacitación laboral, así como la formación de brigadas contra incendios en los trabajadores administrativos de la Facultad de Agronomía de la Universidad Nacional de la Amazonia Peruana.
2. Evaluar en los trabajadores administrativos de la facultad de agronomía de la UNAP las actitudes hacia la prevención de riesgos de accidentes producidos por diferentes tipos de incendios.
3. Implementar en la Facultad de Agronomía de la UNAP, acciones de seguridad, de acuerdo al reglamento Interno de Seguridad y Salud y la Ley 29783 (Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo) que garanticen medidas de seguridad de los lugares donde el personal administrativo trabaja.
4. Implementar una alarma contra incendio en la Facultad de Agronomía de la UNAP, de esta forma los trabajadores tomarían una acción rápida de evacuación y respuesta contra incendio.

CAPÍTULO VIII: FUENTES DE INFORMACIÓN

1. **Barrea veritas (2019)**. ISO 45001 clausula 3: Términos y Definiciones - Normas ISO, Servicios de Certificación.
<https://www.bureauveritascertification.com/blog/2019/05/30/terminos-y-definiciones-de-la-iso-45001/>.
2. **López Ortiz, Jorge Luis (2018)**. Nivel De Conocimiento De Los Trabajadores De La Obra De Rehabilitación De La Institución Educativa Chilia – Pataz Sobre Medidas De Seguridad Según La Norma G.050.
<http://repositorio.ucv.edu.pe/handle/UCV/33297>
3. **Villacis, A., & Alejandro, M. (2013)**. Mejoramiento del Sistema Contra Incendios con Respecto a los Extintores Portátiles de Refinería la Libertad, Basado en la Norma NFPA 10.
<http://dspace.esPOCH.edu.ec/handle/123456789/2976>
4. **Hamilton Eduardo Moreno Palacios, & Victor Xavier Treminio Pérez (2016)**. Evaluación de los riesgos laborales a los que están expuestos los trabajadores de la Empresa de Construcción de Nicaragua ENIC, ubicado en el municipio de Sébaco, departamento de Matagalpa durante el segundo semestre del año 2016—Repositorio Institucional UNAN-Managua.
<http://repositorio.unan.edu.ni/4323/>
5. **Ramírez, A (.2009)**. La teoría del conocimiento en investigación científica: una visión actual. Anales de la facultad de medicina. Volumen n° 70 numero 3 - Universidad Nacional de San Marcos. Lima. Perú.
6. **Braulino. R (1992)**. El proceso del conocimiento: gnoseología o epistemología Arequipa, Perú: Universidad Católica de Santa María; 1991 [citado el 15 de mayo de 2009]. Disponible en <http://www.ucsm.edu.pe/rabarcaf/procon00.htm>

7. **Santillán L. et al (2010).** Educación Steam: Entrada a la sociedad del conocimiento. *CienciaDigital*,3(3.4.),212-227. Información disponible en <https://doi.org/10.33262/cienciadigital.v3i3.4.847>.
8. **Flores A. (2018).** Hacia una pedagogía del conocimiento. Editorial MacGraw Hill Bogotá. Colombia. 145pp
9. **OMS (1999).** Como define la Organización Mundial de la Salud a la salud. (Official Records of the World Health Organization, N° 2, p. 100.
10. **Laarcom.com. (s. f.).** Tipos de incendios. LAARCOM. Recuperado 28 de febrero de 2020, Información disponible en: <https://www.laarcom.com/tipos-de-incendio>
11. **Castillo, S. (2013).** Curso Básico de Extintores Portátiles. Presentación cuerpo de Bomberos del Perú. 39p.
12. **NFPA (2018).** Nationa Fire Protetion Associaton. Fuente de códigos y Normas que gobiernan la industria de protección contra incendios y Seguridad humana. Disponible en el siguiente enlace: <https://www.nfpajla.org/columnas/perspectivas-regional/1327>.
13. **Galindo S. et al (1994).** Programa educativo sobre prevención del riesgo de incendio para el personal que labora en el hospital San Pablo. <http://repositorio.unicartagena.edu.co/handle/11227/3900>
14. **Reglamento comité paritario.pdf. (s. f.).** Recuperado 27 de febrero de 2020, de:http://www.agren.cl/libro_digital/comite_paritario/files/reglamento%20comite%20paritario.pdf
15. **Rodríguez, R., & Genereux, A. (2018).** Influencia del programa “Nos protegemos” en el nivel de conocimiento de las normas de seguridad de los estudiantes de laboratorio de la Escuela de Ingeniería Industrial de la UNT-2018. Universidad Católica de Trujillo Benedicto XVI. <http://repositorio.uct.edu.pe/handle/123456789/455>.

