Universidad Nacional Mayor de San Marcos
Universidad del Perú. Decana de América
Facultad de Ingeniería Industrial
Escuela Profesional de Ingeniería de Seguridad y Salud en el Trabajo

Los estilos de liderazgo y su influencia en la participación de los trabajadores en el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo de la Facultad de Ingeniería Industrial de la UNMSM

TESIS

Para optar el Título Profesional en Ingeniería de Seguridad y Salud en el Trabajo

AUTOR

Jesus Adrian ALEGRE QUINTANA

ASESOR

Dr. Pablo Cesar GUTIERREZ FALCON

Lima, Perú

2024



Reconocimiento - No Comercial - Compartir Igual - Sin restricciones adicionales

https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/

Usted puede distribuir, remezclar, retocar, y crear a partir del documento original de modo no comercial, siempre y cuando se dé crédito al autor del documento y se licencien las nuevas creaciones bajo las mismas condiciones. No se permite aplicar términos legales o medidas tecnológicas que restrinjan legalmente a otros a hacer cualquier cosa que permita esta licencia.

Referencia bibliográfica

Alegre, J. (2024). *Los estilos de liderazgo y su influencia en la participación de los trabajadores en el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo de la Facultad de Ingeniería Industrial de la UNMSM*. [Tesis de pregrado, Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Facultad de Ingeniería Industrial, Escuela Profesional de Ingeniería de Seguridad y Salud en el Trabajo]. Repositorio institucional Cybertesis UNMSM.

Metadatos complementarios

Datos de autor	
Nombres y apellidos	Jesus Adrian Alegre Quintana
Tipo de documento de identidad	DNI
Número de documento de identidad	70605156
URL de ORCID	https://orcid.org/0000-0002-4044-682X
Datos de asesor	
Nombres y apellidos	Pablo Cesar Gutierrez Falcon
Tipo de documento de identidad	DNI
Número de documento de identidad	10030041
URL de ORCID	https://orcid.org/0000-0002-7677-6652
Datos del jurado	
Presidente del jurado	
Nombres y apellidos	Oscar Rafael Tinoco Gomez
Tipo de documento	DNI
Número de documento de identidad	08606920
Miembro del jurado 1	
Nombres y apellidos	Juan Manuel Rivera Poma
Tipo de documento	DNI
Número de documento de identidad	06726391
Miembro del jurado 2	
Nombres y apellidos	Liliana Rosalinda Agustini Paredes
Tipo de documento	DNI
Número de documento de identidad	25654112

Datos de investigación	
Línea de investigación	ODS 3: Salud y Bienestar 2. Seguridad laboral, salud ocupacional, identificación de peligros y evaluación de riesgos
Grupo de investigación	No aplica
Agencia de financiamiento	Sin financiamiento
Ubicación geográfica de la investigación	Edificio: Universidad Nacional mayor de San Marcos País: Perú Departamento: Lima Provincia: Lima Distrito: Cercado de Lima Dirección: Calle Germán Amezaga 325 Latitud: -12.05819 Longitud: -77.01891
Año o rango de años en que se realizó la investigación	Junio 2021 - Junio 2024
URL de disciplinas OCDE	Ingeniería industrial http://purl.org/pe-repo/ocde/ford#2.11.04

UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS
Universidad del Perú. Decana de América

FACULTAD DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

VICEDECANATO ACADÉMICO

ACTA DE SUSTENTACIÓN N°024-VDAP-FII-2024

SUSTENTACIÓN DE TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE INGENIERO EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

El Jurado designado por la Facultad de Ingeniería Industrial, reunido en acto público en el Auditorio de la Facultad de Ingeniería Industrial, el día **jueves 06 de junio de 2024**, a las 14:00 horas, dio inicio a la sustentación de la tesis:

"LOS ESTILOS DE LIDERAZGO Y SU INFLUENCIA EN LA PARTICIPACIÓN DE LOS TRABAJADORES EN EL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO DE LA FACULTAD DE INGENIERÍA INDUSTRIAL DE LA UNMSM"

Que presenta el Bachiller:

JESUS ADRIAN ALEGRE QUINTANA

Para optar el Título Profesional en Ingeniería de Seguridad y Salud en el Trabajo: en la Modalidad: **Ordinaria.**

Luego de la exposición, absueltas las preguntas del Jurado y siendo las ...quince..... horas se procedió a la evaluación secreta, habiendo sido ...Aprobado..... por ...unanimidad..... con la calificación promedio de ...18 (dieciocho)..., lo cual se comunicó públicamente.

Lima, 06 de junio del 2024

DR. OSCAR RAFAEL TINOCO GOMEZ
Presidente

DR. JUAN MANUEL RIVERA POMA
Miembro

MG. LILIANA ROSALINDA AGUSTINI PAREDES
Miembro

DR. PABLO CESAR GUTIERREZ FALCON
Asesor

MG. LUIS ROLANDO RAEZ GUEVARA
Vicedecano Académico – FII

UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS · Facultad de Ingeniería Industrial · VICEDECANO ACADÉMICO

UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE
SAN MARCOS
Universidad del Perú, Decana de América

CERTIFICADO DE SIMILITUD

Yo, PABLO CESAR GUTIERREZ FALCON en mi condición de asesor acreditado con la Resolución Decanal N° 000065-2024-D-FII/UNMSM de la tesis, cuyo título es LOS ESTILOS DE LIDERAZGO Y SU INFLUENCIA EN LA PARTICIPACIÓN DE LOS TRABAJADORES EN EL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO DE LA FACULTAD DE INGENIERÍA INDUSTRIAL DE LA UNMSM presentado por el bachiller JESUS ADRIAN ALEGRE QUINTANA para optar el título de INGENIERO DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO, CERTIFICO que se ha cumplido con lo establecido en la Directiva de Originalidad y de Similitud de Trabajos Académicos, de Investigación y Producción Intelectual. Según la revisión, análisis y evaluación mediante la plataforma PIDS, el documento evaluado cuenta con el 20% de similitud, nivel **PERMITIDO** para continuar con los trámites correspondientes y para su **publicación en el repositorio institucional.**

Se emite el presente certificado en cumplimiento de lo establecido en las normas vigentes, como uno de los requisitos para la obtención del grado/ título/ especialidad correspondiente.

Lima, 21 de junio de 2024



DR. PABLO CESAR GUTIERREZ FALCON

DNI N° 10030041

Dedicatoria

A mis padres, por su amor, apoyo y sacrificios que me han permitido llegar hasta aquí. Esta tesis es el resultado de su esfuerzo y dedicación.

Agradecimientos

Este trabajo no hubiera sido posible sin el apoyo y la dedicación de muchas personas:

A mis padres, gracias por creer en mí y por siempre estar ahí para mí, siempre han sido mi inspiración.

A mis amigos, gracias por su compañía, apoyo, ánimo y por estar ahí para mí en los buenos y malos momentos.

A mis docentes, gracias por su enseñanza, orientación, apoyo y por compartir sus conocimientos y experiencias conmigo.

A mi alma mater, gracias por brindarme la oportunidad de estudiar, crecer como profesional y gracias por formarme como un ciudadano comprometido con el desarrollo de mi país.

Un especial agradecimiento a mi asesor, el Dr. Pablo Gutiérrez Falcon, por su guía, paciencia y dedicación.

Sin todos ustedes este trabajo no hubiera sido posible.

ÍNDICE

INDICE DE FIGURAS **7**

INDICE DE TABLAS **8**

RESUMEN **10**

ABSTRACT **11**

I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA **12**

I.1 Situación problemática **12**

I.2 Formulación del problema **14**

I.2.1 Problema general 14

I.2.2 Problemas específicos 14

I.3 Justificación de la investigación **14**

1.3.1. Justificación teórica 16

1.3.2. Justificación metódica 17

1.3.3. Justificación práctica 17

I.4 Objetivos de la Investigación **18**

I.4.1 Objetivo General 18

I.4.2 Objetivos específicos 18

II. MARCO TEÓRICO **19**

II.1 Antecedentes del estudio **19**

II.1.1 Antecedentes en el ámbito internacional 19

II.1.2 Antecedentes en el ámbito nacional 21

II.2 Bases teóricas **22**

II.2.1 Participación de los colaboradores en seguridad y salud en el trabajo 22

II.2.2 Mecanismos de participación en seguridad y salud en el trabajo 23

II.2.3 Liderazgo 24

II.2.3 Estilos de liderazgo 25
II.2.4 Estilo de liderazgo democrático 26
II.2.5 Estilo de liderazgo autoritario 27
II.2.6 Estilo de liderazgo centrado en las tareas 27
II.2.7 Estilo de liderazgo centrado en las relaciones 28

II.3 Marcos conceptuales o Glosario 28

III. HIPÓTESIS Y VARIABLES 30

III.1 Hipótesis general 30

III.2 Hipótesis específicas 30

III.3 Identificación de variables 31
III.3.1 Variable independiente 31
III.3.2 Variable dependiente 31
III.3.3 Variables de aspecto demográfico 31

III.4 Operacionalización de variables 32

III.5 Matriz de consistencia 33

IV. METODOLOGÍA 35

VI.1 Tipo y Diseño de investigación 35

VI.2 Unidad de análisis 35

VI.3 Población de estudio 35

VI.4 Tamaño de muestra 36

VI.5 Selección de muestra 37

VI.6 Técnicas de recolección de datos 37
VI.6.1. Confiabilidad y Validez del instrumento de Estilos de Liderazgo del Trabajador 38
VI.6.2. Confiabilidad y Validez del instrumento de Participación del Trabajador en Seguridad 38

VI.7 Recolección de datos 39

VI.8 Análisis e interpretación de la información 39

V. RESULTADOS 42

V.1 Análisis descriptivo de los atributos personales y laborales 42

V.2 Análisis descriptivo de los estilos de liderazgo 45

V.3 Análisis descriptivo de la participación de los colaboradores en el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo 56

V.4 Análisis mediante coeficiente Tau-b de Kendall 65

4.1 Relación entre el liderazgo autoritario y la participación 65

4.2 Relación entre el liderazgo democrático y la participación 67

4.3 Relación entre el liderazgo centrado en las tareas y la participación 70

4.4 Relación entre el liderazgo centrado en las relaciones y la participación 72

V.5. Contrastación de hipotesis 75

VI. DISCUSIÓN DE RESULTADOS 79

VII. CONCLUSIONES 81

VIII. RECOMENDACIONES 83

IX. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS 84

X. ANEXOS 89

X.3 Cuestionario sobre estilos de liderazgo 97

X.4 Cuestionario sobre la participación de los colaboradores 100

INDICE DE FIGURAS

Figura. 1 Desglose de variables por dimensión 42
Figura. 2 Gráfico circular de las edades de colaboradores de la FII de la UNMSM 43
Figura. 3 Gráfico circular del género de colaboradores de la FII la UNMSM 43
Figura. 4 Gráfico circular de colaboradores de la FII de la UNMSM 44
Figura. 5 Gráfico circular de categorías profesionales en la FII de la UNMSM..... 45
Figura. 6 Proporción del nivel del liderazgo autoritario de colaboradores de la FII de la UNMSM..... 47
Figura. 7 Proporción del nivel de liderazgo democrático de colaboradores de la FII de la UNMSM..... 50
Figura. 8 Proporción del nivel de estilo de liderazgo centrado en las tareas de colaboradores de la FII de la UNMSM..... 53
Figura. 9 Proporción del nivel de estilo de liderazgo centrado en las relaciones de colaboradores de la FII de la UNMSM..... 56
Figura. 10 Proporción del nivel de intercambio de información en colaboradores de la FII de la UNMSM 59
Figura. 11 Proporción del nivel de codecisión en colaboradores de la FII de la UNMSM..... 62
Figura. 12 Proporción del nivel de consulta en colaboradores de la FII de la UNMSM
..... 65

INDICE DE TABLAS

Tabla 1 Características personales de colaboradores de la Facultad de Ingeniería Industrial de la UNMSM 42
Tabla 2 Características laborales de colaboradores de la FII de la UNMSM..... 44
Tabla 3 Estilo de liderazgo autoritario de colaboradores de la FII de la UNMSM 45
Tabla 4 Nivel de estilo de liderazgo autoritario de colaboradores de la FII de la UNMSM..... 47
Tabla 5 Estilo de liderazgo democrático de colaboradores de la FII de la UNMSM 48
Tabla 6 Nivel del estilo de liderazgo democrático de colaboradores de la FII de la UNMSM..... 49
Tabla 7 Estilo de liderazgo centrado en las tareas de colaboradores de la FII de la UNMSM..... 51
Tabla 8 Nivel del estilo de liderazgo centrado en las tareas de colaboradores de la FII de la UNMSM 52
Tabla 9 Estilo de liderazgo centrado en las relaciones de colaboradores de la FII de la UNMSM..... 54
Tabla 10 Nivel del estilo de liderazgo centrado en las relaciones de colaboradores de la FII de la UNMSM 55
Tabla 11 Dimensión de intercambio de información de participación en seguridad y salud en el trabajo de colaboradores de la FII de la UNMSM 57
Tabla 12 Nivel de intercambio de información en colaboradores de la FII de la UNMSM..... 58
Tabla 13 Dimensión de codecisión de la participación en seguridad y salud en el trabajo de colaboradores de la FII de la UNMSM..... 60
Tabla 14 Nivel de codecisión en colaboradores de la FII de la UNMSM..... 61
Tabla 15 Dimensión de consulta de la participación en seguridad y salud en el trabajo de colaboradores de la FII de la UNMSM 63
Tabla 16 Nivel de consulta en colaboradores de la FII de la UNMSM 64
Tabla 17 Relación entre el liderazgo autoritario y el intercambio de información 66
Tabla 18 Relación entre el liderazgo autoritario y la codecisión 66

Tabla 19 Relación entre el liderazgo autoritario y la consulta 67
Tabla 20 Relación entre el liderazgo democrático y el intercambio de información. 68
Tabla 21 Relación entre el liderazgo democrático y la codecisión 69
Tabla 22 Relación entre el liderazgo democrático y la consulta 69
Tabla 23 Relación entre el liderazgo centrado en las tareas y el intercambio de información 70
Tabla 24 Relación entre el liderazgo centrado en las tareas y la codecisión 71
Tabla 25 Relación entre el liderazgo centrado en las tareas y la consulta 72
Tabla 26 Relación entre el liderazgo centrado en las relaciones y el intercambio de información 73
Tabla 27 Relación entre el liderazgo centrado en las relaciones y la codecisión 74
Tabla 28 Relación entre el liderazgo centrado en las relaciones y la consulta 74
Tabla 29 Consolidado de resultados obtenidos de asociaciones realizadas 75

RESUMEN

El objetivo de la presente tesis consiste en determinar la relación del estilo de liderazgo de los colaboradores en su participación en el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo de la Facultad de Ingeniería Industrial de la UNMSM. Para lograr con el objetivo se ha optado por un diseño de investigación no experimental y transeccional. Así mismo, se realizó mediante un enfoque cuantitativo y correlacional. Como herramientas de medición se ha empleado un Cuestionario de Estilos de Liderazgo de los Colaboradores de 35 preguntas y un Cuestionario de Participación del Trabajador en Seguridad de 25 preguntas.

Para la comprobación de hipótesis y logro de objetivos se realizó un análisis correlacional en base a asociaciones entre las dimensiones de las variables mencionadas mediante el empleo del estadístico Tau-b de Kendall, con lo cual se evidenció una relación fuerte en 3 de las 12 asociaciones totales: liderazgo centrado en las tareas sobre la codecisión (t=0.61 y p-value=0.026) y consulta (t=0.552 y p-value=0.036) y del liderazgo centrado en las tareas en la codecisión (t=0.509 y p-value=0.038). Gracias al planteamiento del procedimiento anteriormente mencionado se ha logrado responder de manera satisfactoria los objetivos e hipótesis formulados con lo cual se concluye que los Estilos de Liderazgo de los Colaboradores influyen en la Participación de los Colaboradores en Seguridad.

Palabras clave: Estilos de liderazgo, Participación de los colaboradores, Consulta de los colaboradores, Seguridad y Salud en el Trabajo, Sistema de gestión.

ABSTRACT

The aim of this thesis is to determine the evaluation of the leadership style of workers in their participation in the Occupational Health and Safety Management System of the Faculty of Industrial Engineering of the UNMSM. To achieve the objective, a non-experimental and transectional research design has been chosen. Likewise, it was carried out using a quantitative and correlational approach. As measurement tools, a 35-question Worker Leadership Styles Questionnaire and a 25-question Worker Participation in Safety Questionnaire have been used.

To verify the hypotheses and achieve objectives, a correlational analysis was carried out based on associations between the dimensions of the aforementioned variables using Kendall's Tau-b statistic, which showed a strong compensation in 3 of the 12 associations totals: task-focused leadership on codecision (t=0.61 and p-value=0.026) and consultation (t=0.552 and p-value=0.036) and task-focused leadership on codecision (t=0.509 and p - value=0.038). Thanks to the approach of the procedure mentioned above, it has been possible to satisfactorily respond to the objectives and hypotheses formulated, which concludes that the Leadership Styles of the Workers influence the Participation of the Workers in Safety.

Keywords: Leadership styles, Worker participation, Worker consultation, Occupational Health and Safety, Management system.

I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

I.1 Situación problemática

La participación del ser humano en cualquier ambiente que se desenvuelva favorece el desarrollo de sus potencialidades (Puentes et al., 2012) y el ámbito laboral debe ser uno de ellos; pues según la Decimoquinta Reunión Regional (2002) de la Organización Internacional del Trabajo (OIT) la mejor forma de participar en la sociedad es mediante el trabajo que permita alentar la participación cívica de las personas y la Organización Mundial de la Salud indica que un ambiente de trabajo saludable se da cuando todos sus miembros de la organización colaboran y se enfocan en mejorar continuamente por el bienestar de todos y la sostenibilidad del lugar de trabajo (2010).

En vista que un lugar de trabajo más colaborativo es un lugar de trabajo potencialmente más saludable, debería incluirse un liderazgo efectivo en los servicios de seguridad y salud en el trabajo (SST) de las empresas que permita estimular el involucramiento de los colaboradores y la toma de decisiones en búsqueda de soluciones pertinentes (Santos, 2018) a los factores de riesgos laborales a los que día a día se exponen. Este liderazgo efectivo no es una tarea impuesta, es más bien un compromiso y sentido de bien común de todos sus miembros (Santos, 2018), pues para lograr un mejor clima organizacional, incluido el clima de seguridad, dependerá de los líderes en los distintos niveles jerárquicos de la organización (Shen et al., 2015), así como también, las buenas prácticas que se han fomentado y esto se vea reflejado en los logros externos de la organización (Contreras et al., 2010).

Esto es respaldado por el Convenio 161, Convenio sobre los Servicios de Salud en el Trabajo (1985) de la OIT donde indica que los colaboradores deben involucrarse en la seguridad y salud de su respectivo centro de trabajo, pero lamentablemente aun la participación de los colaboradores es poca en las empresas (Jaca et al., 2010) a pesar de que existen instrumentos legales internacionales como el anteriormente mencionado que promueven ello y la OMS (2010) se pronunció respecto al tema, mencionando que no es suficiente con consultar o informar a los colaboradores, sino también se debe considerar sus opiniones, así como también considerar y escuchar sus ideas.

Las investigaciones de liderazgo en la SST normalmente están vinculadas con el liderazgo de la alta dirección o de los encargados del servicio de SST (Brondino et al., 2012; Clarke, 2013), dejando de lado que el liderazgo no es una característica inherente a un cargo, sino que, al contrario, es inherente a la persona, pues todos tenemos un nivel de relación con las personas que nos rodean en el ámbito familiar, social y laboral.

Las industrias del futuro no solo darán importancia a la aptitud de los colaboradores, sino también a su actitud (Fraguela et al., 2011) por lo que deben ser cada vez más integrados con el pasar del tiempo en la organización y tomar en cuenta que los estilos de liderazgo son dinámicos y que deben asumirse de acuerdo a las necesidades que surjan en el área laboral (Santos, 2018).

El desinterés en promover la participación de los colaboradores en SST dificulta tomar oportunidades de mejora en el sistema de gestión que surgen a partir de la interacción de los colaboradores con su centro de trabajo, las mismas que son comunicadas hacia la alta dirección para la toma de decisiones en beneficio de la mejora continua.

Por lo tanto, es de vital importancia abordar el tema y determinar cómo los estilos de liderazgo de los colaboradores se vinculan con su participación en la SST de la Facultad de Ingeniería Industrial (FII) de la UNMSM-UNMSM.

I.2 Formulación del problema

I.2.1 Problema general

- ¿Existe relación entre el estilo de liderazgo del trabajador y su participación en el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SGSST) de la Facultad de Ingeniería Industrial?

I.2.2 Problemas específicos

- ¿Existe relación entre el liderazgo autoritario del trabajador y su participación en el SGSST de la Facultad de Ingeniería Industrial?
- ¿Existe relación entre el liderazgo democrático del trabajador y su participación en el SGSST de la Facultad de Ingeniería Industrial?
- ¿Existe relación entre el liderazgo centrado en las tareas del trabajador y su participación en el SGSST de la Facultad de Ingeniería Industrial?
- ¿Existe relación entre el liderazgo centrado en las relaciones del trabajador y su participación en el SGSST de la Facultad de Ingeniería Industrial?

I.3 Justificación de la investigación

Según la Organización Internacional del Trabajo (OIT), 2,78 millones de colaboradores mueren cada año por algún accidente laboral o alguna enfermedad profesional (2019) y en el Perú, según el Boletín de Notificaciones del 2019 emitido

por el Ministerio del Trabajo y Promoción del Empleo se obtuvo 35 843 notificaciones debido a accidentes incapacitantes, mortales, incidentes peligrosos y enfermedades profesionales (2019). Cabe resaltar que tras estas estadísticas también se encuentran afectadas otras variables como la disminución de productividad, costos adicionales de la organización, imagen de la empresa, conmoción social y familiar, entre otros. Por lo expuesto, queda claro que las acciones en seguridad y salud en el trabajo se deben consolidar robustamente a nivel mundial, nacional y organizacional mediante una gestión eficiente de la misma, que debe reflejarse en la reducción de los índices de accidentabilidad y el cumplimiento de los objetivos empresariales propuestos; en la cual no solo se tome en cuenta los factores técnicos y organizacionales, sino que también se considere el factor humano como un pilar indispensable (Aguilar et al., 2018).

La Ley N.º 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo (2011) indica que la participación de los colaboradores es de suma importancia si se quiere fomentar una cultura de prevención de riesgos laborales; para alcanzar ello, se debe de contar con líderes en seguridad, en los niveles jerárquicos existentes en una organización, que transmitan a sus pares las buenas prácticas en SST. Es por ello, que la presente investigación reafirma la importancia de lo descrito en la norma de SST respecto a la participación de los colaboradores en el SGSST; de mejorar la autoestima y fomentar el trabajo en equipo, así como también garantizar el cumplimiento del Objetivo de Desarrollo Sostenible Nº 8 de la Organización de las Naciones Unidas-ONU (2016) sobre la importancia de un trabajo decente; en el que las personas puedan tener un ambiente de trabajo más seguro y más saludable.

Es de vital importancia que los profesionales de SST tengan más información respecto a estas variables y puedan explorar y apoyarse en el factor humano para

reducir el índice de accidentabilidad dentro de sus organizaciones y cada vez estar más cerca al objetivo que plantea la Ley Nº 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, sobre promover una cultura de prevención de riesgos laborales. Desde esta perspectiva, el liderazgo adquiere un papel relevante, pues la identificación de los estilos de liderazgo de los colaboradores permitirá generar distintos planes de acción de manera colaborativa y más efectiva, dando como resultados favorables en el tiempo: una mayor interacción entre la gerencia y los colaboradores y nuevas ideas que mejoren las condiciones de trabajo (Bhuiyan et al., 2006), también significa el cambio de comportamientos y actitudes en la SST y en la productividad (Puentes et al., 2012).

1.3.1. Justificación teórica

En base a lo anteriormente mencionado, se hace necesario explorar la relación que pueden tener diferentes variables socio organizacionales en las variables pertinentes a la gestión de seguridad, como lo pueden ser la participación en la seguridad de los colaboradores, para ampliar o delimitar el espectro de variables organizacionales que pueden impactar de manera significativa las variables de seguridad y salud en el trabajo. Dicha perspectiva no solo generará efectos positivos a la gestión en seguridad y salud en el trabajo como variable de interés, sino que también se prestará especial atención sobre las posibles variables de relación o influencia las cuales se beneficiaran de la importancia doble que conllevan, de su aplicación directa así como su efecto sobre otras variables, con lo cual se impulsará una visión de gestión integrada.

En el Perú, no se encontraron estudios que vinculen los estilos de liderazgo de

los colaboradores con su participación en el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo; y en otros países, aún las investigaciones son escasas respecto a la relación de estas variables. Sin duda, para la comunidad científica será de gran importancia contar con este aporte inicial en el país, que permitirán analizar desde otras perspectivas la participación de los colaboradores en el campo de la SST y su vinculación con los estilos de liderazgo de los colaboradores de la Facultad de Ingeniería Industrial (FII) de la UNMSM, así como incluyendo sus limitaciones que invitan a continuar con la búsqueda de más estudios confirmatorios que no se logren alcanzar con la presente investigación.

1.3.2. Justificación metódica

Para la ejecución del presente trabajo académico profesional es de vital importancia la cuantificación de las variables por medio de instrumentos de medición. Por dicho motivo se ha considerado para la variable de estilos de liderazgo del trabajador el instrumento previamente validado y empleado por Santos (2018) debido a la congruencia de las dimensiones contenidas en dicho instrumento con el desarrollo de la variable establecida en el marco teórico de la presente investigación. Para la cuantificación de la variable de la participación de seguridad de los colaboradores se está empleando un instrumento que fue previamente validado por el presente autor en la misma población de estudio y a la fecha de elaboración del estudio se encuentra en proceso de publicación para una revista científica; además de haberse desarrollado un marco conceptual solido que refuerza su relevancia teórica para su aplicación, por lo cual se hace oportuno su empleo para el presente trabajo de investigación.

1.3.3. Justificación práctica

Por los motivos antes mencionados, las investigaciones que tiene como objetivo determinar la relación entre variables organizacionales y las variables a la seguridad y salud en el trabajo en el sentido práctico promocionan la formulación de planes de acción para mejorar el entorno de trabajo. De manera específica, la Facultad de Ingeniería Industrial (FII) de la UNMSM, a través del uso correcto de los resultados de la investigación, podrá identificar cuáles son los factores positivos que fortalecen su Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo y también tomar en cuenta, cuáles son los factores negativos que no permiten el desarrollo de la participación de los colaboradores en SST para que en base a ello, tenga la oportunidad de elaborar planes de acción más efectivos que favorezcan la mejora continua de su sistema.

I.4 Objetivos de la Investigación

I.4.1 Objetivo General

- Determinar la relación entre el estilo de liderazgo de los colaboradores y su participación en el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo de la Facultad de Ingeniería Industrial.

I.4.2 Objetivos específicos

- Determinar la relación entre el liderazgo autoritario del trabajador y la participación en el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo de la Facultad de Ingeniería Industrial.
- Determinar la relación entre el liderazgo democrático del trabajador y la participación en el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo de

la Facultad de Ingeniería Industrial.

- Determinar la relación entre el liderazgo centrado en las tareas del trabajador y la participación en el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo de la Facultad de Ingeniería Industrial.
- Determinar la relación entre el liderazgo centrado en las relaciones del trabajador y la participación en el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo de la Facultad de Ingeniería Industrial.

II. MARCO TEÓRICO

II.1 Antecedentes del estudio

II.1.1 Antecedentes en el ámbito internacional

Saedi, Majid y Isa (2020) investigaron la relación del clima de seguridad y el involucramiento en temas de SST de los coaboradores del sector petrolero de Malasia Peninsular, así como también, si el conocimiento y la actitud de seguridad intervienen entre la relación de las dos variables descritas anteriormente. Para ello, utilizaron cuestionarios con escala tipo Likert para cada variable en los cuales se incluían escalas de participación, conocimiento, actitud en seguridad y de clima de seguridad con los cuales se pudo construir un modelo de ecuaciones estructurales para su análisis estadístico. Se aplicó estos cuestionarios a 111 colaboradores y para el análisis de datos se utilizó el método de modelado de ecuaciones estructurales. Como conclusión se obtuvo que sí existe un efecto positivo del clima de seguridad en la participación de los colaboradores y que tanto el conocimiento y la actitud de seguridad mediaron plenamente entre las dos variables principales descritas.

En el mismo año, Suharni y Alfina (2020) realizaron una investigación con un enfoque cualitativo-descriptivo la cual tuvo como objetivo determinar cuáles son los procesos y factores que influyen en la participación de los colaboradores de un proyecto de peaje en Indonesia en la mejora de la eficacia del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo. Para ello, realizaron entrevistas estructuradas a los encargados del Área de Seguridad, así como también a los mismos colaboradores; también se realizaron observaciones de campo y revisión documentaria. Se obtuvo como conclusión principal que los factores que influyen en la participación de los colaboradores es la cultura organizacional, la gestión organizacional y el liderazgo.

Por otro lado, Li, Castaño y Li (2018) elaboraron una investigación la cual tenía como objetivo explorar la asociación entre los estilos de liderazgo, el capital psicológico y el compromiso laboral en los colaboradores de 3 empresas de alta tecnología en China. Para ello, emplearon métodos estadísticos como el modelado de ecuaciones estructurales y el análisis bootstrap. Como conclusión principal de esta investigación, se obtuvo que los estilos de liderazgo influyeron significativamente en el capital psicológico y el compromiso laboral de los empleados, principalmente el estilo de liderazgo transformacional y transaccional.

Así también, George, Chiba y Scheepers (2017) realizaron un trabajo de investigación de tipo cuantitativo la cual tenía como objetivo determinar la asociación de los estilos liderazgo en el presentismo relacionado con el estrés laboral en 242 colaboradores dedicados a la producción de conocimiento en 12 industrias de Sudáfrica. Se estableció 3 estilos de liderazgo principalmente: transformacional, transaccional y delegativo. Para ello, se utilizaron estadísticas descriptivas y la prueba estadística de relación de Pearson. Como conclusión principal de esta investigación, se obtuvo que el liderazgo transformacional tiene una asociación negativa más alta con

el presentismo relacionado con el estrés laboral y el liderazgo permisivo no tiene una asociación significativa con el presentismo relacionado con el estrés laboral, por ello recomiendan en la investigación que se priorice el desarrollo del liderazgo transformacional.

II.1.2 Antecedentes en el ámbito nacional

Albino (2019) en su investigación de enfoque descriptivo y correlacional tuvo como objetivo determinar la asociación entre los estilos de liderazgo de los colaboradores de 3 empresas de servicios eléctricos y su satisfacción laboral. Para ello, aplicó el cuestionario de estilos de liderazgo de Kurt Lewin y el cuestionario de satisfacción laboral de Sonia Palma a una muestra de 153 colaboradores. Los estilos de liderazgo que se evaluaron fueron el liderazgo permisivo, liderazgo liberal, liderazgo democrático y el liderazgo de la autoridad. Como conclusión principal de esta investigación, se obtuvo que los estilos de liderazgo tienen una relación positiva significativa con la satisfacción laboral, principalmente el liderazgo permisivo.

Por otro lado, Santos (2018) en su investigación transversal y prospectivo tuvo como objetivo determinar la asociación entre los estilos de liderazgo y el desempeño laboral de los colaboradores del Centro Médico de Monzón en el periodo 2017. Para ello, utilizó un cuestionario que le permitió identificar los tipos de liderazgo de los directivos: el liderazgo democrático, liderazgo autoritario, liderazgo centrado en las tareas y el liderazgo centrado en las relaciones y así también utilizó otro cuestionario para evaluar el nivel de desempeño laboral. Para el análisis de datos utilizó la prueba estadística Tau-B de Kendall y el Chi Cuadrado de Pearson para las variables ordinales y nominales respectivamente. Como principal conclusión de este trabajo de investigación, se pudo determinar que existía una asociación moderada y significativa

entre el liderazgo de tipo autoritario y el desempeño laboral.

En el mismo año, Sanchez (2018) en su investigación cuantitativa-correlacional tuvo como objetivo determinar la relación entre los estilos de liderazgo y la motivación laboral de los colaboradores en la Microred Shilla de Carhuaz en el periodo 2016. Para ello, aplicó 2 cuestionarios a una muestra de 37 colaboradores y para el análisis de datos utilizó la prueba estadística del Chi Cuadrado mediante el programa SPSS V22.0. Como conclusión principal de la investigación, se evidenció que existe una relación estadística significativa entre los estilos de liderazgo y la motivación laboral. Así también, se evidenció que los colaboradores percibieron el estilo de liderazgo transaccional como uno de los más resaltantes en su institución.

II.2 Bases teóricas

II.2.1 Participación de los colaboradores en seguridad y salud en el trabajo

Según la Agencia Europea para la Seguridad y Salud en el Trabajo (2012), la participación de los colaboradores en seguridad y salud en el trabajo es un proceso bidireccional entre la parte empleadora, los colaboradores y sus representantes; en la que se toman decisiones en conjunto y se respetan las opiniones de todos para contribuir con ambientes de trabajo más seguros y más saludables. Este componente es uno de los pilares fundamentales para el sostenimiento de las organizaciones y eliminar las barreras de la resistencia al cambio en las decisiones que se puedan tomar en seguridad y salud en el trabajo. Las características más resaltantes de la participación en seguridad y salud en el trabajo es la comunicación efectiva, la empatía y el involucramiento en la toma de decisiones. La participación se origina debido a intereses comunes, beneficios y necesidades de los involucrados que se requiere

discutir, comunicar y compartir, ya sea en forma de ideas, opiniones, información o inquietudes. Este proceso se llevará a cabo por medio de algunos mecanismos de participación como el Intercambio de información, la consulta y la codecisión, con el fin de obtener soluciones, mejoras y favorecer el crecimiento personal y organizacional (González, 2017). Sin embargo, en algunas organizaciones resulta difícil poder implementar una participación efectiva de sus miembros debido a algunos obstáculos como los que presentan Boix y Vogel (2013), citando a Grossman, en uno de sus artículos. Aquí se menciona a la cultura jerárquica y estructura de poder como uno de ellos, debido a que algunas organizaciones mantienen el exclusivismo de la toma de decisiones en un pequeño grupo (alta gerencia) ya sea en lo productivo, organizacional y en aspectos de seguridad y salud en el trabajo. Otro obstáculo que se menciona es la orientación tradicional de los servicios de salud laboral, en la cual ven a los colaboradores como un ente a ser estudiado (examinado), resguardado y protegido, mas no como un ente capaz de sumar valor en la organización, por lo que queda relegado a realizar las actividades netamente para las que fue vinculado laboralmente. Y, por último, algunas actitudes de los profesionales que no son capaces de romper las diferencias culturales y mantienen una línea muy marcada entre las distintas áreas de las empresas y los distintos rangos o jerarquía que tienen en la misma, lo que impide la interacción y comunicación efectiva entre todos sus miembros.

II.2.2 Mecanismos de participación en seguridad y salud en el trabajo

Según el Instituto Laboral Andino (2007), existen algunos medios o mecanismos que permiten la participación de los colaboradores en el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo cuya intensidad es variable. El primero mecanismo es el Intercambio de información, que se caracteriza como uno de los más

básicos que existen en las organizaciones, pues la información que se transmite o se deja de transmitir tiene un impacto legal, organizacional o productivo en la organización; sin embargo, este mecanismo basado en la comunicación unidireccional es necesario para la construcción de los siguientes mecanismos de participación, como el mecanismo de Consulta, que consta de favorecer la comunicación bidireccional en la organización; es decir, se permite escuchar a los colaboradores o representantes de los colaboradores sus ideas, opiniones o posturas respecto a un tema de interés organizacional, sin embargo, el poder de la toma de decisiones la sigue manteniendo la parte empleadora. Por último, considerado como uno de los niveles más altos de participación, está la Codecisión. En la que existe una representación de la parte trabajadora y de la parte empleadora en la que comparten igualitariamente el poder de la toma de decisiones. Una de las características de este mecanismo de participación es el liderazgo efectivo de los representantes de ambas partes que permite trasladar de manera clara las propuestas de sus representados.

II.2.3 Liderazgo

Macias, Enríquez, y Zepeda (2012), exponen que la persona líder es el modelo a seguir para sus compañeros de trabajo, quienes se inspiran para ser mejores colaboradores y más productivos en la empresa. El líder se caracteriza por poseer un sentido humano muy profundo para relacionarse con los demás y de esta manera, logra relación para que las metas u objetivos trazados alcancen el éxito. (Vallecillo et al., 2020). También se ha indicado que el liderazgo es el proceso del ser humano para guiar a sus compañeros de trabajo en el cumplimiento de las metas laborales (Robbins & Coulter, 2010) ya sea en lo productivo o en fortalecer la relación laboral entre sus miembros.

Debido a que la diversidad de enfoques respecto al liderazgo es muy amplia por su complejidad y su constante investigación en los últimos años (Chiavenato, 2009), en base a los autores mencionados anteriormente y aplicado al presente trabajo de investigación se puede conceptualizar al liderazgo como la capacidad de cada trabajador, indistintamente del cargo que ocupe, de influir sobre sus demás compañeros de trabajo para guiar hacia un objetivo de índole laboral (netamente productivo) o personal (intereses particulares del líder) y se pueda obtener de manera exitosa.

II.2.3 Estilos de liderazgo

La Teoría de los Rasgos o también conocida como la Teoría del Gran hombre, la cual tenía como uno de sus máximos exponentes a Stodgill, afirmaban que el líder nacía como tal, pues poseía ciertas características intrínsecas que lo hacían diferenciar de las demás personas; las características más resaltantes eran su inteligencia, su asertividad, la astucia, entre otros. Sin embargo, algunas limitaciones de esta teoría era que no necesariamente implicaba causa efecto todos los rasgos que se describen con respecto a la dirección de equipos y era muy difícil poder medirlos y clasificarlos. Con el pasar del tiempo, surge la Teoría del Comportamiento con su máximo exponente a Kurt Lewin, que recoge algunos postulados de la Teoría de los rasgos, pero agrega especialmente que los líderes asumirán ciertos rasgos dependiendo de la situación a la que se enfrenten, es así como surge los estilos de liderazgo (Chiavenato, 2009). Diversos investigadores del comportamiento también identificaron que las características de los líderes varían de acuerdo al entorno en que se desenvuelven y a las características del mismo; pues el liderazgo puede adoptar muchas formas de acuerdo a la variedad de situaciones que se presenten en el entorno laboral (Hellriegel

et al., 2017) y es por ello que en la literatura revisada existen muchos estilos de liderazgo en base a los autores basados en la Teoría de los rasgos.

Una de las primeras investigaciones al respecto, fue de Lewin (1930), quien define que hay 3 estilos de liderazgo: estilo autocrático, estilo liberal y estilo democrático. Mientras que en los años 40, en una investigación de tipo organizacional de la Universidad de Michigan se distinguieron 2 estilos: el liderazgo centrado en el empleado y el liderazgo centrado en la producción (citado en Chiavenato, 2009). Luego de estas investigaciones han surgido algunas variaciones adicionales con el fin de definir características particulares que en el tiempo han ido formando parte de cada estilo de liderazgo para tener una mejor clasificación y poder medir cada una de ellas. Debido a la amplitud de los estilos de liderazgo revisados en la literatura, en esta investigación se han seleccionado los 4 estilos de liderazgo que han sido relacionados en su mayoría a los entornos de trabajo y en las que presentan características claramente diferenciables en comparación con otros estilos de liderazgo. Estos son: el democrático, el autoritario, el centrado en las tareas y el liderazgo centrado en las relaciones.

II.2.4 Estilo de liderazgo democrático

El estilo democrático es atribuido a los líderes que incluyen a los demás en las decisiones mediante un proceso justo e imparcial con el fin de delegar responsabilidades e incentivar al equipo al involucramiento. Este estilo de liderazgo permite mantener la sinergia entre los miembros y la actitud positiva. (Vallecillo et al., 2020). Según Ruiz (2017), es el líder que toma las decisiones previa consulta a los demás, y plantea los problemas aceptando las opiniones y consejos de otros para tomar las decisiones. También indica Chiavenato (2009), que los resultados y el desempeño

óptimo del equipo de trabajo no varían de acuerdo a la presencia física del líder. Es decir, se mantiene un ritmo firme y seguro de trabajo sin necesidad de esta.

II.2.5 Estilo de liderazgo autoritario

El estilo autoritario o también conocido como estilo autocrático, es cuando el líder toma las decisiones sin pedir consejo a otras personas ni dar explicaciones sobre sus actos y decisiones; aunque en ocasiones sus decisiones son acertadas, suelen errar en el camino adecuado para la consecución de las acciones a un fin preciso, ya que al ser autoritarios ignoran y desaprovechan las opiniones y las sugerencias de los demás (Ruiz, 2017). Algunas otras características que se añade, es que el líder autocrático, no escucha opiniones y no incentiva al equipo de trabajo a la realización de sus logros personales, al contrario, este líder muestra una actitud vigilante y agresiva con sus demás compañeros (Vallecillo et al., 2020). Según Chiavenato (2009), el grupo de trabajo tiende a expresar ciertos sentimientos, opiniones y actitudes cuando el líder con estilo autoritario no está presente, lo que trae como consecuencia que no se compenetren bien como equipo de trabajo, no se genere un buen clima laboral y se obtengan bajos resultados en el desempeño del trabajo.

II.2.6 Estilo de liderazgo centrado en las tareas

El liderazgo orientado a la tarea promueve tomar acciones en conjunto para abordar una tarea de la forma más integral posible, transmite el propósito a todas las áreas relacionadas con un objetivo en común, el cumplimiento de metas (Vallecillo et al., 2020). Según Chiavenato (2009), las personas con este estilo de liderazgo buscan principalmente cumplir con los objetivos de producción que se han propuesto y para ello definen ciertas normas, procedimientos y actividades que todos sus compañeros

puedan cumplir. También se centran en identificar claramente las tareas que compete a cada miembro del equipo de trabajo, incluyendo sus funciones (Porter et al., 2006). A diferencia de otros estilos de liderazgo, este estilo se centra en una comunicación unilateral en la que el líder comunica a sus compañeros cuál es la tarea por realizar, cómo, cuándo y dónde. Es decir, establece las obligaciones y los responsables de cada actividad (Hellriegel et al., 2017).