16. **Ley N° 29783.** Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, aprobado por Decreto Supremo N° 005-2012-TR y sus modificatorias. Lima Pe

ANEXOS

Anexo 1. Matriz de consistencia

TÍTULO	PREGUNTA DE INVESTIGACION	OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN	HIPOTESIS	TIPO Y DISEÑO DE ESTUDIO	POBLACIÓN DE ESTUDIO Y PROCESAMIENTO DE DATOS	INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN
Nivel de conocimiento de los trabajadores de la facultad de agronomía en el uso de extintores ante casos de incendios. Iquitos. Loreto – Perú. 2020.	¿Cuál es el nivel de conocimiento de los trabajadores de la facultad de agronomía sobre el uso de extintores para actuar en caso de incendios?	<p>Objetivo general Evaluar el Nivel de conocimiento de los trabajadores de la facultad de agronomía en el uso de extintores en caso de incendios</p> <p>Objetivo específico 1. Determinar el nivel de capacitación que posee el personal de la facultad de agronomía en el manejo de extintores. 2. Diagnosticar el tipo de extintor y distribución de los mismos en base a la normatividad nacional en la facultad de agronomía. 3. Evaluar la pericia en la manipulación de los extintores ante un incendio dentro de la facultad de agronomía.</p>	El nivel de conocimiento que poseen los trabajadores de la facultad de agronomía en el uso de extintores para actuar en caso de incendios es aceptable.	<p>Tipo de investigación. El tipo de investigación es observacional, prospectivo y transversal; ya que permitirá una evaluación simple basado en la recolección sistemática de datos, que hará posible realizar el análisis mediante procedimiento estadístico simple.</p> <p>Diseño de la investigación. El diseño de investigación es descriptivo simple, se utilizó este diseño ya que la finalidad principal es medir objetivamente el objeto de estudio.</p>	<p>trabajadores administrativos que laboran en el edificio administrativo de la Facultad de Agronomía siendo en total 15 trabajadores.</p> <p>Para el desarrollo del trabajo de investigación se utilizará la técnica de aplicación de cuestionario, para obtener la información del nivel de conocimiento en la pericia en extintores, capacitación.</p>	Formato de encuesta, balanza, flexómetro, ficha de verificación, normativa.

Anexo 2. Instrumento de recolección de datos

CUESTIONARIO: “NIVEL DE CONOCIMIENTO DE LOS TRABAJADORES DE LA FACULTAD DE AGRONOMIA EN EL USO DE EXTINTORES ANTE CASOS DE INCENDIOS. IQUITOS. LORETO – PERU. 2021”

Entrevistador/a: _____

Fecha:

___/___/___

Esta encuesta pretende recolectar información necesaria para evaluar el “NIVEL DE CONOCIMIENTO DE LOS TRABAJADORES DE LA FACULTAD DE AGRONOMIA EN EL USO DE EXTINTORES ANTE CASOS DE INCENDIOS. IQUITOS. LORETO – PERU. 2021.”, este documento deberá ser llenado con absoluta disposición y transparencia.

Por favor conteste la alternativa que más se acerca a lo que usted piensa. Sus respuestas son confidenciales y serán reunidas junto a las respuestas de muchas personas que están contestando este cuestionario en estos días. Muchas gracias.