II.2.7 Estilo de liderazgo centrado en las relaciones

El estilo de liderazgo orientado a las relaciones se caracteriza en que el líder está completamente orientado en organizar y brindar apoyo; así como también, promueve la participación de sus compañeros y reconoce el esfuerzo de los mismos en sus labores (Vallecillo et al., 2020). Algunas características de este estilo de liderazgo, es que el líder es amigable y ofrece su ayuda a los demás, trasmite seguridad y confianza a sus compañeros preocupándose así por su bienestar y felicitándolos o reconociéndolos por sus logros. (Porter et al., 2006). Según Chiavenato (2009), una persona con un estilo centrado en las tareas se preocupa en el confort de sus compañeros y demuestra empatía en el desarrollo de la labor. Para Hellriegel et al. (2017), este estilo de liderazgo también incluye la escucha activa y la comunicación constante con los compañeros de trabajo, con el fin de tener un ambiente más participativo en la toma de decisiones y también brindarles el soporte emocional que requieren debido a algún evento lamentable que hayan pasado.

II.3 Marcos conceptuales o Glosario

Alta dirección: Persona o grupo de personas que dirige y controla una organización al más alto nivel (Organización Internacional de Normalización, 2018).

Asociación: Se refiere a la relación o relación entre dos o más variables (Gupta, 2022).

Clima Organizacional: Es el resultado de los procesos de interacción social los cuales se encuentran correlacionados por valores, actitudes y creencias, así como también por el ambiente interno (Mendez, 2006).

Mejora continua en Seguridad y Salud en el Trabajo: Es un procedimiento que busca mejorar constantemente la eficiencia de las actividades de SST que se realizan en una organización (Organización Internacional del Trabajo, 2001).

Organización: Persona o grupo de personas que tiene sus propias funciones con responsabilidades, autoridades y relaciones para el logro de sus objetivos (Organización Internacional de Normalización, 2018).

Seguridad y Salud en el Trabajo: Se refieren a la técnica preventiva que fundamenta su actividad en el control de los factores de riesgo, que pueden generar accidentes de trabajo (Téllez et al., 2019).

Sistema de Gestión: Son todos los elementos interrelacionados que permiten direccionar a la organización hacia sus objetivos planteados (Organización Internacional de Normalización, 2018).

Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo: Son todos los elementos interrelacionados que permiten direccionar a la organización a ofrecer un ambiente de trabajo saludable para todos sus miembros que les permitan mejorar su calidad de vida y su competitividad laboral (Reglamento de la Ley N.º 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, 2012).

Trabajador: Todo individuo que realiza una actividad laboral en el sector público o privada, dependiente o independientemente (Reglamento de la Ley N.º 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, 2012).

III. HIPÓTESIS Y VARIABLES

III.1 Hipótesis general

HG: Existe relación entre el estilo de liderazgo del trabajador (ELT) y su participación en el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (PAS) de la Facultad de Ingeniería Industrial.

III.2 Hipótesis específicas

HE1: Existe relación entre el liderazgo autoritario (LA) del trabajador y su participación en el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (PAS) de la Facultad de Ingeniería Industrial.

HE2: Existe relación entre el liderazgo democrático (LD) del trabajador y su participación en el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (PAS) de la Facultad de Ingeniería Industrial.

HE3: Existe relación entre el liderazgo centrado en las tareas del trabajador (LCT) y su participación en el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (PAS) de la Facultad de Ingeniería Industrial.

HE4: Existe relación entre el liderazgo centrado en las relaciones del trabajador (LCR) y su participación en el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (PAS) de la Facultad de Ingeniería Industrial

III.3 Identificación de variables

De acuerdo a lo establecido por Supo (2012) se describe a continuación las variables que se utilizarán en los instrumentos de recolección de datos para cumplir con el objetivo general del presente estudio y las características de las mismas.

III.3.1 Variable independiente

Estilo de liderazgo de los colaboradores (ELT) – Variable categórica de tipo ordinal

III.3.2 Variable dependiente

Participación de los colaboradores en el Sistema de Gestión de SST (PTS) – Variable categórica de tipo ordinal

III.3.3 Variables de aspecto demográfico

Género – Variable categórica de tipo nominal
Edad – Variable categórica de tipo nominal
Cargo – Variable categórica de tipo nominal

III.4 Operacionalización de variables

Variable	Definición Conceptual	Definición Operacional	Dimensiones	Escala de medida	Indicador
Independiente: Participación del Trabajador en Seguridad	Involucramiento del trabajador en la gestión de la seguridad y salud en el trabajo en su organización de labores.	La variable Participación del trabajador en seguridad representa el grado de participación auto percibida por los colaboradores.	a)Intercambio de información b)Codecisión c) Consulta	- Escala de Likert. - Ordinal (0 al 4). - 25 ítems.	- Nivel de Participación del Trabajador en Seguridad
Dependiente: Conductas de Seguridad	Forma en la cual una figura de poder en la organización ejecuta sus órdenes hacia su grupo de trabajo.	La variable Estilos de Liderazgo representa la descripción de las características observables que definen un estilo de liderazgo en particular.	a) Autoritario b) Democrático c) Centrado en tareas d) Centrado en relaciones	- Escala de Likert. - Ordinal (0 al 4). - 33 ítems.	- Nivel de valoración del trabajador sobre los Estilos de Liderazgo

Fuente: Elaboración propia.

III.5 Matriz de consistencia

<table>
<tr><th>Problemas</th><th>Hipótesis</th><th>Objetivos</th><th>Variables</th><th>Dimensiones</th><th>Metodología de investigación</th><th>Población</th></tr>
<tr><td>General</td><td>General</td><td>General</td><td rowspan="3">Variable dependiente:
Participación de los colaboradores en el SGSST</td><td rowspan="3">*Intercambio de información (II)
*Consulta (CON).
*Codecisión (COD).</td><td rowspan="4">Enfoque:
Cuantitativo
Tipo:
Correlacional
Diseño:
No experimental
Muestra:
Probabilística – Muestreo Aleatorio Simple</td><td rowspan="4">Población:
La población de estudio son los colaboradores de la Facultad de Ingeniería Industrial-FII de la UNMSM.
Muestra:
La muestra será a partir de los colaboradores de la FII de la UNMSM.</td></tr>
<tr><td>¿Existe relación entre el estilo de liderazgo del trabajador y su participación en el SGSST de la Facultad de Ingeniería Industrial?</td><td>Existe relación entre el estilo de liderazgo del trabajador (ELT) y su participación en el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (PAS) de la Facultad de Ingeniería Industrial.</td><td>Determinar la relación entre el estilo de liderazgo de los colaboradores y su participación en el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo de la Facultad de Ingeniería Industrial.</td></tr>
<tr><td>Específicos</td><td>Específicos</td><td>Específicos</td></tr>
<tr><td>¿Existe relación entre el liderazgo autoritario del trabajador y su participación en el SGSST de la Facultad de Ingeniería Industrial?</td><td>Existe relación entre el liderazgo autoritario (LA) del trabajador y su participación en el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (PAS) de la Facultad de Ingeniería Industrial.</td><td>Determinar la relación entre el liderazgo autoritario del trabajador y la participación en el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo de la Facultad de Ingeniería Industrial.</td><td>Variable independiente:
Estilo de</td><td>*Autoritario
*Democrático
*Centrado en las tareas</td></tr>
</table>

¿Existe relación entre el liderazgo democrático del trabajador y su participación en el SGSST de la Facultad de Ingeniería Industrial?	Existe relación entre el liderazgo democrático (LD) del trabajador y su participación en el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (PAS) de la Facultad de Ingeniería Industrial.	Determinar la relación entre el liderazgo democrático del trabajador y la participación en el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo de la Facultad de Ingeniería Industrial.	liderazgo de los colaboradores	*Centrado en las relaciones		
¿Existe relación entre el liderazgo centrado en las tareas del trabajador y su participación en el SGSST de la Facultad de Ingeniería Industrial?	Existe relación entre el liderazgo centrado en las tareas del trabajador (LCT) y su participación en el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (PAS) de la Facultad de Ingeniería Industrial.	Determinar la relación entre el liderazgo centrado en las tareas del trabajador y la participación en el SGSST de la Facultad de Ingeniería Industrial.				
¿Existe relación entre el liderazgo centrado en las relaciones del trabajador y su participación en el SGSST de la Facultad de Ingeniería Industrial?	Existe relación entre el liderazgo centrado en las relaciones del trabajador (LCR) y su participación en el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (PAS) de la Facultad de Ingeniería Industrial	Determinar la relación entre el liderazgo centrado en las relaciones del trabajador y la participación en el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo de la Facultad de Ingeniería Industrial.				

Fuente: Elaboración propia.

IV. METODOLOGÍA

VI.1 Tipo y Diseño de investigación

Según Supo (2012), las investigaciones que se realizan a partir de conceptos teóricos que van a ser cuantificados mediante herramientas de medición (cuestionarios) y posteriormente ser evaluados mediante técnicas estadísticas para realizar conjeturas respecto a los resultados obtenidos corresponden al tipo de investigación correlacional.

Así mismo, debido a que el presente trabajo no contempla la modificación o intervención directa o indirecta respecto a las variables estudiadas y que se realizará la medición de las variables mediante cuestionarios en una única estancia temporal el diseño de la investigación se define como no experimental – transeccional.

Dado los aspectos teóricos previamente mencionados, para el caso particular de la presente investigación, es de tipo aplicada puesto que de dosificará los instrumentos de medición a la población de estudio, correlacional puesto a que se pretende determinar un primer acercamiento a la relación entre las variables designadas, cuantitativo ya que se emplearán técnicas estadísticas para alcanzar los objetivos propuestos y no experimentales puesto a que no se establece algún plan de estimulo a la población previo estudio y se realiza en un único punto de tiempo.

VI.2 Unidad de análisis

La unidad de análisis definida por el investigador para realizar la recolección de datos y considerada como la parte indivisible del presente estudio (Supo, 2012), será el trabajador de la Facultad de Ingeniería Industrial (FII) de la UNMSM.

VI.3 Población de estudio

La población consiste en 148 colaboradores compuesto de 90 colaboradores como personal docente y 58 colaboradores como personal no que realicen sus funciones pedagógicas, de investigación o administrativas para la FII de la UNMSM.

Para sinterización de los términos de empleará la abreviatura FII para referirse a la Facultad de Ingeniería Industrial y la abreviatura UNMSM para referirse a la UNMSM

VI.4 Tamaño de muestra

Según Villavicencio et al. (2017), debido a que se conoce la población, el estudio es de tipo relacional y se cuenta con un grupo de unidades de estudio (colaboradores de la Facultad de Ingeniería Industrial de la UNMSM), en el que se medirán dos variables a una misma persona; recomienda aplicar la siguiente fórmula descrito en su artículo.

$$n = \frac{Z^2 * P * (1 - P) * N}{Z^2 * P * (1 - P) + E^2 * (N - 1)}$$

Donde:

n = Tamaño de muestra

Z= Constante de confiabilidad

P= Probabilidad del suceso del evento

1-P= Probabilidad del no suceso del evento

N= Tamaño de la población

E= Margen de error

Para el presente trabajo se realizarán los cálculos con las siguientes variables establecidas por el investigador:

Z=1.6449; P=0.5; 1-P=0.5; N= 148 colaboradores; E= 0.07

Reemplazando en la fórmula se obtiene lo siguiente:

$$n = \frac{1.6449^2 * 0.5 * (0.5) * 148}{1.6449^2 * 0.5 * (0.5) + 0.07^2 * (148 - 1)}$$

$$n = 71.68 \approx 72$$

En conclusión, se aplicará los instrumentos de medición de la presente investigación a una muestra representativa de 72 colaboradores de la Facultad de Ingeniería Industrial de la UNMSM.

VI.5 Selección de muestra

Según Lohr, S. (2019), el muestreo probabilístico aleatorio simple es un método de selección de una muestra de una población en el que cada elemento tiene una probabilidad conocida y no nula de ser seleccionado. Es decir, cada colaborador miembro de la población tiene la misma oportunidad de ser seleccionado para formar parte de la muestra. Cabe resaltar, que dicha aplicación permite obtener muestras representativas de la población, lo que permitirá generalizar los resultados obtenidos en la presente investigación.

Una vez obtenida la cantidad de muestra representativa válida para el presente estudio se considerará en primer lugar los siguientes criterios de exclusión para la selección de la muestra:

- Colaboradores los cuales han ingresado a la institución hasta antes del 30 de junio del 2021.
- Colaboradores que se encuentren en la modalidad de contratación de locación de servicios.
- Colaboradores que cuentan con ausencia laboral, vacaciones y licencia de maternidad pre o post natal.
- Personal que no ha deseado participar de la investigación.
- Personal que no se ha autoadministrado los instrumentos en el periodo de estudio establecido.

VI.6 Técnicas de recolección de datos

La técnica de recolección de datos a aplicar en el presente trabajo se realizará mediante el empleo de cuestionarios que han sido diseñados en estudios previos para cuantificar las variables establecidas previamente; así mismo los cuestionarios son de subtipo auto administrado, ya que se busca conocer la reacción de la muestra representativa de la población de estudio y además, cada unidad de análisis se hará cargo de completar los reactivos (Supo, 2012); para ello, se hará uso de 2 instrumentos de medición de escala tipo documental para las variables ELT (variable independiente) y PTS (variable dependiente).

VI.6.1. Confiabilidad y Validez del instrumento de Estilos de Liderazgo del Trabajador

Para la variable independiente ELT se hará uso del cuestionario (Anexo VIII.3), el cual fue revalidado en la Universidad de La Habana, Cuba y utilizado en el trabajo de Maestría de Santos (2018). El instrumento fue validado por medio de la técnica estadística de análisis factorial confirmatorio en el cual se analizó la estructura del inventario evaluando la interdependencia entre variables dirigido a 320 sujetos en el cual se ajustó la herramienta suprimiendo aquellos ítems que no aportaban valor estadístico a la herramienta de medición así mismo se evidenció que existe una estrecha relación entre los diferentes estilos de liderazgo manifestando una correlación positiva superiores al 0.9; por dicho motivo, se hace el empleo de la herramienta ajustada aprobada por el criterio estadístico ya mencionado. Así mismo, el instrumento posee una confiabilidad de 0.85 con el estadístico alfa de Cronbach, el cual demuestra una buena consistencia interna; es decir, que el instrumento sirve para medir el constructo formulado.

Para la presente investigación, una vez obtenidos los resultados de la aplicación del instrumento de Estilos de Liderazgo del trabajador y registrados en la hoja de cálculo se procedió a la estimación del alfa de Cronbach, con lo cual se obtuvo un valor de 0.88, lo cual significa que para la población de estudio el instrumento no requiere modificación y es apto para su uso.

VI.6.2. Confiabilidad y Validez del instrumento de Participación del Trabajador en Seguridad

Para la variable dependiente PTS se hará uso de un instrumento previamente documentado en un trabajo de investigación en la misma población de estudio, el cual se encuentra en proceso de publicación para una revista académica. Para la elaboración de los constructos se basó en las exigencias de la normativa nacional vigente en materia de seguridad y salud en el trabajo y en recomendaciones de instituciones internacionales pioneras en la materia con lo cual se obtuvo un inventario de medición de 25 ítems. Una vez elaborado el instrumento se procedió a la validación de la

herramienta para lo cual se empleó la técnica estadística de Coeficiente de Validez de Contenido mediante juicio de expertos con lo cual se obtuvo un valor de 0.94. Así mismo, se sometió el instrumento a la técnica estadística de Análisis Factorial Confirmatorio para evaluar las cargas factoriales de cada uno de sus ítems y corroborar si son significativas, como se puede apreciar en el Anexo X.5 Resultados de AFC del instrumento de PTS producto de la técnica de medición se detectó que 5 de los ítems propuestos en el instrumento inicial obtuvieron una carga factorial inferior a 0.5 por lo cual se procedió con su eliminación y concretando la validación del mismo. De igual manera, se aplicó el estadístico alfa de Cronbach para la medición de la consistencia interna del instrumento con el cual se obtuvo un valor de 0.949.

Para la presente investigación, una vez obtenidos los resultados de la aplicación del instrumento de Participación del Trabajador en Seguridad y registrados en la hoja de cálculo se procedió a la estimación del alfa de Cronbach, con lo cual se obtuvo un valor de 0.95, lo cual significa que para la población de estudio el instrumento no requiere modificación y es apto para su uso.

VI.7 Recolección de datos

Los instrumentos presentados anteriormente se han trasladado a un medio digital por medio de la herramienta virtual Microsoft Forms, las preguntas han sido trascritas de manera literal en cada uno de los instrumentos. Se obtuvo con apoyo de la Facultad de Ingeniero Industrial de la UNMSM las direcciones de correo eléctrico de todos los docentes registrados, a los cuales se les aplicó los criterios de exclusión ya mencionados. Posterior a ello, se remitió el cuestionario a la población depurada dando un plazo total de 3 semanas para realizar la autoadministración de los instrumentos. Una vez obtenidos los datos con la herramienta Microsoft Forms se descargaron los datos a la hoja de calculo Microsoft Excel, con lo cual se traslado la información en el formato requerido para el procesamiento de datos al programa SPSS versión 22 para Windows.

VI.8 Análisis e interpretación de la información

En primer lugar, se debe conocer la confiabilidad de los instrumentos planteados para el presente trabajo de investigación para corroborar la idoneidad de los mismo para lograr los objetivos formulados. Dicha evaluación de confiabilidad se realizará por medio del estadístico alfa de Cronbach, el cual medirá la consistencia interna de los cuestionarios ya mencionados para cada una de las variables.

Todas las técnicas estadísticas empleadas en el presente trabajo de investigación se realizaron por medio del Software SPSS versión 22 para Windows.

Luego de la dosificación de los cuestionarios anteriormente descritos, se debe trasladar los datos a la hoja de calculo para su tratamiento estadístico. El primer procedimiento por realizar es la evaluación de los resultados obtenidos por medio del estadístico alfa de Cronbach. Frias (2020) menciona que aquellos instrumentos de medición que obtengan un resultado entre 0.70 y 0.95 en el estadístico alfa de Cronbach gozan de una buena consistencia interna, lo que justifica el uso de los resultados obtenidos para la presente investigación. En caso contrario, se deberán realizar ajustes a los cuestionarios mencionados a fin de mejorar su empleabilidad la investigación.

De manera complementaria a la investigación se realizará un análisis descriptivo de los resultados obtenidos con la medición de los resultados para conocer los atributos de la población.

Posterior a la corroboración de la idoneidad de los instrumentos para la presente investigación se procederá a evaluar la relación existente entre las variables ELT y PTS. Para ello, se empleará el estadístico tau-b de Kendall puesto que es un coeficiente de relación no paramétrico que es utilizado cuantificar la intensidad y dirección de la asociación entre dos variables que son ordinales y que además existen empates en los datos (Pérez, 2023).

Según Zimmerman (2019) el empleo del estadístico Tau-b de Kendall es oportuno para variables que son ordinales e independientes y que controle el parámetro de datos a valores atípicos. Así mismo, menciona que, para estudios con una población superior a los 50 individuos al ser una prueba no paramétrica, no es necesario asumir una distribución normal de los datos. Por dicho motivo y al ser empleada la misma técnica en estudios previos de similar tenor se opta por el presente procedimiento para el abordaje de análisis del estudio de investigación.

Para la interpretación del estadístico tau-b de Kendall se debe considerar que se compone de dos indicadores. El coeficiente t, el cual representa la fuerza de asociación entre variables y el valor p-value o p que representa el nivel de significancia de la asociación estudiada. Ellis (2022) menciona que para que se considere que una asociación tiene una fuerza de asociación satisfactoria, el valor t obtenido en los estudios de investigación debe resultar en el rango entre 0.5 y 0.9.

Así mismo, para el presente trabajo de investigación se considera el nivel de significancia del 0.05; es decir, al 95%. Por lo tanto, para considerar que un resultado satisface el nivel de significancia, el mismo debe resultar a un valor inferior al 0.05.

Se considerarán resultados satisfactorios aquellos que cumplan de manera simultánea los parámetros antes mencionados.

En la Figura 01 – Desglose de variables por dimensión se muestra las variables y dimensiones de cada variable del presente estudio con las respectivas abreviaciones que se emplearan para explicar la forma de evaluación.

Las asociaciones a evaluar en el presente trabajo de investigación serán LA y II, LA y COD, LA y CON, LD Y II, LD y COD, LD y CON, LCT y II, LCT y COD, LCT y CON, LCR y II, LCR y COD, LCR y CON, siendo que se evaluarán un total de 12 asociaciones.

Cabe mencionar que para un mejor entendimiento de la estructura lógica de aprobación o rechazo de hipótesis se emplearan connotaciones operacionales especificas para desarrollar de manera entendible dicho apartado.

Según lo expuesto en el marco teórico, las dimensiones de ELT y PTS son independientes entre sí, por lo cual, la evaluación se debe realizar por dimensión a fin de conocer la asociación existente entre los componentes de las variables estudiadas.

Por tal motivo, si existe al menos una asociación satisfactoria entre una dimensión de la variable ELT con una dimensión de la PTS se considerará como aprobada la hipótesis especifica. Con la misma lógica explicada anteriormente, si al menos una hipótesis especifica resulta aprobatoria, se aprueba la hipótesis general.

Figura. 1 Desglose de variables por dimensión



Fuente: Elaboración propia.

V. RESULTADOS

V.1 Análisis descriptivo de los atributos personales y laborales

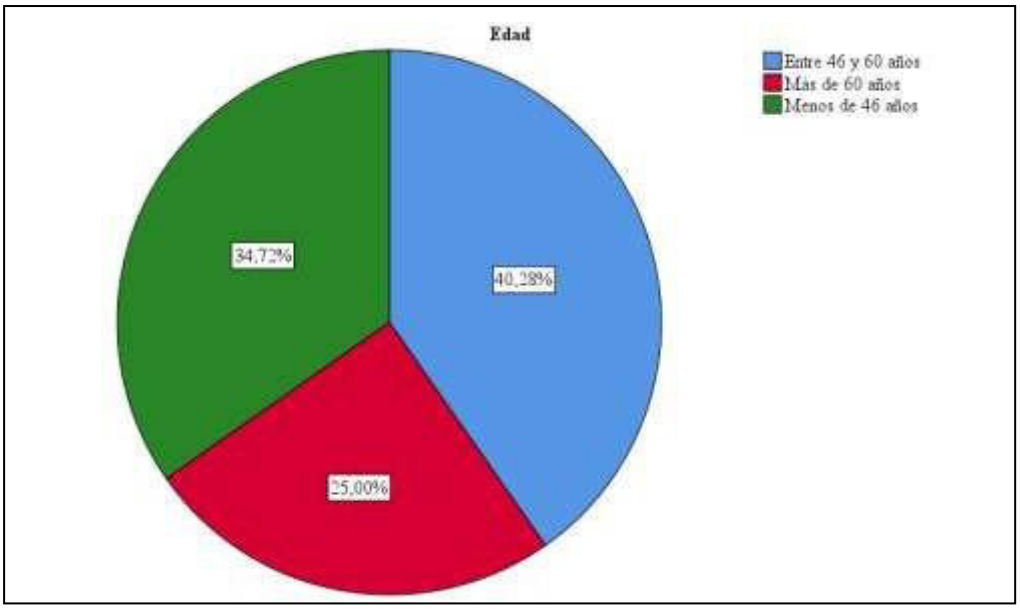
Según lo expuesto en la Tabla 1, Figura 2 y Figura 3, respecto a la edad de los colaboradores de la Facultad de Ingeniería Industrial de la UNMSM, se presenta que la mayor proporción se encuentra entre las edades de 46-60 años con 40,3% (29), seguido de los colaboradores menores de 46 años con 34,7% (25) y finalmente, en una menor proporción, los colaboradores mayores de 60 años con 25% (18). Sobre el género se evidenció que el 56,9% (41) eran colaboradores masculinos y el 43,1% (31) eran personal femenino.

Tabla 1 Características personales de colaboradores de la Facultad de Ingeniería Industrial de la UNMSM

Características personales	**Frecuencia**	**Porcentajes**
Edad		
Entre 46 y 60 años	29	40,3%
Más de 60 años	18	25,0%
Menos de 46 años	25	34,7%
Total	72	100%
Género		
Femenino	31	43,1%
Masculino	41	56,9%
Total	**72**	**100%**

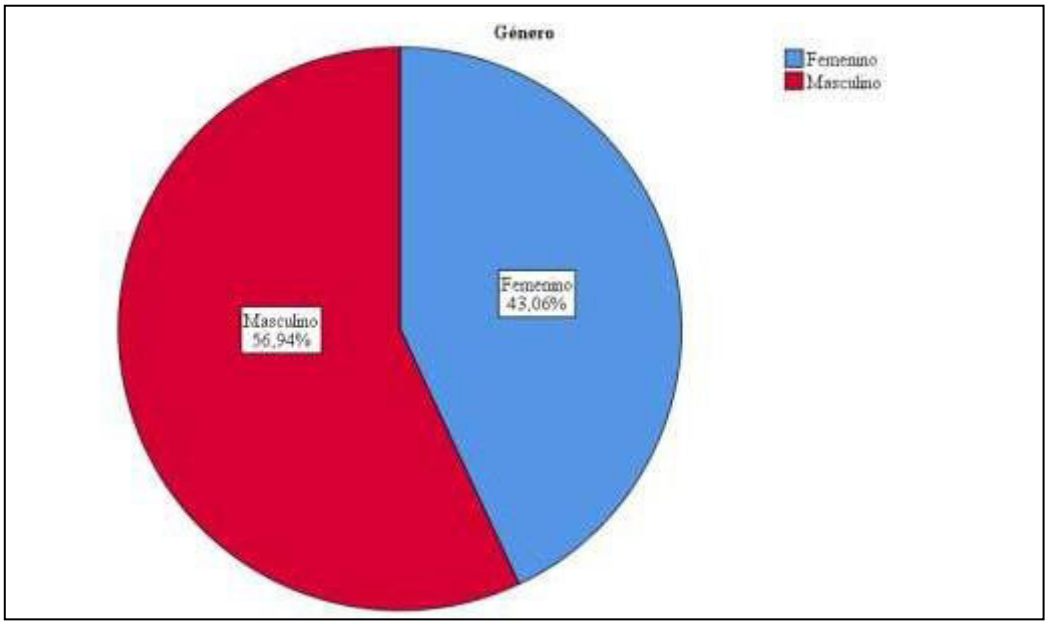
Fuente: Elaboración propia

Figura. 2 Gráfico circular de las edades de colaboradores de la FII de la UNMSM



Fuente: Elaboración propia.

Figura. 3 Gráfico circular del género de colaboradores de la FII la UNMSM



Fuente: Elaboración propia.

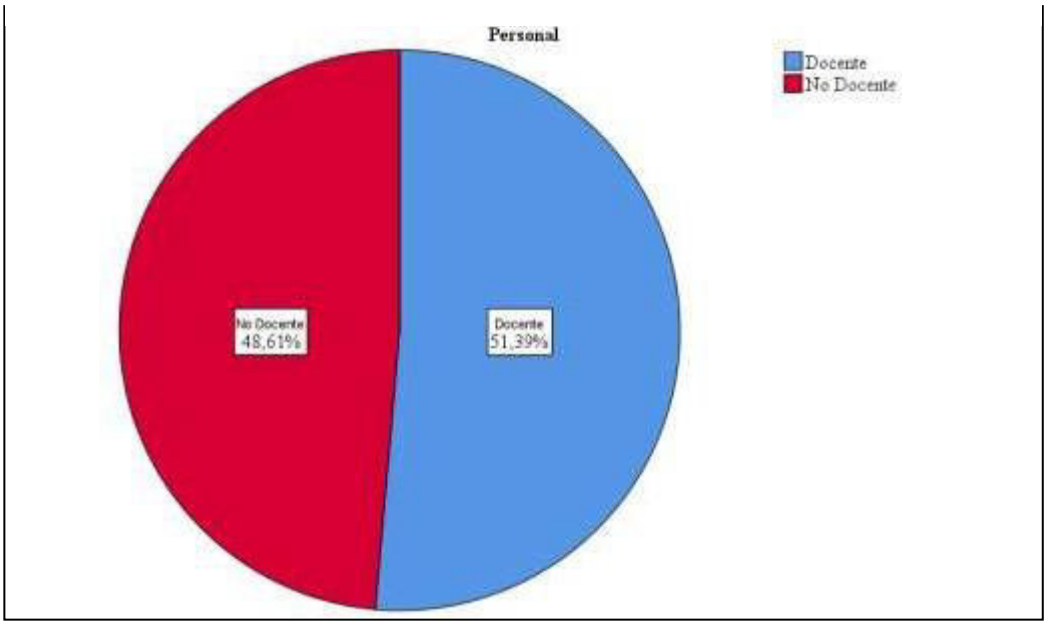
Como se puede apreciar en la Tabla 2, Figura 4 y Figura 5, en cuanto a las características laborales de los colaboradores de la Facultad de Ingeniería Industrial de la UNMSM, se presenta que la mayor proporción son personal docente con 51,4% (37) y en una menor proporción, el personal no docente con 45,6% (35). También se presenta que el 48,6% (35) es personal administrativo, 37,5% (27) son docentes sin cargo administrativo y el 13,9% (10) son docentes con cargo administrativo en la Facultad de Ingeniería Industrial de la UNMSM.

Tabla 2 Características laborales de colaboradores de la FII de la UNMSM

Características laborales	Frecuencia	Porcentajes
Tipo de Personal		
Personal Docente	37	51,4%
Personal No Docente	35	48,6%
Total	72	100%
Categorías Profesionales		
Docente sin cargo administrativo	27	37,5%
Docente con cargo administrativo	10	13,9%
Personal Administrativo	35	48,6%
Total	**72**	**100%**

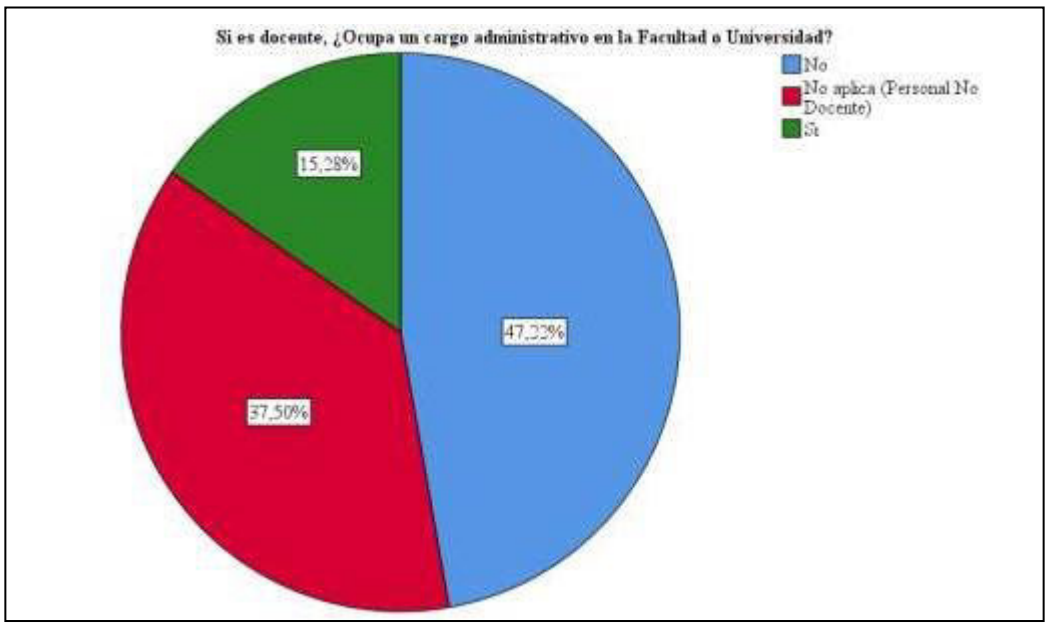
Fuente: Elaboración propia

Figura. 4 Gráfico circular de colaboradores de la FII de la UNMSM



Fuente: Elaboración propia.

Figura. 5 Gráfico circular de categorías profesionales en la FII de la UNMSM



Fuente: Elaboración propia

V.2 Análisis descriptivo de los estilos de liderazgo

Como se puede apreciar en la Tabla 3, respecto al estilo de liderazgo autoritario de los colaboradores de la Facultad de Ingeniería Industrial de la UNMSM, se evidenció principalmente que el 72.22% (52) señalan que nunca prohiben que los demás miembros aporten con propuestas, el 51.39% (37) consideran que nunca mandan con mano dura y el 58.33% (42) consideran que nunca se niegan a cambiar su opinión cuando los demás miembros están en desacuerdo con él.

Tabla 3 Estilo de liderazgo autoritario de colaboradores de la FII de la UNMSM

ESTILO DE LIDERAZGO AUTORITARIO		
Usted en las discusiones trata de imponer sus opiniones.	**Frecuencia**	**Porcentaje**
Nunca	34	47.22%
A veces no	14	19.44%
A veces sí, a veces no	14	19.44%
A veces sí	9	12.50%
Siempre	1	1.39%
Total	72	100.00%
Usted en el desarrollo de las tareas evita que los demás miembros introduzcan iniciativas.	**Frecuencia**	**Porcentaje**
Nunca	52	72.22%
A veces no	7	9.72%
A veces sí, a veces no	4	5.56%
A veces sí	4	5.56%
Siempre	5	6.94%
Total	72	100.00%
Usted manda con "mano dura".	**Frecuencia**	**Porcentaje**
Nunca	37	51.39%
A veces no	14	19.44%
A veces sí, a veces no	10	13.89%
A veces sí	10	13.89%
Siempre	1	1.39%
Total	72	100.00%
Usted se niega a cambiar su opinión cuando los demás miembros están en desacuerdo con él.	**Frecuencia**	**Porcentaje**
Nunca	42	58.33%
A veces no	12	16.67%
A veces sí, a veces no	11	15.28%
A veces sí	7	9.72%
Total	72	100.00%
Usted se atribuye toda la responsabilidad al momento de tomar decisiones.	**Frecuencia**	**Porcentaje**
Nunca	18	25.00%
A veces no	11	15.28%
A veces sí, a veces no	13	18.06%
A veces sí	12	16.67%
Siempre	18	25.00%
Total	72	100.00%

Fuente: Elaboración propia.

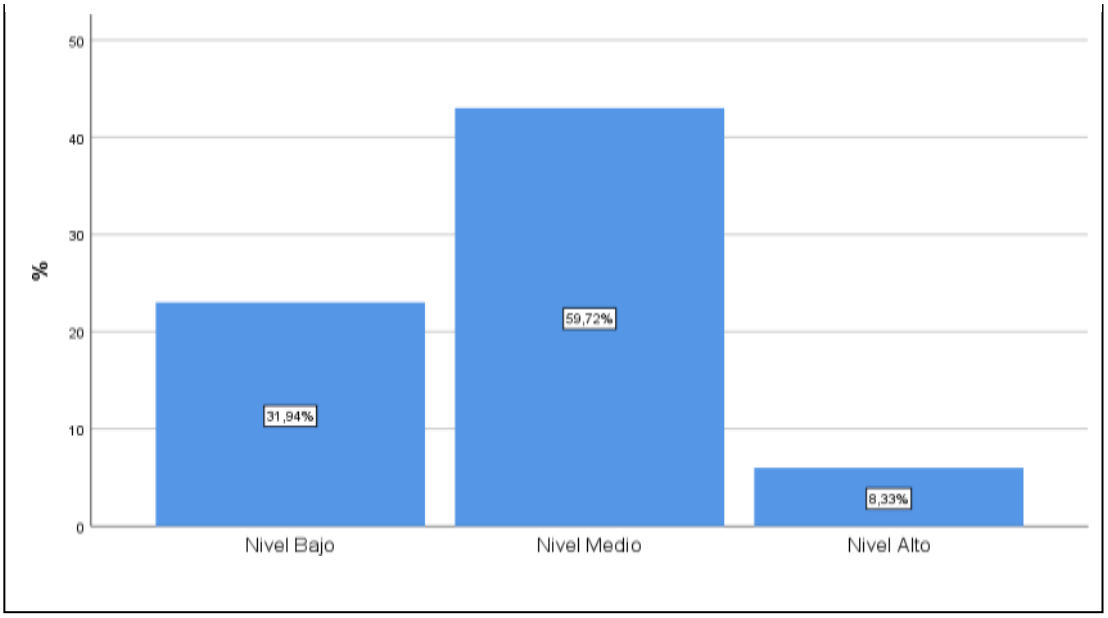
Como se puede apreciar en la Tabla 4 y Figura 6, respecto al nivel del estilo de liderazgo autoritario de los colaboradores de la Facultad de Ingeniería Industrial de la UNMSM, el 59,72% (43) representan un Niv. Medio; seguido del 31,94% (23) con un Niv. Bajo y solo el 8,33 % (06) tiene un Niv. Alto de liderazgo autoritario.

Tabla 4 Nivel de estilo de liderazgo autoritario de colaboradores de la FII de la UNMSM

Nivel de liderazgo autoritario	Frecuencia	Porcentaje
Niv. Bajo	23	31.94%
Niv. Medio	43	59.72%
Niv. Alto	6	8.33%
Total	72	100.00%

Fuente: Elaboración propia.

Figura. 6 Proporción del nivel del liderazgo autoritario de colaboradores de la FII de la UNMSM



Fuente: Elaboración propia.

Como se puede apreciar en la Tabla 5, respecto al liderazgo democrático de los colaboradores de la Facultad de Ingeniería Industrial de la UNMSM, se evidenció principalmente que el 51.39% (37) señalan que siempre procuran que las decisiones relacionadas al trabajo sean tomadas a modo colectivo y no individualmente, el 66.67% (48) consideran que siempre incluyen en las tareas laborales a todos los miembros del grupo, el 61.11% (44) indican que siempre comparten las tareas

laborales y responsabilidades de la institución con todo el equipo laboral y el 50% (36) siempre evalúa las funciones del grupo para obtener mejores resultados en la institución.

Tabla 5 Liderazgo democrático de colaboradores de la FII de la UNMSM

ESTILO DE LIDERAZGO DEMOCRÁTICO		
Usted procura que las decisiones relativas al trabajo sean tomadas en discusiones del grupo y no personalmente.	**Frecuencia**	**Porcentaje**
Nunca	3	4.17%
A veces no	4	5.56%
A veces sí, a veces no	11	15.28%
A veces sí	17	23.61%
Siempre	37	51.39%
Total	72	100.00%
Usted lleva los problemas a discusión y decisión del grupo.	**Frecuencia**	**Porcentaje**
Nunca	9	12.50%
A veces no	5	6.94%
A veces sí, a veces no	10	13.89%
A veces sí	21	29.17%
Siempre	27	37.50%
Total	72	100.00%
Usted al tomar decisiones procura que se lleve a cabo la voluntad del grupo.	**Frecuencia**	**Porcentaje**
Nunca	1	1.39%
A veces no	2	2.78%
A veces sí, a veces no	13	18.06%
A veces sí	25	34.72%
Siempre	31	43.06%
Total	72	100.00%
Usted incluye en el desarrollo de las actividades a todos los miembros del grupo.	**Frecuencia**	**Porcentaje**
A veces no	3	4.17%
A veces sí, a veces no	7	9.72%

A veces sí	14	19.44%
Siempre	48	66.67%
Total	72	100.00%
Usted comparte las tareas y responsabilidades de la institución con todo el grupo.	**Frecuencia**	**Porcentaje**
Nunca	1	1.39%
A veces no	2	2.78%
A veces sí, a veces no	10	13.89%
A veces sí	15	20.83%
Siempre	44	61.11%
Total	72	100.00%
Usted realiza la evaluación de las funciones del grupo en reuniones para mejorar los resultados y la productividad de la institución.	**Frecuencia**	**Porcentaje**
Nunca	2	2.78%
A veces no	1	1.39%
A veces sí, a veces no	14	19.44%
A veces sí	19	26.39%
Siempre	36	50.00%
Total	72	100.00%

Fuente: Elaboración propia.

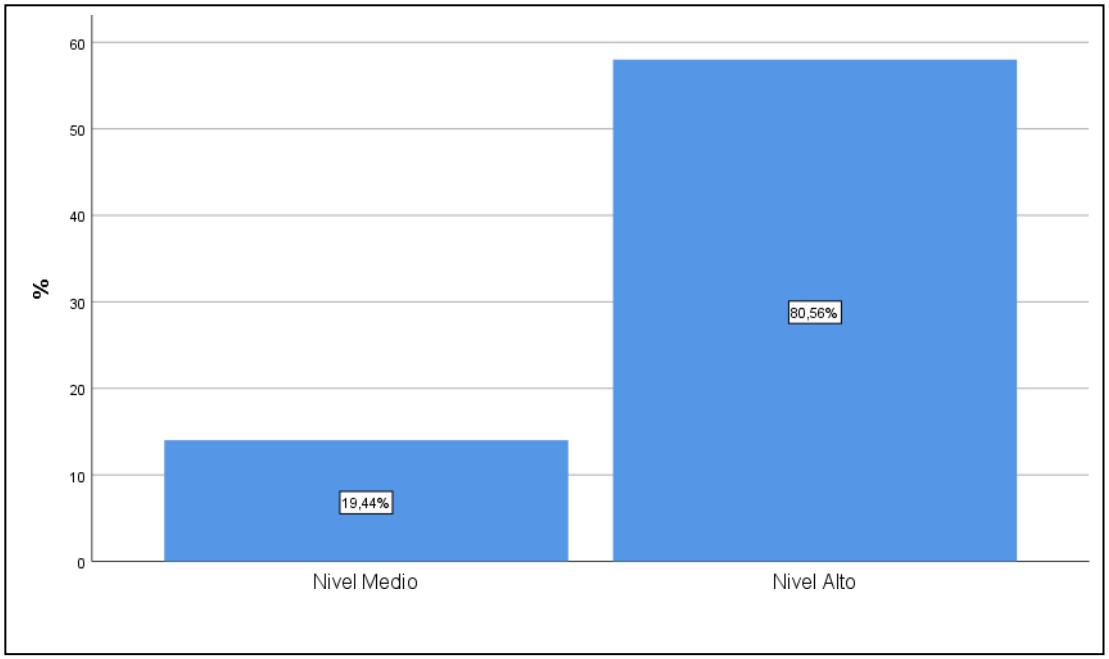
Como se puede apreciar en la Tabla 6 y Figura 7, respecto al nivel del estilo de liderazgo democrático de los colaboradores de la Facultad de Ingeniería Industrial de la UNMSM, el 80,56% (58) representan un Niv. Alto y solo el 19,44 % (14) tiene un Niv. Medio de liderazgo democrático.