- 1. ¿Qué es lo primero que tiene que saber sobre extintor de fuego?**
 - a. Para qué clase de fuego cada tipo de extintor es efectivo
 - b. Como usar uno apropiadamente
 - c. Que debe estar entrenado y autorizado para usar uno

- 2. Tanto los incendios Clase B como Clase C nunca deben ser extinguidos con agua**
 - a. Verdadero
 - b. Falso

- 3. ¿Qué clase de incendio ocurre en equipo eléctrico conectado a una fuente eléctrica energizada?**
 - a. Clase A
 - b. Clase B
 - c. Clase C

4. **¿Qué tipo de extintor es el que con más probabilidad usaría si empezara un incendio en su lugar de trabajo?**
- a. A
 - b. B
 - c. ABC
5. **Solo debe arriesgar su vida para tratar de apagar un incendio si siente con confianza de que puede extinguirlo antes de que salga de control**
- a. Verdadero
 - b. Falso
6. **¿Cuál es la primera acción que debe tomar si nota cualquier tipo de incendio?**
- a. Determinar si está en su estado incipiente
 - b. Localizar y agarrar el extintor de fuego más cercano
 - c. Alertar a los demás y hacer sonar la alarma de incendio
7. **Fumar mata a más personas cada año que los incendios**
- a. Verdadero
 - b. Falso
8. **La “J” en JAAB es para _____”**
- a. Juntar
 - b. Jalar
 - c. Jugar
9. **Si un extintor es descargado completamente antes de que el fuego se ha extinguido, usted debe localizar otro y continuar combatiendo el fuego hasta apagarlo.**
- a. Verdadero
 - b. Falso
10. **Cada vez que se usa un extintor, no importa la duración, debe dársele servicio y ser recargado.**
- a. Verdadero
 - b. Falso

Anexo 3. Resultados de la prueba de confiabilidad del instrumento de medición de la variable nivel de conocimiento de los trabajadores de la facultad de Agronomía en el uso de extintores en casos de incendios 2021.

Autor del instrumento: CICELY OCMIN CHAVEZ

Metodología : Dos mitades basado en la correlación R de Pearson

RESULTADOS

Estadísticas de fiabilidad

2 mitades (R de Pearson)	N de elementos
0,84	10

Estadísticas

	Media de escala si el elemento se ha suprimido	Varianza de escala si el elemento se ha suprimido	Correlación total de elementos corregida	R de Pearson si el elemento se ha suprimido
P1	12,72	3,088	,000	,855
P2	12,72	3,088	,000	,845
P3	12,72	3,088	,000	,865
P4	12,73	3,114	-,094	,837
P5	12,68	2,729	,141	,859
P6	12,77	2,928	,149	,860
P7	12,73	3,012	,131	,841
P8	13,25	2,157	,459	,849
P9	13,67	3,006	,044	,821
P10	12,83	2,887	,087	,850

Conclusión: Instrumento confiable, buena correlación entre las dos mitades.

Anexo 4. Resultados de la prueba de validez del instrumento de medición de la variable nivel de conocimiento de los trabajadores de la facultad de Agronomía en el uso de extintores en casos de incendios 2021.

Autor del instrumento: CICELHY OCMIN CHAVEZ

Método: Validez de contenido de ítems mediante juicio de expertos en claridad, objetividad, intencionalidad y coherencia

Estadístico de Validez: V de Aiken

Software: SPSS V23.

RESULTADOS

IC

Índice	N	Media de validez	Desviación estándar	95% de	Límite inferior	,8082
				intervalo de confianza	Límite superior	,8471
V de Aiken	40	,8326	,0843			

Criterio	Media de validez	N	Desviación estándar
Claridad	,8305	10	,08093
Objetividad	,8405	10	,04588
Intencionalidad	,8405	10	,07375
Coherencia	,8389	10	,04189
Total	,8326	40	,0843

CONCLUSION:

1. El grado de concordancia entre los jueces en la calificación de las 10 preguntas o afirmaciones establecidas en el instrumento, según criterios de claridad, objetividad, intencionalidad y coherencia es del 83.26% y con un Intervalo de confianza de la media entre [80,82 y 84,71].
2. El instrumento de medición a utilizar para medir la variable de investigación es VALIDO.

Anexo 5. Tomas de recolección de datos a los trabajadores de la Facultad de Agronomía. Iquitos. Loreto – Perú 2021



Imagen N°1



Imagen N°2



Imagen N°3



Imagen N°4



Imagen N°5



Imagen N°6: Facultad de Agronomía