Tabla 6 Nivel del estilo de liderazgo democrático de colaboradores de la FII de la UNMSM

Nivel de liderazgo democrático	Frecuencia	Porcentaje
Niv. Medio	14	19.44%
Niv. Alto	58	80.56%
Total	72	100.00%

Fuente: Elaboración propia.

Figura. 7 Proporción del nivel de liderazgo democrático de colaboradores de la FII de la UNMSM



Fuente: Elaboración propia.

Como se puede apreciar en la Tabla 7, respecto al estilo de liderazgo centrado en las tareas de los colaboradores de la Facultad de Ingeniería Industrial de la UNMSM, se evidenció principalmente que el 83.33% (60) señala que siempre se preocupan por mejorar la calidad y cumplir con las labores asignadas, el 70.83% (51) consideran que siempre procuran que las tareas se planifiquen detalladamente, el 73.61% (53) indica que siempre están pendiente en que se cumpla correctamente las pautas brindadas para ejecutar las tareas, el 62.50% (45) consideran que siempre estimulan realizar esfuerzos adicionales para el cumplimiento con las labores asignadas, el 63.89% (46) señala que siempre procuran que los miembros del grupo utilicen adecuadamente su tiempo en el cumplimiento de las tareas, el 69.44% (50) consideran que siempre preveen que toda actividad se planifique con tiempo y se cumpla minuciosamente, el 72.22% (52) siempre estimula a todo el equipo de trabajo para alcanzar los objetivos de la Facultad y el 75.00% (54) siempre incentiva a los miembros a desarrollarse profesionalmente para el cumplimiento de las asignaciones laborales.

Tabla 7 Estilo de liderazgo centrado en las tareas de colaboradores de la FII de la UNMSM

ESTILO DE LIDERAZGO CENTRADO EN LAS TAREAS		
Usted se preocupa constantemente en mejorar la calidad y el cumplimiento de las tareas o trabajos realizados.	**Frecuencia**	**Porcentaje**
A veces sí, a veces no	6	8.33%
A veces sí	6	8.33%
Siempre	60	83.33%
Total	72	100.00%
Usted procura que el desarrollo de las tareas se planifique detalladamente.	**Frecuencia**	**Porcentaje**
A veces no	2	2.78%
A veces sí, a veces no	5	6.94%
A veces sí	14	19.44%
Siempre	51	70.83%
Total	72	100.00%
Usted está pendiente en que se cumpla adecuadamente las orientaciones para el desarrollo de las tareas.	**Frecuencia**	**Porcentaje**
A veces no	1	1.39%
A veces sí, a veces no	7	9.72%
A veces sí	11	15.28%
Siempre	53	73.61%
Total	72	100.00%
Usted estimula a la realización de esfuerzos adicionales para cumplir las tareas.	**Frecuencia**	**Porcentaje**
A veces no	2	2.78%
A veces sí, a veces no	9	12.50%
A veces sí	16	22.22%
Siempre	45	62.50%
Total	72	100.00%
Usted procura que los miembros del grupo utilicen adecuadamente su tiempo en el cumplimiento de las tareas.	**Frecuencia**	**Porcentaje**
A veces no	1	1.39%
A veces sí, a veces no	9	12.50%
A veces sí	16	22.22%
Siempre	46	63.89%
Total	72	100.00%
Usted procura que toda actividad se planifique con anticipación y se cumpla en detalle.	**Frecuencia**	**Porcentaje**
A veces no	2	2.78%
A veces sí, a veces no	4	5.56%
A veces sí	16	22.22%

Siempre	50	69.44%
Total	72	100.00%
Usted estimula a los miembros para alcanzar las metas trazadas por la organización.	**Frecuencia**	**Porcentaje**
A veces no	1	1.39%
A veces sí, a veces no	7	9.72%
A veces sí	12	16.67%
Siempre	52	72.22%
Total	72	100.00%
Usted estimula a los miembros a mejorar sus capacidades profesionales para cumplir correctamente las tareas asignadas.	**Frecuencia**	**Porcentaje**
A veces no	1	1.39%
A veces sí, a veces no	9	12.50%
A veces sí	8	11.11%
Siempre	54	75.00%
Total	72	100.00%

Fuente: Elaboración propia.

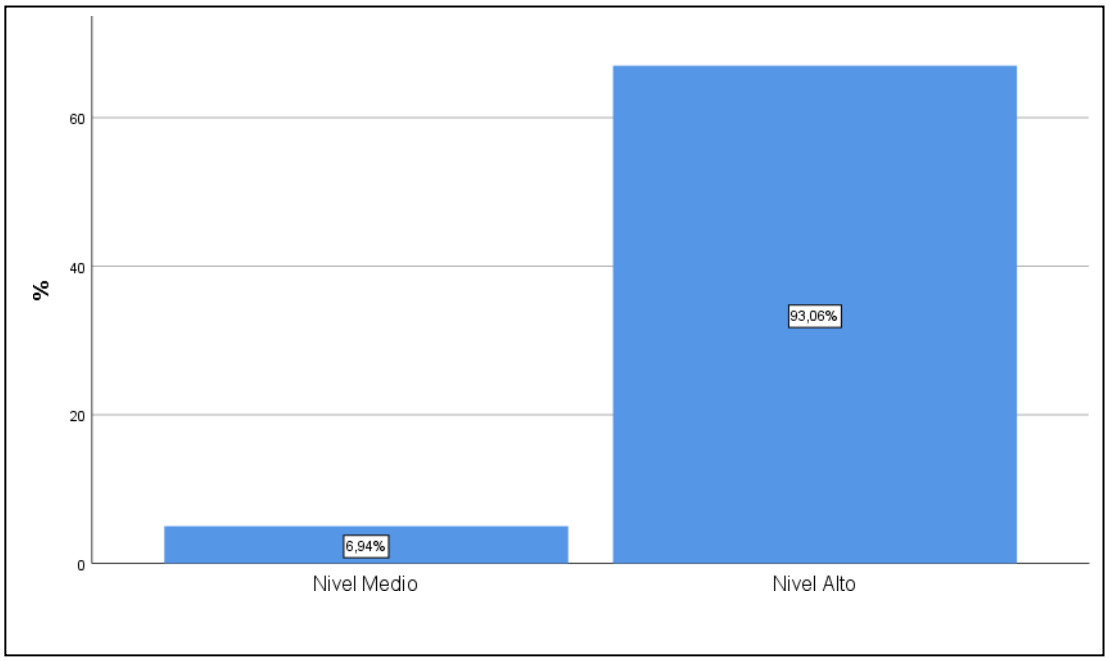
Como se puede apreciar en la Tabla 8 y Figura 8, respecto al nivel del liderazgo centrado en las tareas de los colaboradores de la Facultad de Ingeniería Industrial de la UNMSM, el 93,06% (67) representan un Niv. Alto y solo el 6,94 % (05) tiene un Niv. Medio de liderazgo centrado en las tareas.

Tabla 8 Nivel del estilo de liderazgo centrado en las tareas de colaboradores de la FII de la UNMSM

Nivel de liderazgo centrado en las tareas	Frecuencia	Porcentaje
Niv. Medio	5	6.94%
Niv. Alto	67	93.06%
Total	72	100.00%

Fuente: Elaboración propia.

Figura. 8 Proporción del nivel de liderazgo centrado en las tareas de colaboradores de la FII de la UNMSM



Fuente: Elaboración propia.

Como se puede apreciar en la Tabla 9, respecto al liderazgo centrado en las relaciones de los colaboradores de la Facultad de Ingeniería Industrial de la UNMSM, se evidenció principalmente que el 80.56% (58) señala que siempre procuran que el entorno de trabajo sea agradable para todos los miembros del grupo, el 73.61% (53) consideran que siempre se preocupan en mantener buenas relaciones con los demás miembros del grupo, el 58.33% (42) indican que siempre tienen en cuenta la importancia de que los miembros del grupo estén altamente satisfechos, el 65.28% (47) consideran que siempre se preocupan porque exista sinergia entre todos los miembros del equipo de trabajo.

Tabla 9 Estilo de liderazgo centrado en las relaciones de colaboradores de la FII de la UNMSM

ESTILO DE LIDERAZGO CENTRADO EN LAS RELACIONES		
Usted procura que el entorno de trabajo sea agradable para todos los miembros del grupo.	**Frecuencia**	**Porcentaje**
A veces no	1	1.39%
A veces sí, a veces no	3	4.17%
A veces sí	10	13.89%
Siempre	58	80.56%
Total	72	100.00%
Usted se hace querer con los demás miembros del grupo.	**Frecuencia**	**Porcentaje**
Nunca	1	1.39%
A veces no	2	2.78%
A veces sí, a veces no	9	12.50%
A veces sí	26	36.11%
Siempre	34	47.22%
Total	72	100.00%
Usted se preocupa en mantener buenas relaciones con los demás miembros del grupo.	**Frecuencia**	**Porcentaje**
Nunca	1	1.39%
A veces sí, a veces no	4	5.56%
A veces sí	14	19.44%
Siempre	53	73.61%
Total	72	100.00%
Usted promueve la satisfacción de los miembros del grupo siendo complaciente.	**Frecuencia**	**Porcentaje**
Nunca	5	6.94%
A veces no	3	4.17%
A veces sí, a veces no	15	20.83%
A veces sí	24	33.33%
Siempre	25	34.72%
Total	72	100.00%
Usted tiene en cuenta la importancia de que los miembros del grupo estén altamente satisfechos.	**Frecuencia**	**Porcentaje**
Nunca	1	1.39%
A veces sí, a veces no	9	12.50%
A veces sí	20	27.78%
Siempre	42	58.33%
Total	72	100.00%
Usted desarrolla amistad con los miembros ganándose la simpatía.	**Frecuencia**	**Porcentaje**
A veces no	1	1.39%

A veces sí, a veces no	13	18.06%
A veces sí	27	37.50%
Siempre	31	43.06%
Total	72	100.00%
Usted se preocupa porque todos los miembros del grupo se lleven bien.	**Frecuencia**	**Porcentaje**
Nunca	1	1.39%
A veces sí, a veces no	12	16.67%
A veces sí	12	16.67%
Siempre	47	65.28%
Total	72	100.00%
Usted se preocupa por los problemas personales de los miembros del grupo.	**Frecuencia**	**Porcentaje**
Nunca	3	4.17%
A veces no	6	8.33%
A veces sí, a veces no	13	18.06%
A veces sí	23	31.94%
Siempre	27	37.50%
Total	72	100.00%

Fuente: Elaboración propia.

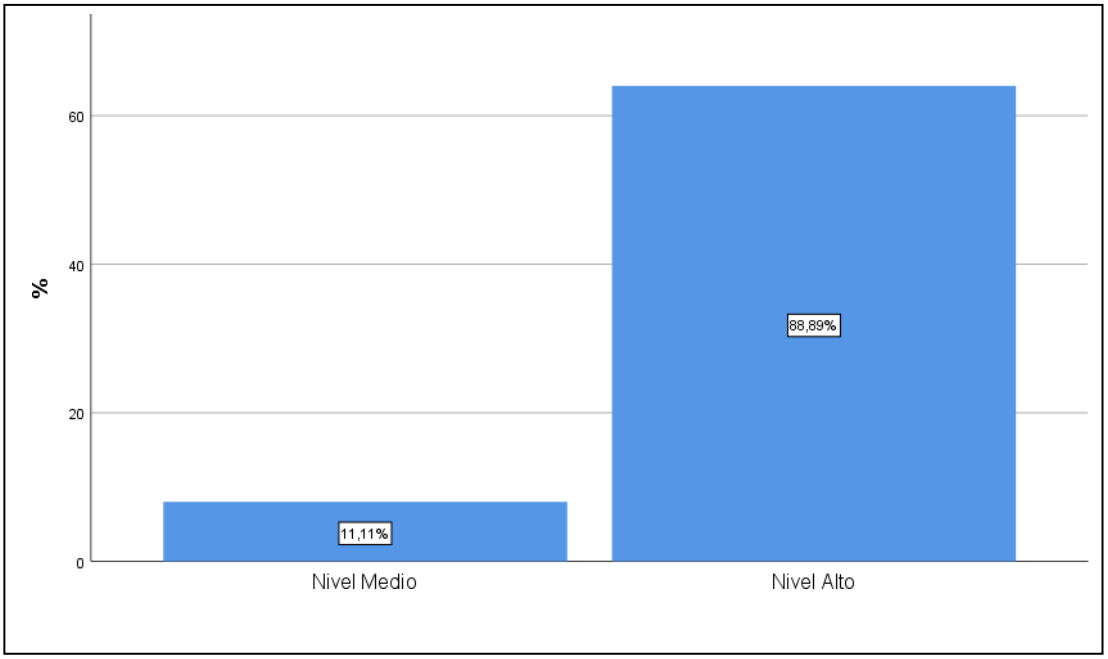
Como se puede apreciar en la Tabla 10 y la Figura 9, respecto al nivel del liderazgo centrado en las relaciones de los colaboradores de la Facultad de Ingeniería Industrial de la UNMSM, el 88,89% (64) representan un Niv. Alto y solo el 11,11 % (08) tiene un Niv. Medio de liderazgo centrado en las relaciones.

Tabla 10 Nivel del estilo de liderazgo centrado en las relaciones de colaboradores de la FII de la UNMSM

Nivel de liderazgo centrado en las relaciones	Frecuencia	Porcentaje
Niv. Medio	8	11.11%
Niv. Alto	64	88.89%
Total	72	100.00%

Fuente: Elaboración propia.

Figura. 9 Proporción del nivel de liderazgo centrado en las relaciones de colaboradores de la FII de la UNMSM



Fuente: Elaboración propia.

V.3 Análisis descriptivo de la participación de los colaboradores en el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo

Como se puede apreciar en la Tabla 11, respecto a la dimensión de intercambio de información en participación de seguridad y salud en el trabajo de los colaboradores de la Facultad de Ingeniería Industrial de la UNMSM, se evidenció principalmente que el 31.94% (23) señala que a veces sí la Facultad brinda los recursos necesarios para las capacitaciones de seguridad y salud en el trabajo como materiales, espacio, equipos, entre otros; el 38.89% (28) considera que reciben capacitaciones de seguridad y salud relacionadas con su área y/o puesto de trabajo, el 33.33% (24) indican que a veces sí la Facultad utiliza instructivos, procedimientos o documentos similares para comunicarles los peligros y riesgos a los que se expone en su área y/o puesto de trabajo, el 36.11% (26) consideran que a veces sí la Facultad brinda el tiempo necesario para las capacitaciones de seguridad y salud en el trabajo, y el 41.67% (30) indican que han recibido inducción o reinducción anual en materia de seguridad y salud en el trabajo desde su ingreso a la Facultad hasta la actualidad.

Tabla 11 Dimensión de intercambio de información de participación en seguridad y salud en el trabajo de colaboradores de la FII de la UNMSM

INTERCAMBIO DE INFORMACIÓN		
La Facultad brinda los recursos necesarios para las capacitaciones de seguridad y salud en el trabajo como materiales, espacio, equipos, entre otros.	**Frecuencia**	**Porcentaje**
Nunca	5	6.94%
A veces no	11	15.28%
A veces sí, a veces no	16	22.22%
A veces sí	23	31.94%
Siempre	17	23.61%
Total	72	100.00%
Usted recibe capacitaciones de seguridad y salud relacionadas con su área y/o puesto de trabajo.	**Frecuencia**	**Porcentaje**
Nunca	13	18.06%
A veces no	8	11.11%
A veces sí, a veces no	11	15.28%
A veces sí	28	38.89%
Siempre	12	16.67%
Total	72	100.00%
La Facultad utiliza instructivos, procedimientos o documentos similares para comunicarle los peligros y riesgos a los que se expone en su área y/o puesto de trabajo.	**Frecuencia**	**Porcentaje**
Nunca	7	9.72%
A veces no	11	15.28%
A veces sí, a veces no	10	13.89%
A veces sí	24	33.33%
Siempre	20	27.78%
Total	72	100.00%
La Facultad brinda el tiempo necesario para las capacitaciones de seguridad y salud en el trabajo.	**Frecuencia**	**Porcentaje**
Nunca	3	4.17%
A veces no	13	18.06%
A veces sí, a veces no	15	20.83%
A veces sí	26	36.11%
Siempre	15	20.83%
Total	72	100.00%
Usted ha recibido inducción o reinducción anual en materia de seguridad y salud en el trabajo desde su ingreso a la Facultad hasta la actualidad.	**Frecuencia**	**Porcentaje**
Nunca	8	11.11%

A veces no	10	13.89%
A veces sí, a veces no	13	18.06%
A veces sí	30	41.67%
Siempre	11	15.28%
Total	72	100.00%
Usted ha sido comunicado al inicio de su labor sobre las medidas de seguridad y salud a adoptar en su área y/o puesto de trabajo a través de una charla de 5 minutos o similares.	**Frecuencia**	**Porcentaje**
Nunca	17	23.61%
A veces no	8	11.11%
A veces sí, a veces no	9	12.50%
A veces sí	20	27.78%
Siempre	18	25.00%
Total	72	100.00%
La Facultad solicita información a los colaboradores afectados o testigos de un accidente o incidente de trabajo.	**Frecuencia**	**Porcentaje**
Nunca	6	8.33%
A veces no	15	20.83%
A veces sí, a veces no	16	22.22%
A veces sí	18	25.00%
Siempre	17	23.61%
Total	72	100.00%

Fuente: Elaboración propia.

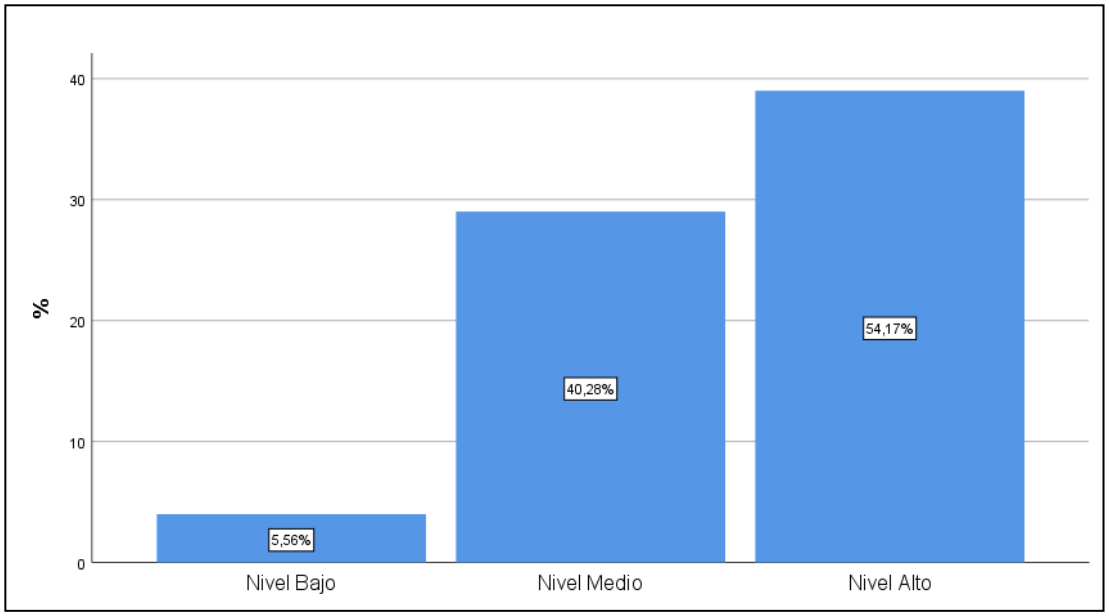
Como se puede apreciar en la Tabla 12 y la Figura 10, respecto al nivel de intercambio de información en los colaboradores de la Facultad de Ingeniería Industrial de la UNMSM, el 54,17% (39) representan un Niv. Alto; seguido del 40,28% (29) con un Niv. Medio y solo el 5,56% (04) tienen un Niv. Bajo de intercambio de información relacionada a la seguridad y salud en el trabajo.

Tabla 12 Nivel de intercambio de información en colaboradores de la FII de la UNMSM

Nivel de Intercambio de información	**Frecuencia**	**Porcentaje**
Niv. Bajo	4	5.56%
Niv. Medio	29	40.28%
Niv. Alto	39	54.17%
Total	72	100.00%

Fuente: Elaboración propia.

Figura. 10 Proporción del nivel de intercambio de información en colaboradores de la FII de la UNMSM



Fuente: Elaboración propia.

Como se puede apreciar en la Tabla 13, respecto a la dimensión de codecisión en participación de seguridad y salud en el trabajo de los colaboradores de la Facultad de Ingeniería Industrial de la UNMSM, se evidenció principalmente que el 31.94% (23) señala que contribuye en la identificación de peligros relacionados con su área y/o puesto de trabajo; el 36.11% (26) contribuye en la evaluación de riesgos relacionados con su área y/o puesto de trabajo, el 36.11% (26) contribuye brindando ideas o propuestas de mejora en seguridad y salud en el trabajo, el 37.50% (27) considera que la Facultad a veces toma en cuenta las propuestas que se hacen en materia de seguridad y salud en el trabajo y finalmente, el 30.56% (22) indican que su jefe inmediato promueve a que propongan mejoras en la seguridad y salud de su área y/o puesto de trabajo.

Tabla 13 Dimensión de codecisión de la participación en seguridad y salud en el trabajo de colaboradores de la FII de la UNMSM

CODECISIÓN		
Usted contribuye en la identificación de peligros relacionados con su área y/o puesto de trabajo.	**Frecuencia**	**Porcentaje**
Nunca	4	5.56%
A veces no	5	6.94%
A veces sí, a veces no	23	31.94%
A veces sí	20	27.78%
Siempre	20	27.78%
Total	72	100.00%
Usted recomienda mejoras en los programas de capacitación al responsable y/o área encargada de la seguridad y salud en el trabajo.	**Frecuencia**	**Porcentaje**
Nunca	9	12.50%
A veces no	12	16.67%
A veces sí, a veces no	18	25.00%
A veces sí	20	27.78%
Siempre	13	18.06%
Total	72	100.00%
Usted contribuye en la evaluación de riesgos relacionados con su área y/o puesto de trabajo.	**Frecuencia**	**Porcentaje**
Nunca	5	6.94%
A veces no	5	6.94%
A veces sí, a veces no	26	36.11%
A veces sí	19	26.39%
Siempre	17	23.61%
Total	72	100.00%
Usted contribuye en la elaboración del mapa de riesgos junto a sus representantes y área encargada de la seguridad y salud.	**Frecuencia**	**Porcentaje**
Nunca	17	23.61%
A veces no	11	15.28%
A veces sí, a veces no	19	26.39%
A veces sí	18	25.00%
Siempre	7	9.72%
Total	72	100.00%

Usted contribuye brindando ideas o propuestas de mejora a sus representantes del Sindicato, Supervisor o Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo.	Frecuencia	Porcentaje
Nunca	14	19.44%
A veces no	5	6.94%
A veces sí, a veces no	26	36.11%
A veces sí	17	23.61%
Siempre	10	13.89%
Total	72	100.00%
La Facultad toma en cuenta las propuestas que usted hace en materia de seguridad y salud en el trabajo.	**Frecuencia**	**Porcentaje**
Nunca	10	13.89%
A veces no	7	9.72%
A veces sí, a veces no	27	37.50%
A veces sí	19	26.39%
Siempre	9	12.50%
Total	72	100.00%
Su jefe inmediato promueve a que usted proponga mejoras en la seguridad y salud de su área y/o puesto de trabajo.	**Frecuencia**	**Porcentaje**
Nunca	12	16.67%
A veces no	10	13.89%
A veces sí, a veces no	22	30.56%
A veces sí	16	22.22%
Siempre	12	16.67%
Total	72	100.00%

Fuente: Elaboración propia.

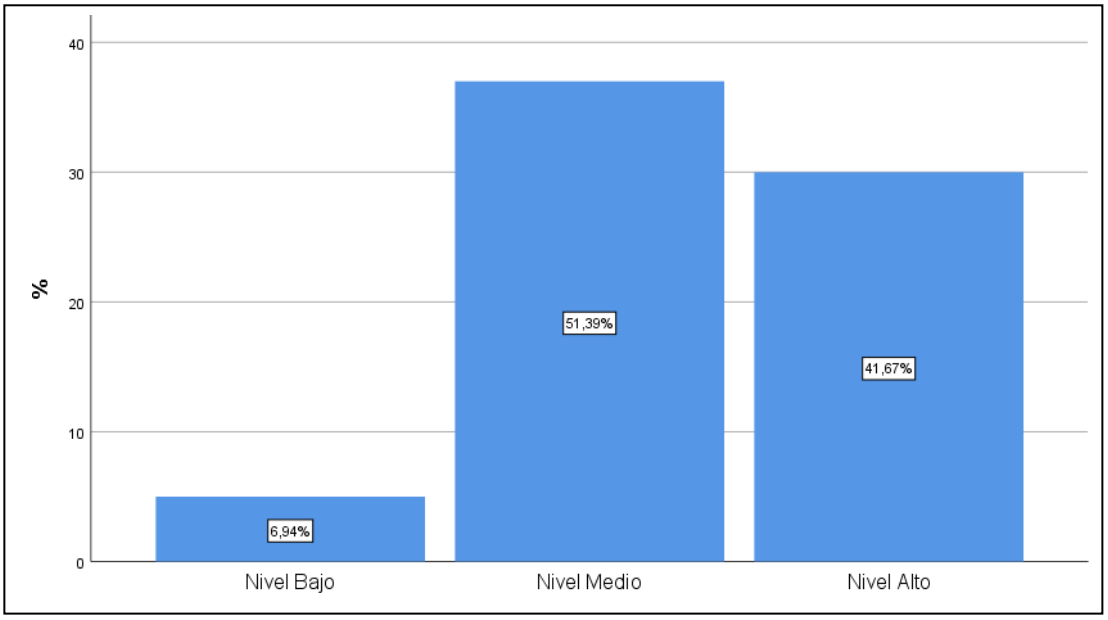
Como se puede apreciar en la Tabla 14 y la Figura 11, respecto al nivel de codecisión en los colaboradores de la Facultad de Ingeniería Industrial de la UNMSM, el 51,39% (37) representan un Niv. Medio; seguido del 41,67% (30) con un Niv. Alto y solo el 6,94% (05) tienen un Niv. Bajo de codecisión en materia de seguridad y salud en el trabajo.

Tabla 14 Nivel de codecisión en colaboradores de la FII de la UNMSM

Nivel de Codecisión	Frecuencia	Porcentaje
Niv. Bajo	5	6.94%
Niv. Medio	37	51.39%
Niv. Alto	30	41.67%
Total	72	100.00%

Fuente: Elaboración propia.

Figura. 11 Proporción del nivel de codecisión en colaboradores de la FII de la UNMSM



Fuente: Elaboración propia.

Como se puede apreciar en la Tabla 15, respecto a la dimensión de consulta en participación de seguridad y salud en el trabajo de los colaboradores de la Facultad de Ingeniería Industrial de la UNMSM, se evidenció principalmente que el 23.61% (17) señala que la Facultad solicita opinión previo a realizar cambios en equipos, herramientas y/o materiales de su puesto de trabajo; el 29.17% (21) indica que la Facultad solicita opinión a los colaboradores previo a realizar cambios en instructivos, procedimientos y/o documentos similares de seguridad y salud; el 23.61% (17) considera que la Facultad solicita opinión previo a realizar cambios en los horarios y/o formas de trabajo; el 26.39% (19) indica que la Facultad a veces solicita opinión a los colaboradores previo a realizar el cambio de equipos de protección personal (EPP's) y el 33.33% (24) considera que la Facultad busca motivar a los colaboradores para que propongan mejoras en la seguridad y salud en el trabajo.

Tabla 15 Dimensión de consulta de la participación en seguridad y salud en el trabajo de colaboradores de la FII de la UNMSM

CONSULTA		
La Facultad solicita opinión a los colaboradores previo a realizar cambios en equipos, herramientas y/o materiales de su puesto de trabajo.	**Frecuencia**	**Porcentaje**
Nunca	12	16.67%
A veces no	13	18.06%
A veces sí, a veces no	17	23.61%
A veces sí	15	20.83%
Siempre	15	20.83%
Total	72	100.00%
La Facultad solicita opinión a los colaboradores previo a realizar cambios en instructivos, procedimientos y/o documentos similares de seguridad y salud.	**Frecuencia**	**Porcentaje**
Nunca	10	13.89%
A veces no	13	18.06%
A veces sí, a veces no	21	29.17%
A veces sí	18	25.00%
Siempre	10	13.89%
Total	72	100.00%
La Facultad solicita opinión a los colaboradores previo a realizar cambios en los horarios y/o formas de trabajo.	**Frecuencia**	**Porcentaje**
Nunca	16	22.22%
A veces no	10	13.89%
A veces sí, a veces no	17	23.61%
A veces sí	13	18.06%
Siempre	16	22.22%
Total	72	100.00%
La Facultad solicita opinión a los colaboradores previo a realizar el cambio de equipos de protección personal (EPP's).	**Frecuencia**	**Porcentaje**
Nunca	12	16.67%
A veces no	12	16.67%
A veces sí, a veces no	19	26.39%
A veces sí	18	25.00%
Siempre	11	15.28%
Total	72	100.00%

La Facultad busca motivar a los colaboradores para que propongan mejoras en la seguridad y salud en el trabajo.	Frecuencia	Porcentaje
Nunca	9	12.50%
A veces no	8	11.11%
A veces sí, a veces no	24	33.33%
A veces sí	20	27.78%
Siempre	11	15.28%
Total	72	100.00%
La Facultad recibe las propuestas de acciones correctivas de los colaboradores afectados o testigos de un accidente o incidente de trabajo.	**Frecuencia**	**Porcentaje**
Nunca	10	13.89%
A veces no	14	19.44%
A veces sí, a veces no	14	19.44%
A veces sí	19	26.39%
Siempre	15	20.83%
Total	72	100.00%

Fuente: Elaboración propia.

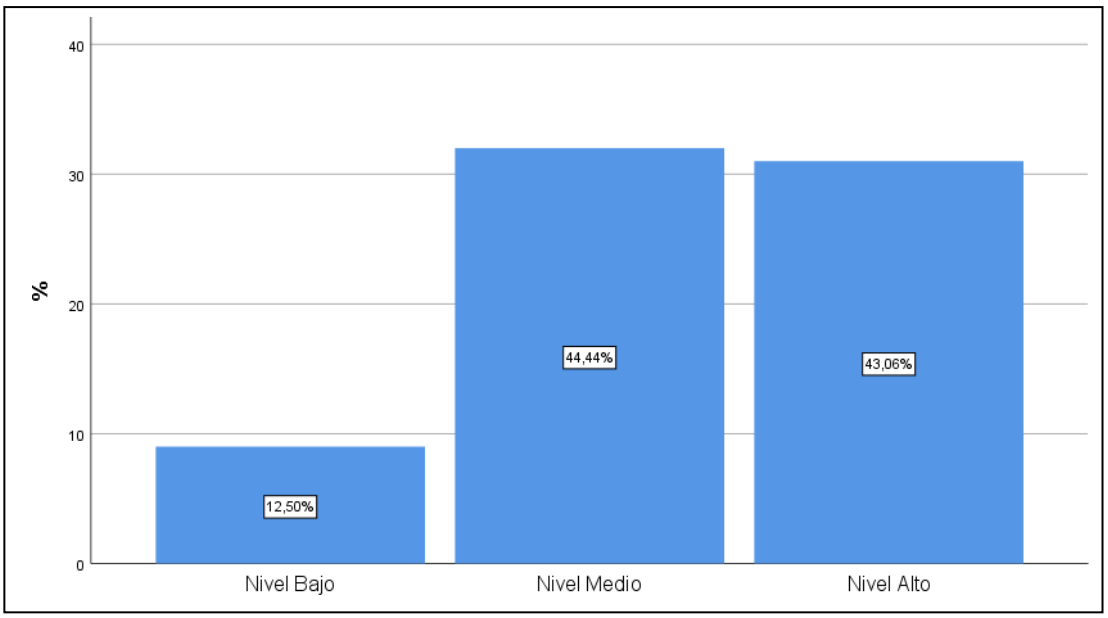
Como se puede apreciar en la Tabla 16 y Figura 12, respecto al nivel de consulta en los colaboradores de la Facultad de Ingeniería Industrial de la UNMSM, el 44,44% (32) representan un Niv. Medio; seguido del 43,06% (31) con un Niv. Alto y solo el 12,50% (09) tienen un Niv. Bajo de consulta respecto a seguridad y salud en el trabajo.

Tabla 16 Nivel de consulta en colaboradores de la FII de la UNMSM

Nivel de Consulta	Frecuencia	Porcentaje
Niv. Bajo	9	12.50%
Niv. Medio	32	44.44%
Niv. Alto	31	43.06%
Total	72	100.00%

Fuente: Elaboración propia.

Figura. 12 Proporción del nivel de consulta en colaboradores de la FII de la UNMSM



Fuente: Elaboración propia.

V.4 Análisis mediante coeficiente Tau-b de Kendall

4.1 Relación entre el liderazgo autoritario y la participación

Respecto a la relación entre el estilo de liderazgo autoritario y el intercambio de información con los colaboradores de la Facultad de Ingeniería Industrial de la UNMSM, se evidencia en la Tabla 17 que del total de colaboradores que consideran que existe un liderazgo autoritario de Niv. Bajo, el 60.9% (14) tuvieron un Niv. Alto de intercambio de información; del total de colaboradores que consideran que existe un liderazgo autoritario de Niv. Medio, el 48.8% (21) tuvieron un Niv. Alto de intercambio de información y del total de colaboradores que consideran que existe un liderazgo autoritario de Niv. Alto, el 66.7% (4) tuvieron un Niv. Alto de intercambio de información.

Al contrastar la relación mediante la prueba Tau b de Kendall (t=-0.004 p=0.682), se evidenció que no existe una asociación estadísticamente significativa entre el liderazgo autoritario y el intercambio de información de los colaboradores de la Facultad de Ingeniería Industrial de la UNMSM.

Tabla 17 Relación entre el liderazgo autoritario y el intercambio de información

Estilo de Liderazgo Autoritario		Intercambio de información			Total	p (Valor)	Tau b de Kendal (t)	N
		Niv. Bajo	Niv. Medio	Niv. Alto				
Niv. Bajo	N	1	8	14	23	0.682	-0.044	72
	%	4.3%	34.8%	60.9%	100.0%			
Niv. Medio	N	3	19	21	43			
	%	7.0%	44.2%	48.8%	100.0%			
Niv. Alto	N	0	2	4	6			
	%	0.0%	33.3%	66.7%	100.0%			
Total	N	4	29	39	72			
	%	5.6%	40.3%	54.2%	100.0%			
p>=0.05								

Fuente: Elaboración propia.

Respecto a la relación del liderazgo autoritario y la codecisión con los colaboradores de la FII de la UNMSM, se evidencia en la Tabla 18 que del total de colaboradores que consideran que existe un liderazgo autoritario Bajo, el 47.8% (11) tuvo un nivel Alto de codecisión; del total de colaboradores que consideran que existe un estilo de liderazgo autoritario de nivel Medio, el 55.8% (24) tuvieron un nivel Medio de codecisión y del total de colaboradores que consideran que existe un estilo de liderazgo autoritario Alto, el 66.7% (4) tuvieron un nivel Alto de codecisión.

Al contrastar la relación mediante la prueba Tau b de Kendall (t=-0.021 p=0.850), se evidenció que no existe una asociación estadísticamente significativa entre el liderazgo autoritario y la codecisión de los colaboradores de la FII de la UNMSM.

Tabla 18 Relación entre el liderazgo autoritario y la codecisión

Estilo de Liderazgo Autoritario		Codecisión			Total	p (Valor)	Tau b de Kendal (t)	N
		Niv. Bajo	Niv. Medio	Niv. Alto				
Niv. Bajo	N	1	11	11	23	0.850	-0.021	72
	%	4.3%	47.8%	47.8%	100.0%			
Niv. Medio	N	4	24	15	43			
	%	9.3%	55.8%	34.9%	100.0%			
Niv. Alto	N	0	2	4	6			
	%	0.0%	33.3%	66.7%	100.0%			
Total	N	5	37	30	72			
	%	6.9%	51.4%	41.7%	100.0%			
p>=0.05								

Fuente: Elaboración propia.

Respecto a la relación entre el liderazgo autoritario y la consulta con los colaboradores de la Facultad de Ingeniería Industrial de la UNMSM, se evidencia en la Tabla 19 que del total de colaboradores que consideran que existe un estilo de liderazgo autoritario de Niv. Bajo, el 47.8% (11) tuvo un Niv. Medio de consulta; del total de colaboradores que consideran que existe un liderazgo autoritario de Niv. Medio, el 46.5% (20) tuvieron un Niv. Medio de consulta y del total de colaboradores que consideran que existe un liderazgo autoritario de Niv. Alto, el 83.3% (31) tuvieron un Niv. Alto de consulta.

Al contrastar la relación mediante la prueba Tau b de Kendall (t= 0.057 p=0.599), se evidenció que no existe una asociación estadísticamente significativa entre el liderazgo autoritario y la consulta con los colaboradores de la Facultad de Ingeniería Industrial de la UNMSM.

Tabla 19 Relación entre el liderazgo autoritario y la consulta

Estilo de Liderazgo Autoritario		Consulta			Total	p (Valor)	Tau b de Kendal (t)	N
		Niv. Bajo	Niv. Medio	Niv. Alto				
Niv. Bajo	N	2	11	10	23	0.599	0.057	72
	%	8.7%	47.8%	43.5%	100.0%			
Niv. Medio	N	7	20	16	43			
	%	16.3%	46.5%	37.2%	100.0%			
Niv. Alto	N	0	1	5	6			
	%	0.0%	16.7%	83.3%	100.0%			
Total	N	9	32	31	72			
	%	12.5%	44.4%	43.1%	100.0%			
p>=0.05								

Fuente: Elaboración propia.

4.2 Relación entre el liderazgo democrático y la participación

Respecto a la relación entre el liderazgo democrático y el intercambio de información con los colaboradores de la Facultad de Ingeniería Industrial de la UNMSM, se evidencia en la Tabla 20 que del total de colaboradores que consideran que existe un estilo de liderazgo democrático de Niv. Medio, el 50% (07) tuvieron un

Niv. Alto de intercambio de información y del total de colaboradores que consideran que existe un estilo de liderazgo democrático de Niv. Alto, el 55.2% (32) tuvieron un Niv. Alto de intercambio de información.

Al contrastar dicha relación a través de la prueba Tau b de Kendall (t=0.013 p=0.905), se evidenció que no existe una asociación estadísticamente significativa entre el liderazgo democrático y el intercambio de información de los colaboradores de la Facultad de Ingeniería Industrial de la UNMSM.

Tabla 20 Relación entre el liderazgo democrático y el intercambio de información

Estilo de Liderazgo Democrático		Intercambio de información			Total	p (Valor)	Tau b de Kendal (t)	N
		Niv. Bajo	Niv. Medio	Niv. Alto				
Niv. Medio	N	0	7	7	14	0.905	0.013	72
	%	0.0%	50.0%	50.0%	100.0%			
Niv. Alto	N	4	22	32	58			
	%	6.9%	37.9%	55.2%	100.0%			
Total	N	4	29	39	72			
	%	5.6%	40.3%	54.2%	100.0%			
p>=0.05								

Fuente: Elaboración propia.

Respecto a la relación entre el liderazgo democrático y la codecisión con los colaboradores de la Facultad de Ingeniería Industrial de la UNMSM, se evidencia en la Tabla 21 que del total de colaboradores que consideran que existe un estilo de liderazgo democrático de Niv. Medio, el 64.3% (09) tuvieron un Niv. Medio de codecisión y del total de colaboradores que consideran que existe un liderazgo democrático de Niv. Alto, el 48.3% (28) tuvieron un Niv. Medio de codecisión.

Al contrastar la relación mediante la prueba Tau b de Kendall (t=0.215 p=0.056), se evidenció que no existe una asociación estadísticamente significativa entre el liderazgo democrático y la codecisión con los colaboradores de la Facultad de Ingeniería Industrial de la UNMSM.

Tabla 21 Relación entre el liderazgo democrático y la codecisión

Estilo de Liderazgo Democrático		Codecisión			Total	p (Valor)	Tau b de Kendal (t)	N
		Niv. Bajo	Niv. Medio	Niv. Alto				
Niv. Medio	N	2	9	3	14	0.056	0.215	72
	%	14.3%	64.3%	21.4%	100.0%			
Niv. Alto	N	3	28	27	58			
	%	5.2%	48.3%	46.6%	100.0%			
Total	N	5	37	30	72			
	%	6.9%	51.4%	41.7%	100.0%			
p>=0.05								

Fuente: Elaboración propia.

Respecto a la relación entre el liderazgo democrático y la consulta con los colaboradores de la Facultad de Ingeniería Industrial de la UNMSM, se evidencia en la Tabla 22 que del total de colaboradores que consideran que existe un estilo de liderazgo democrático de Niv. Medio, el 42.9% (06) tuvieron un Niv. Alto de consulta y del total de colaboradores que consideran que existe un estilo de liderazgo democrático de Niv. Alto, el 44.8% (26) tuvieron un Niv. Medio de consulta.

Al contrastar la relación mediante la prueba Tau b de Kendall (t=0.011 p=0.926), se evidenció que no existe una asociación estadísticamente significativa entre el liderazgo democrático y la consulta con los colaboradores de la Facultad de Ingeniería Industrial de la UNMSM.

Tabla 22 Relación entre el liderazgo democrático y la consulta

Estilo de Liderazgo Democrático		Consulta			Total	p (Valor)	Tau b de Kendal (t)	N
		Niv. Bajo	Niv. Medio	Niv. Alto				
Niv. Medio	N	2	6	6	14	0.926	0.011	72
	%	14.3%	42.9%	42.9%	100.0%			
Niv. Alto	N	7	26	25	58			
	%	12.1%	44.8%	43.1%	100.0%			
Total	N	9	32	31	72			
	%	12.5%	44.4%	43.1%	100.0%			
p>=0.05								

Fuente: Elaboración propia.

4.3 Relación entre el liderazgo centrado en las tareas y la participación

Respecto a la relación entre el liderazgo centrado en las tareas y el intercambio de información con los colaboradores de la Facultad de Ingeniería Industrial de la UNMSM, se evidencia en la Tabla 23 que del total de colaboradores que consideran que existe un estilo de liderazgo centrado en las tareas de Niv. Medio, el 60% (03) tuvieron un Niv. Medio de intercambio de información y del total de colaboradores que consideran que existe un liderazgo centrado en las tareas de Niv. Alto, el 55.2% (37) tuvieron un Niv. Alto de intercambio de información.

Al contrastar la relación mediante la prueba Tau b de Kendall (t=0.057 p=0.6), se evidenció que no existe una asociación estadísticamente significativa entre el liderazgo centrado en las tareas y el intercambio de información de los colaboradores de la Facultad de Ingeniería Industrial de la UNMSM.

Tabla 23 Relación entre el liderazgo centrado en las tareas y el intercambio de información

Estilo de Liderazgo centrado en las tareas		Intercambio de información			Total	p (Valor)	Tau b de Kendal (t)	N
		Niv. Bajo	Niv. Medio	Niv. Alto				
Niv. Medio	N	0	3	2	5	0.6	0.057	72
	%	0.0%	60.0%	40.0%	100.0%			
Niv. Alto	N	4	26	37	67			
	%	6.0%	38.8%	55.2%	100.0%			
Total	N	4	29	39	72			
	%	5.6%	40.3%	54.2%	100.0%			
p>=0.05								

Fuente: Elaboración propia.

Respecto a la relación entre el liderazgo centrado en las tareas y la codecisión de los colaboradores de la Facultad de Ingeniería Industrial de la UNMSM, se evidencia en la Tabla 24 que del total de colaboradores que consideran que existe un liderazgo centrado en las tareas de Niv. Medio, el 100% (05) tuvieron un Niv. Medio de codecisión y del total de colaboradores que consideran que existe un liderazgo

centrado en las tareas de Niv. Alto, el 47.8% (32) tuvieron un Niv. Alto de codecisión.

Al contrastar la relación mediante la prueba Tau b de Kendall (t=0.61 p=0.026), se evidenció que existe una asociación estadísticamente significativa y una fuerte relación positiva entre el liderazgo centrado en las tareas y la codecisión de los colaboradores de la Facultad de Ingeniería Industrial de la UNMSM.

Por lo tanto, mientras mayor sea el liderazgo centrado en las tareas, mayor será la codecisión de los colaboradores de la Facultad de Ingeniería Industrial de la UNMSM.

Tabla 24 Relación entre el liderazgo centrado en las tareas y la codecisión

Estilo de Liderazgo centrado en las tareas		Codecisión			Total	p (Valor)	Tau b de Kendal (t)	N
		Niv. Bajo	Niv. Medio	Niv. Alto				
Niv. Medio	N	0	5	0	5	0.026	0.61	72
	%	0.0%	100.0%	0.0%	100.0%			
Niv. Alto	N	5	32	30	67			
	%	7.5%	47.8%	44.8%	100.0%			
Total	N	5	37	30	72			
	%	6.9%	51.4%	41.7%	100.0%			
p<0.05								

Fuente: Elaboración propia.

Respecto a la relación entre el liderazgo centrado en las tareas y la consulta de los colaboradores de la Facultad de Ingeniería Industrial de la UNMSM, se evidencia en la Tabla 25 que del total de colaboradores que consideran que existe un liderazgo centrado en las tareas de Niv. Medio, el 100% (05) tuvieron un Niv. Medio de consulta y del total de colaboradores que consideran que existe un liderazgo centrado en las tareas de Niv. Alto, el 46.3% (31) tuvieron un Niv. Alto de consulta.

Al contrastar dicha relación a través de la prueba Tau b de Kendall (t=0.552 p=0.036), se evidenció que existe una asociación estadísticamente significativa y una fuerte relación positiva entre el liderazgo centrado en las tareas y la consulta de los colaboradores de la Facultad de Ingeniería Industrial de la UNMSM.

Por lo tanto, mientras mayor sea el liderazgo centrado en las tareas, mayor será la consulta de los colaboradores de la Facultad de Ingeniería Industrial de la UNMSM.

Tabla 25 Relación entre el liderazgo centrado en las tareas y la consulta

Estilo de Liderazgo centrado en las tareas		Consulta			Total	p (Valor)	Tau b de Kendal (t)	N
		Niv. Bajo	Niv. Medio	Niv. Alto				
Niv. Medio	N	0	5	0	5	0.036	0.552	72
	%	0.0%	100.0%	0.0%	100.0%			
Niv. Alto	N	9	27	31	67			
	%	13.4%	40.3%	46.3%	100.0%			
Total	N	9	32	31	72			
	%	12.5%	44.4%	43.1%	100.0%			
p<0.05								

Fuente: Elaboración propia.

4.4 Relación entre el liderazgo centrado en las relaciones y la participación

Respecto a la relación entre el liderazgo centrado en las relaciones y el intercambio de información con los colaboradores de la Facultad de Ingeniería Industrial de la UNMSM, se evidencia en la Tabla 26 que del total de colaboradores que consideran que existe un liderazgo centrado en las relaciones de Niv. Medio, el 62.5% (05) tuvieron un Niv. Medio de intercambio de información y del total de colaboradores que consideran que existe un liderazgo centrado en las relaciones de Niv. Alto, el 56.3% (36) tuvieron un Niv. Alto de intercambio de información.

Al contrastar dicha relación a través de la prueba Tau b de Kendall (t=0.09 p=0.41), se evidenció que no existe una relación significativa entre el liderazgo centrado en las relaciones y el intercambio de información de los colaboradores de la Facultad de Ingeniería Industrial de la UNMSM.

Tabla 26 Relación entre el liderazgo centrado en las relaciones y el intercambio de información

Estilo de Liderazgo centrado en las relaciones		Intercambio de información			Total	p (Valor)	Tau b de Kendal (t)	N
		Niv. Bajo	Niv. Medio	Niv. Alto				
Niv. Medio	N	0	5	3	8	0.41	0.09	72
	%	0.0%	62.5%	37.5%	100.0%			
Niv. Alto	N	4	24	36	64			
	%	6.3%	37.5%	56.3%	100.0%			
Total	N	4	29	39	72			
	%	5.6%	40.3%	54.2%	100.0%			
p>=0.05								

Fuente: Elaboración propia.

Respecto a la relación entre el liderazgo centrado en las relaciones y la codecisión de los colaboradores de la Facultad de Ingeniería Industrial de la UNMSM, se evidencia en la Tabla 27 que del total de colaboradores que consideran que existe un liderazgo centrado en las relaciones de Niv. Medio, el 62.5% (05) tuvieron un Niv. Medio codecisión y del total de colaboradores que consideran que existe un liderazgo centrado en las relaciones de Niv. Alto, el 50% (32) tuvieron un Niv. Medio de codecisión.

Al contrastar dicha relación a través de la prueba Tau b de Kendall (t=0.509 p=0.038), se evidenció que existe una asociación estadísticamente significativa y una fuerte relación positiva entre el liderazgo centrado en las relaciones y la codecisión de los colaboradores de la Facultad de Ingeniería Industrial de la UNMSM.

Por lo tanto, mientras mayor sea el liderazgo centrado en las relaciones, mayor será la codecisión de los colaboradores de la Facultad de Ingeniería Industrial de la UNMSM.

Tabla 27 Relación entre el liderazgo centrado en las relaciones y la codecisión

Estilo de Liderazgo centrado en las relaciones		Codecisión			Total	p (Valor)	Tau b de Kendal (t)	N
		Niv. Bajo	Niv. Medio	Niv. Alto				
Niv. Medio	N	2	5	1	8	0.038	0.509	72
	%	25.0%	62.5%	12.5%	100.0%			
Niv. Alto	N	3	32	29	64			
	%	4.7%	50.0%	45.3%	100.0%			
Total	N	5	37	30	72			
	%	6.9%	51.4%	41.7%	100.0%			
p<0.05								

Fuente: Elaboración propia.

Respecto a la relación entre el liderazgo centrado en las relaciones y la consulta con los colaboradores de la Facultad de Ingeniería Industrial de la UNMSM, se evidencia en la Tabla 28 que del total de colaboradores que consideran que existe un liderazgo centrado en las relaciones de Niv. Medio, el 50% (04) tuvieron un Niv. Alto de consulta y del total de colaboradores que consideran que existe un liderazgo centrado en las relaciones de Niv. Alto, el 45.3% (29) tuvieron un Niv. Medio de consulta.

Al contrastar la relación mediante la prueba Tau b de Kendall (t=-0.039 p=0.735), se evidenció que no existe una relación significativa entre el liderazgo centrado en las relaciones y la consulta de los colaboradores de la Facultad de Ingeniería Industrial de la UNMSM.

Tabla 28 Relación entre el liderazgo centrado en las relaciones y la consulta

Estilo de Liderazgo centrado en las relaciones		Consulta			Total	p (Valor)	Tau b de Kendal (t)	N
		Niv. Bajo	Niv. Medio	Niv. Alto				
Niv. Medio	N	1	3	4	8	0.735	-0.039	72
	%	12.5%	37.5%	50.0%	100.0%			
Niv. Alto	N	8	29	27	64			
	%	12.5%	45.3%	42.2%	100.0%			
Total	N	9	32	31	72			
	%	12.5%	44.4%	43.1%	100.0%			
p>=0.05								

Fuente: Elaboración propia.

A modo general se presenta en la Tabla 29 a modo de resumen los resultados obtenidos de las 12 asociaciones realizadas. Como se puede observar se ha obtenido 3 asociaciones que satisfacen de manera simultánea los indicadores Tau- b de Kendall y el p-value, las cuales corresponden a las asociaciones LCT y COD, LCT y CON y LCR y COD.

Tabla 29 Consolidado de resultados obtenidos de asociaciones realizadas

Dimensión de ELT	Dimensiones de la PTS a evaluar mediante el Tau-b Kendall	Valor Tau-b de Kendall (t)	P-value	Aprobación por parámetros
Liderazgo Autoritario (LA)	Intercambio de información (II)	-0.004	0.682	Insuficiente
	Codecisión (COD)	-0.021	0.85	Insuficiente
	Consulta (CON)	0.057	0.599	Insuficiente
Liderazgo Democrático (LD)	Intercambio de información (II)	0.013	0.905	Insuficiente
	Codecisión (COD)	0.215	0.049	Insuficiente
	Consulta (CON)	0.011	0.926	Insuficiente
Liderazgo Centrado en las Tareas (LCT)	Intercambio de información (II)	0.057	0.6	Insuficiente
	Codecisión (COD)	0.61	0.026	Satisfactorio
	Consulta (CON)	0.552	0.036	Satisfactorio
Liderazgo Centrado en las Relaciones (LCR)	Intercambio de información (II)	0.09	0.41	Insuficiente
	Codecisión (COD)	0.509	0.038	Satisfactorio
	Consulta (CON)	-0.039	0.735	Insuficiente
Parámetros de referencia para resultados satisfactorios: Tau-b de Kendall: (-;+) $0.5 < t < 0.9$; $p<0.05$				

Fuente: Elaboración propia.

V.5. Contrastación de hipotesis

Para soportar la contrastación de hipótesis con instrumentos estadísticos se hace necesaria la formulación de hipótesis nula y alternativas por cada hipótesis especifica formulada para afirmar la aprobación o rechazo de la misma.

Por lo tanto, es necesario volver a mencionar todas las reglas del procedimiento estadístico y las características de las variables para determinar las condiciones de aprobación y rechazo:

- Se denomina asociaciones a las conjugaciones que se realiza entre alguna dimensión de los estilos de liderazgo del trabajador y alguna dimensión de la participación del trabajo en seguridad.
- Para aseverar una fuerte relación entre asociaciones para el estadístico

Tau B de Kendall, se requiere cumplir con dos condiciones de manera simultánea, que el valor Tau-b de Kendall se encuentre entre 0.5 y 0.9 y que el p-valua sea inferior a 0.05.

- Los estilos de liderazgo del trabajador al contener dimensiones independientes entonces se debe realizar un análisis disyuntivo; es decir, sus condiciones respecto a las dimensiones de la participación del trabajador en seguridad son individuales.

Para una representación lógica operacional se presentará de la siguiente manera:

Considerando que:

P= Variable ELT.

Q= Variable PTS.

X= Orden de dimensión de P.

Y= Orden de dimensión de Q.

Se emplearán los términos de función:

A= Asociación satisfactoria entre dimensiones.

R=Relación satisfactoria de dimensión a variable.

Se emplearán los términos del estadísticos Tau-b de Kendall:

t = Valor de Kendall.

p = P-value.

Entonces se considera la expresión $A(P_xQ_y)$ como la generalización de cada asociación a analizar.

Por lo tanto, según las condiciones mencionadas anteriormente se tiene que:

$A(P_xQ_y) = (0.5<t<0.9)$ A $(p<0.05)$.

Lo anteriormente representa que si una asociación cumple con ambos criterios establecidos de manera simultánea entonces la asociación es satisfactoria.

De igual manera, se considera la expresión $R(P_{1\text{-}4}Q_y)$ como la representación de las hipótesis específicas.

Por lo tanto, al tenerse 4 hipótesis especificas se tienen las siguientes representaciones operacionales:

$R(P_1Q_y) = A(P_1Q_1)$ v $A(P_1Q_2)$ v $A(P_1Q_3)$.
$R(P_2Q_y) = A(P_2Q_1)$ v $A(P_2Q_2)$ v $A(P_2Q_3)$.
$R(P_3Q_y) = A(P_3Q_1)$ v $A(P_3Q_2)$ v $A(P_3Q_3)$.
$R(P_4Q_y) = A(P_4Q_1)$ v $A(P_4Q_2)$ v $A(P_4Q_3)$.

Lo anteriormente mencionado representa que si al menos una asociación posible entre cada dimensión de los ELT con alguna dimensión de la PTS es satisfactoria entonces existe una relación.

Como se había mencionado previamente, para cada hipótesis especifica se debe manera una hipótesis nula y una hipótesis alternativa; así mismo, para la hipótesis general, se debe manejar una hipótesis nula y una hipótesis alternativa.

Para la Hipótesis Especifica N° 1:
Hipótesis nula 1: No existe ninguna $R(P_1Q_y)$.
Hipótesis alternativa Existe al menos una $R(P_1Q_y)$.

Para la Hipótesis Especifica N° 2:
Hipótesis nula 2: No existe ninguna $R(P_2Q_y)$.
Hipótesis alternativa 2: Existe al menos una $R(P_2Q_y)$.

Para la Hipótesis Especifica N° 3:
Hipótesis nula 3: No existe ninguna $R(P_3Q_y)$.
Hipótesis alternativa 3: Existe al menos una $R(P_3Q_y)$.

Para la Hipótesis Especifica N° 4:
Hipótesis nula 4: No existe ninguna $R(P_4Q_y)$.
Hipótesis alternativa 4: Existe al menos una $R(P_4Q_y)$.

Para la Hipótesis General:
Hipótesis nula G: No existe ninguna $R(P_{1\text{-}4}Q_y)$.
Hipótesis alternativa G: Existe al menos una $R(P_{1\text{-}4}Q_y)$.

Como se puede apreciar en la Tabla 30, y acorde con lo expuesto en la Tabla 29, de las 12 asociaciones posibles que fueron materia de estudio del presente trabajo de investigación se obtuvo que las asociaciones: $A(P_3Q_2)$, $A(P_3Q_3)$ y $A(P_4Q_2)$ fueron con las que se registró una fuerte asociación, logrando cumplir de manera simultánea los dos indicadores planteados.

Tabla 30 Consolidado de asociaciones para aprobación y rechazo de las hipótesis nulas

Dimensión de ELT	Dimensiones de la PTS	Connotación Operacional	Aprobación por parámetros	Connotación Operacional	Relación	Aprobación o rechazo
Liderazgo Autoritario (LA)(P_1)	Intercambio de información (II)(Q_1)	$A(P_1Q_1)$	Insuficiente	$R(P_1Q_y)$	No existe relación	Se acepta la hipótesis nula
	Codecisión (COD)(Q_2)	$A(P_1Q_2)$	Insuficiente			
	Consulta (CON)(Q_3)	$A(P_1Q_3)$	Insuficiente			
Liderazgo Democrático (LD)(P_2)	Intercambio de información (II)(Q_1)	$A(P_2Q_1)$	Insuficiente	$R(P_2Q_y)$	No existe relación	Se acepta la hipótesis nula
	Codecisión (COD)(Q_2)	$A(P_2Q_2)$	Insuficiente			
	Consulta (CON)(Q_3)	$A(P_2Q_3)$	Insuficiente			
Liderazgo Centrado en las Tareas (LCT)(P_3)	Intercambio de información (II)(Q_1)	$A(P_3Q_1)$	Insuficiente	$R(P_3Q_y)$	Si existe relación	Se rechaza la hipótesis nula
	Codecisión (COD)(Q_2)	$A(P_3Q_2)$	Satisfactorio			
	Consulta (CON)(Q_3)	$A(P_3Q_3)$	Satisfactorio			
Liderazgo Centrado en las Relaciones (LCR)(P_4)	Intercambio de información (II)(Q_1)	$A(P_4Q_1)$	Insuficiente	$R(P_4Q_y)$	Si existe relación	Se rechaza la hipótesis nula
	Codecisión (COD)(Q_2)	$A(P_4Q_2)$	Satisfactorio			
	Consulta (CON)(Q_3)	$A(P_4Q_3)$	Insuficiente			

Fuente: Elaboración propia.

En base a lo anterior mencionado, se tiene que con soporte de las hipótesis nulas y alternativas planteadas entonces se responder a las hipótesis especificas planteadas para el presente trabajo de investigación. Por lo tanto, se puede mencionar

que no existe relación entre el liderazgo autoritario y el liderazgo democrático con la participación del trabajador en seguridad. No obstante, se puede aseverar que si existe una relación entre el liderazgo centrado en las tareas y el liderazgo centrado en las relaciones con la participación del trabajador en seguridad. Así mismo, según las condiciones de cumplimiento para la hipótesis general se tiene que al menos una $R(P_xQ_y)$ es válida entonces se puede aseverar que si existe relación entre los estilos de liderazgo y la participación del trabajador en seguridad.

VI. DISCUSIÓN DE RESULTADOS

Los resultados obtenidos permiten entender la importancia del desarrollo de estilos de liderazgo a las relaciones y las tareas en los colaboradores de la Facultad de Ingeniería Industrial de la UNMSM para favorecer la participación de los mismos en la seguridad y salud en el trabajo.

La identificación de los estilos de liderazgo presentes en los colaboradores de la Facultad de Ingeniería Industrial de la UNMSM es relevante, pues los líderes impactan sobre los resultados de los procesos educativos y administrativos ejecutados. Los resultados obtenidos en el presente trabajo forman parte importante para un posterior planteamiento estratégico para favorecer los estilos de liderazgo centrado en las relaciones y centrado en las tareas de los colaboradores de la Facultad de Ingeniería Industrial de la UNMSM.

De los estilos de liderazgo analizados en el presente trabajo, los estilos que más se reconocen en los los colaboradores de la Facultad de Ingeniería Industrial de la UNMSM es el estillo de liderazgo centrado en las tareas (93.05% poseen Niv. Alto) y en menor medida, el estilo de liderazgo autoritario (8.33% poseen Niv. Alto).

De acuerdo con el marco teórico, el estilo de liderazgo centrado en las tares permite promover acciones que sean integrativas y que apunten a un objetivo común, bajo la definicion de tareas específicas. Por otro lado, el estilo de liderazgo autoritario promueve que las decisiones sean unilaterales e ignoran y las opiniones de los demás son desaprovechadas.

La respuesta de este trabajo indica que en esta unidad de investigación priman genéricamente los estilos de liderazgo centrado en las tareas, así como también los estilos de liderazgo centrado en las relaciones. Es decir, promueven el apoyo mutuo y fomentan la comunicación abierta en base a la confianza.

En base a los resultados obtenidos se obtuvo que no existe una relación estadisticamente significativa entre el liderazgo autoritario y la participación del trabajador en seguridad. De manera contraria, Santos (2018) encontró en su estudio de investigación que el liderazgo autoritario influye en otras variables organizacionales como en el desempeño laboral organización con un valor t de 0.524 y p-value de 0.004.

Asi mismo, se obtuvo que no existe relación estadisticamente significativa entre el liderazgo democratico y la participación del trabajador en seguridad. De manera similar, Li, Castaño y Li (2018) encontraron en un estudio similar que el estilo de liderazgo democratico no influye de manera significativa sobre el compromiso laboral de los colaboradores en 3 empresas de tecnologia avanzada en Henan.

Por otro lado, se obtuvo que existe una relación estadisticamente significativa entre el liderazgo centrado en las tareas y la participación de seguridad, siendo que las asociaciones LCT y COD y LCT y CON resultados satisfactorias. Algual que una relación estadisticamente significativa entre el liderazgo centrado en las relaciones con una asociación (LCR y COD) satisfactoria. Estos resultados son opuestos a los expresados por Santos (2018) ya que en su estudio no se han encontrados relevancias estadisticas de las dos dimensiones previamente mencionadas con su variable dependiente, la cual fue de desempeño laboral.

Respecto al objetivo principal, en el presente trabajo de investigación de logró establecer que existe una relación entre los estilos de liderazgo y la participación del trabajador en seguridad, siendo que se ha determinado que el liderazgo centrado en las tareas y el liderazgo centrado en las relaciones tienen relación con la participación de seguridad. Sanchez (2018) tambien encontró en la Microred de Shilla de Carhuaz que los estilos de liderazgo pueden tener relacion con otras variables organizacionales como la motivación laboral. De igual manera Albino (2019) reafirma la posibilidad de la relación de de los estilos de liderazgo sobre otras variables hayando una relación significativa y positiva sobre la satisfacción laboral. George, Chiba y Scheepers (2017) mediante un modelo de ecuaciones estructurales demostró que la relación indirectamente proporcional entre los estilos de liderazgo y el estrés generado por presentismo.

Es tambien preciso aclarar que la variable participación del trabajador en seguridad tambien ha sido previamente evaluada en estudios previos sobre variables organizacionales que inciden sobre ella. Saedi, Majid y Isa (2020) encontró con el

mismo metodo a traves de un modelo matematico basado en ecuaciones estructurales que el clima de seguridad percibido por los colaboradores influye positivamente con la participación de los colaboradores en seguridad.

Por lo tanto, se puede afirmar que de manera general los resultados obtenidos en el presente estudio van alineados con los obtenidos en los esudios previos expuestos en los antecedentes.

VII. CONCLUSIONES

En el presente trabajo de investigación se desarrolló un marco teórico que permite cimentar las bases del estudio. De manera similar como se expusieron los antecedentes de la investigación se establecieron los objetivos a lograr en la presente investigación.

Se establecieron hipótesis que se desprenden de los objetivos planteados, los mismo que responden al problema general y especifico. Por tal motivo, se abordará las conclusiones de la presente investigación respondiendo de manera ordenada los objetivos específicos (O.E.) con sus respectivas hipótesis especificas (H.E.), para luego dar respuesta a la hipótesis y objetivo general.

C.1. Los resultados obtenidos en el presente estudio revelan que respecto a las 3 asociaciones posibles que se dan entre el Liderazgo Autoritario y las dimensiones de la Participación en Seguridad del Trabajador, ninguna presenta una fuerte relación ni son estadísticamente representativas para los parámetros definidos del estudio. Por lo tanto, se puede afirmar que no se evidencia relación entre el Liderazgo Autoritario y la Participación en Seguridad del Trabajador; con lo cual se responde al O.E. 1 y la H.E. 1.

C.2. Los resultados obtenidos en el presente estudio revelan que respecto a las 3 asociaciones posibles que se dan entre el Liderazgo Democrático y las dimensiones de la Participación en Seguridad del Trabajador, ninguna presenta una fuerte relación ni son estadísticamente representativas para los parámetros definidos del estudio. Por lo tanto, se puede afirmar que no se evidencia relación entre el Liderazgo Democrático y la Participación en Seguridad del Trabajador; con lo cual se responde al O.E. 2 y la H.E. 2.

C.3. Los resultados obtenidos en el presente estudio revelan que respecto a las 3 asociaciones posibles que se dan entre el Liderazgo Centrado en las Tareas y las dimensiones de la Participación en Seguridad del Trabajador, se obtuvo 2 asociaciones estadísticamente representativas y de fuerte relación; las cuales son LCT y COD con un valor t de 0.61 y p-value de 0.026 y LCT y CON con un valor t de 0.552 y p-value de 0.036. Por lo tanto, se puede afirmar que se evidencia relación entre el Liderazgo Centrado en las Tareas y la Participación en Seguridad del Trabajador; con lo cual se responde al O.E. 3 y la H.E. 3.

C.4 Los resultados obtenidos en el presente estudio revelan que respecto a las 3 asociaciones posibles que se dan entre el Liderazgo Centrado en las Relaciones y las dimensiones de la Participación en Seguridad del Trabajador, se obtuvo 1 asociación estadísticamente representativas y de fuerte relación; las cuales es LCR y COD con un valor t de 0.509 y p-value de 0.038. Por lo tanto, se puede afirmar que se evidencia relación entre el Liderazgo Centrado en las Relaciones y la Participación en Seguridad del Trabajador; con lo cual se responde al O.E. 4 y la H.E. 4.

C.5. En base a las conclusiones anteriormente expuestas, se puede evidenciar que existe relación entre el Liderazgo Centrado en las Tareas y el Liderazgo Centrado en las Relaciones con la Participación en Seguridad del Trabajador. Siendo que, como se había planteado previamente, las dimensiones al ser independientes entre sí, presentan para el análisis general de la variable de estilos de liderazgo una condicional disyuntiva, en la cual si al menos una de las hipótesis u objetivos específicos era respondido de manera positiva entonces se daría por aprobada la hipótesis general. Por lo tanto, se puede afirmar que se evidencia relación entre los Estilos de Liderazgo de l Trabajador y la Participación en Seguridad del Trabajador; de manera específica mediante las dimensiones de Liderazgo Centrado en las Tareas y el Liderazgo Centrado en las Relaciones con la Participación en Seguridad del Trabajador; con lo cual se responde el O.G y la H.G.

VIII. RECOMENDACIONES

1. Implementar estrategias que fomenten en los jefes de Áreas y personal docente los estilos de liderazgo centrado en las tareas y centrado en las relaciones con la finalidad que sea ello percibido por los colaboradores de la Facultad de Ingeniería Industrial de la UNMSM.
2. Tomar en cuenta los resultados obtenidos e implementar un plan de acción para fomentar en los colaboradores la codecisión y consulta en el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo de la Facultad de Ingeniería Industrial.
3. Promover el intercambio de información, la codecisión y consulta de los colaboradores en el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo de la Facultad de Ingeniería Industrial.
4. Ampliar el presente trabajo de investigación considerando la identificación de otros estilos de liderazgo en la población de estudio y su relación con la participación en el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo de la Facultad de Ingeniería Industrial.
5. Investigar sobre los estilos de liderazgos de los jefes de áreas o quienes lideran los equipos de trabajo en la Facultad de Ingeniería Industrial y la relación con su participación en el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo de la Facultad de Ingeniería Industrial.

IX. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Agencia Europea para la Seguridad y la Salud en el Trabajo-EU OSHA. (2012). *Participación de los trabajadore en la seguridad y la salud en el trabajo: Una guía práctica*. https://doi.org/10.1344/sn2002.6.576

Aguilar Ortega, C., De Lille Quintal, M. J., Escamilla Quintal, M., & Cetina Canto, T. (2018). Clima de seguridad ocupacional, respuesta de seguridad del jefe y conducta segura del trabajador. *Revista Electrónica de Psicología Iztacala*, *21*(1), 121–141. https://www.iztacala.unam.mx/carreras/psicologia/psiclin/vol21num1/Vol21No1Art7.pdf

Albino Cristobal, V. D. (2019). Estilos de liderazgo y satisfacción laboral en colaboradores en empresas de servicios Eléctricos y Electrónicos - Lima, 2019 TESIS. In *Journal of Chemical Information and Modeling* (Vol. 53, Issue 9).

Bhuiyan, N., Baghel, A., & Wilson, J. (2006). A sustainable continuous improvement methodology at an aerospace company. *International Journal of Productivity and Performance Management*, *55*(8), 671–687. https://doi.org/10.1108/17410400610710206

Boix, P., & Vogel, L. (2013). Participación de los colaboradores. In *Salud laboral: conceptos y técnicas para la prevención de riesgos laborales* (pp. 151–160). https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5383465

Casales Fernandez, J. C., & Rubí, A. (1986). Desarrollo de una metódica para la descripción del estilo de liderazgo en grupos pequeños. *Revista Cubana de Psicología*, *3*(3).

Chiavenato, I. (2009). *Comportamiento Organizacional*. http://library1.nida.ac.th/termpaper6/sd/2554/19755.pdf

Contreras, F., Barbosa, D., Juárez, F., & Uribe, A. F. (2010). Efectos del liderazgo y del clima organizacional sobre el riesgo psicosocial, como criterio de responsabilidad social, en empresas colombianas del sector salud. *Revista Argentina de Clinica Psicologica*, *19*(2), 173–182.

Decimoquinta Reunion Regional Americana. (2002). *Globalizacion y trabajo decente en las Americas.Informe del Director General*. http://www.ilo.org/public/spanish/standards/relm/rgmeet/index.htm

Ellis, S. R. (2022). A practical guide to Kendall's tau-b. En S. R. Ellis (Ed.),

Nonparametric Statistics for the Behavioral Sciences (8ª ed.). Routledge.

Fraguela Formoso, J. A., Carral Couce, L., Iglesias Rodríguez, G., Castro Ponte, A., & Rodríguez Guerreiro, M. J. (2011). La integracion de los sistemas de gestion.Necesidad de una nueva cultura empresarial. *DYNA (Colombia)*, *78*(167), 44–49.

Frías Navarro, D. (2020). Apuntes de consistencia interna de las puntuaciones de un instrumento de medida. *Universidad de Valencia*, 1–13. https://www.uv.es/friasnav/AlfaCronbach.pdf

George, R., Chiba, M., & Scheepers, C. B. (2017). An investigation into the effect of leadership style on stress-related presenteeism in South African knowledge workers. *SA Journal of Human Resource Management*, *15*(0), 1–13. https://doi.org/10.4102/sajhrm.v15i0.754

González Bucurú, J. A. (2017). Metodología para fortalecer la participación del personal en el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo en una empresa del sector aeronáutico. *SIGNOS - Investigación En Sistemas de Gestión*, *8*(1), 67. https://doi.org/10.15332/s2145-1389.2016.0001.05

Gupta, A. K. (2022). Association in Statistics. En Encyclopedia of Statistics (pp. 1-11). Springer, Cham. DOI: 10.1007/978-3-319-41636-2_215.

Hellriegel, D., Jackson, S. E., Slocum, J., & Enrique, F. (2017). *Administración: Un enfoque basado en competencias*.

Hernandez Sampieri, R., Fernandez Collado, C., & Baptista Lucio, M. del P. (2014). *Metodología de la Investigación* (Interamericana Editores (ed.); 6ta ed.). http://observatorio.epacartagena.gov.co/wp-content/uploads/2017/08/metodologia-de-la-investigacion-sexta-edicion.compressed.pdf

Instituto Laboral Andino. (2007). *Los Comités de Salud y Seguridad en el Trabajo y la participación de las trabajadoras y los colaboradores* (Documento de Trabajo Nº 8). https://issuu.com/lisset/docs/doc_08_comites

Jaca García, C., Mateo Dueñas, R., Tanco Rainusso, M., Viles Diez, E., & Santos García, J. (2010). Sostenibilidad de los sistemas de mejora continua en la industria: Encuesta en la Comunidad Autónoma Vasca y Navarra. *Intangible Capital*, *6*(1), 51–77. https://doi.org/10.3926/ic.2010.v6n1.p51-77

Ley N.º 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, (2011).

https://spijweb.minjus.gob.pe/wp-content/uploads/2020/08/LEY_29783.pdf

Li, Y., Castaño, G., & Li, Y. (2018). Linking leadership styles to work engagement: The role of psychological capital among Chinese knowledge workers. *Chinese Management Studies*, *12*(2), 433–452. https://doi.org/10.1108/CMS-04-2017-0108

Lohr, S. (2019). Sampling: Design and Analysis. Nelson Education.

Macias-Negrete, E. F., Enríquez-Pérez, E. a, & Zepeda, E. (2012). IDENTIFICACIÓN DEL TIPO DE LIDERAZGO EN UN CENTRO AUTOMOTRIZ: UN DIAGNOSTICO Y UNA CRITICA. *LEADERSHIP STYLE IDENTIFICATION IN AN AUTOMOBILE DESIGN CENTER: A DIAGNOSIS AND CRITIQUE. (English)*, *5*(3), 89–102. http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=bth&AN=67089346&lang=es&site=ehost-live

Mendez Alvarez, C. E. (2006). Clima organizacional en Colombia El IMCOC: Un método de análisis para su intervención. *Centro Editorial .Universidad Del Rosario*, 30.

MTPE. (2019). *Notificaciones de accidentes de trabajo , incidentes peligrosos y enfermedades ocupacionales*. https://elcomercio.pe/economia/peru/peru-segundo-pais-mayor-incidencia-muertes-laborales-latinoamerica-436169

Organización de las Naciones Unidas. (2016). *Trabajo Decente y crecimiento Económico: Por Qué Es Importante*. http://www.un.org/sustainabledevelopment/es/wp-content/uploads/sites/3/2016/10/8_Spanish_Why_it_Matters.pdf

Organización Internacional de Normalización. (2018). *Norma Internacional ISO 45001*. https://www.iso.org/obp/ui/#iso:std:iso:45001:ed-1:v1:es

Convenio 161,Convenio sobre los servicios de salud en el trabajo, Organizacion Internacional del Trabajo (1985). https://www.ilo.org/dyn/normlex/es/f?p=NORMLEXPUB:12100:0::NO::P12100_ILO_CODE:C161

Organización Internacional del Trabajo. (2001). *Directrices relativas a los sistemas de gestión de la seguridad y salud en el trabajo ILO-OSH 2001*. https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_protect/---protrav/---safework/documents/normativeinstrument/wcms_112582.pdf

Organización Internacional del Trabajo. (2019). Seguridad y Salud en el Centro del Futuro del Trabajo. In *Suiza, Ginebra*. http://training.itcilo.it/actrav_cdrom2/es/osh/kemi/pest/pesti2.htm

Organización Mundial de la Salud. (2010). *Ambientes de Trabajo Saludables: un modelo para la acción*. https://doi.org/10.4321/S0465-546X2007000400012

Pérez, J. (2023). El uso del coeficiente de relación de rango de Kendall en la investigación psicológica. Revista de Psicología, 35(1), 123-135. doi:10.123456789.

Porter, L., Hitt, M., & Black, S. (2006). *Administración*.

Puentes Vega, I. E., Zapata Torres, D. M., Mora, P., & Muñoz Sanchez, A. I. (2012). La Participacion de los Colaboradores escencia para la promocion de la salud en los lugares de trabajo. *Movimiento Cientifico*, *6*(1), 144–157. https://revistas.ibero.edu.co/index.php/Rmcientifico/article/view/166

Reglamento de la Ley N.º 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, (2012). https://www.gob.pe/institucion/presidencia/normas-legales/462577-005-2012-tr

Robbins, S. P., & Coulter, M. (2010). *Administración*.

Ruiz Speare, O. (2017). *Liderazgo*. https://elibro.net/es/ereader/unmsm-fii/117658?page=34.

Saedi, A. M., Ab. Majid, A., & Isa, Z. (2020). Relationships between safety climate and safety participation in the petroleum industry: A structural equation modeling approach. *Safety Science*, *121*(April 2019), 240–248. https://doi.org/10.1016/j.ssci.2019.08.045

Sanchez Guzman, L. E. (2018). RELACION DE LOS ESTILOS DE LIDERAZGO CON LA MOTIVACIÓN LABORAL DE LOS COLABORADORES DE LA MICRORED SHILLA, CARHUAZ, 2016. In *Ciencia e Investigación* (Vol. 4, Issue 1).

Santos Sabino, D. C. (2018). *ESTILOS DE LIDERAZGO Y DESEMPEÑO LABORAL DE LOS COLABORADORES DEL CENTRO DE SALUD DE MONZÓN-2016*.

Shen, Y., Koh, T. Y., Rowlinson, S., & Bridge, A. J. (2015). Empirical Investigation of Factors Contributing to the Psychological Safety Climate on Construction Sites. *Journal of Construction Engineering and Management*, *141*(11), 04015038. https://doi.org/10.1061/(asce)co.1943-7862.0001021

Suharni, A. F., & Alfina, B. (2020). *Workers Involvement in Improving the*

Effectiveness OSH in PT . Wijaya Karya (Wika) Beton Makassar (Case Study the Pettarani Elevated Toll Contruction Project). *11*(03), 2362–2367.

Supo, J. (2012). Seminarios de Investigación Científica Sinopsis del libro 2012. *Bioestadístico*, 30. www.seminariodeinvestigacion.com

Téllez, C. G., Archilla, E. T., Sanabria Bacca, L. F., González, J. L., & Acosta López, J. L. (2019). *Propuesta estratégica de mejora en la mejora en la implementación de los estándares mínimos del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo (sgsst) en el hospital regional del magdalena medio para el segundo semestre del 2019* [Trabajo de Investigación, Universidad Nacional Abierta y a Distancia UNAD]. https://repository.unad.edu.co/bitstream/handle/10596/30823/adbernald.pdf?sequence=3

Vallecillo Artola, A. G., Pavón López, E. J., & Castro Membreño, D. L. (2020). Liderazgo como elemento de la dirección administrativa. In *Journal of Chemical Information and Modeling* (Vol. 53, Issue 9). Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Managua.

Villavicencio Caparó, E., Alvear Córdova, M. C., Cuenca Leónn, K., Calderón Curipoma, M., Zhumio Ordoñez, K., & Webster Carrión, F. (2017). *El tamaño muestral para la tesis.¿Cuántas personas debo encuestar? 2*(1), 59–62. https://doi.org/10.31984/oactiva.v2i1.175

Zimmerman, D. W., & Williams, D. J. (2019). Nonparametric statistics for the behavioral sciences (6th ed.). New York: Routledge.

X. ANEXOS

Proyecto de Tesis de Pregrado			
TÍTULO: "LOS ESTILOS DE LIDERAZGO Y SU INFLUENCIA EN LA PARTICIPACIÓN DE LOS TRABAJADORES EN EL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO DE LA FACULTAD DE INGENIERÍA INDUSTRIAL DE LA UNMSM"			
Matriz de Operacionalización de las Variables			
Preguntas Generales	**GÉNERO**	1	
	EDAD	2	
	CARGO	3	

Variables		**Cant.Preguntas**	**Dimensiones**	**Nº de preguntas**	**Preg. Nº**	**Abreviatura**	**Nomenclatura**	**Fuente**
INDEPENDIENTE	**Estilo de liderazgo de los colaboradores (ELT)**	**33 Preguntas**	1. Autoritario	9 Preguntas	1	**Autor 1**	**ELT_AUT1**	**Cuestionario de estilos de Liderazgo (Anexo X. 3)**
					2	**Autor 2**	**ELT_AUT2**	
					3	**Autor 3**	**ELT_AUT3**	
					4	**Autor 4**	**ELT_AUT4**	
					5	**Autor 5**	**ELT_AUT5**	
					6	**Autor 6**	**ELT_AUT6**	
					7	**Autor 7**	**ELT_AUT7**	

					8	**Autor 8**	**ELT_AUT8**
					9	**Autor 9**	**ELT_AUT9**
			2. Democrático	6 Preguntas	10	**Democ 1**	**ELT_DEM1**
					11	**Democ 2**	**ELT_DEM2**
					12	**Democ 3**	**ELT_DEM3**
					13	**Democ 4**	**ELT_DEM4**
					14	**Democ 5**	**ELT_DEM5**
					15	**Democ 6**	**ELT_DEM6**
			3. Centrado en las tareas	8 Preguntas	16	**Centa 1**	**ELT_CET1**
					17	**Centa 2**	**ELT_CET2**
					18	**Centa 3**	**ELT_CET3**
					19	**Centa 4**	**ELT_CET4**
					20	**Centa 5**	**ELT_CET5**

					21	**Centa 6**	**ELT_CET6**
					22	**Centa 7**	**ELT_CET7**
					23	**Centa 8**	**ELT_CET8**
			4. Centrado en las relaciones	10 Preguntas	24	**Cenre 1**	**ELT_CER1**
					25	**Cenre 2**	**ELT_CER2**
					26	**Cenre 3**	**ELT_CER3**
					27	**Cenre 4**	**ELT_CER4**
					28	**Cenre 5**	**ELT_CER5**
					29	**Cenre 6**	**ELT_CER6**
					30	**Cenre 7**	**ELT_CER7**
					31	**Cenre 8**	**ELT_CER8**
					32	**Cenre 9**	**ELT_CER9**

					33	**Cenre 10**	**ELT_CER10**	
DEPENDIENTE	**Participación de los colaboradores en el SGSST (PTS)**	**25 Preguntas**	1. Intercambio de Información	9 Preguntas	34	**Intin 1**	**PTS_INT1**	**Cuestionario de participación en seguridad (Anexo X.4)**
					35	**Intin 2**	**PTS_INT2**	
					36	**Intin 3**	**PTS_INT3**	
					37	**Intin 4**	**PTS_INT4**	
					38	**Intin 5**	**PTS_INT5**	
					39	**Intin 6**	**PTS_INT6**	

					40	**Intin 7**	**PTS_INT7**
					41	**Intin 8**	**PTS_INT8**
					42	**Intin 9**	**PTS_INT9**
			2. Consulta	7 Preguntas	43	**Consu 1**	**PTS_CON1**
					44	**Consu 2**	**PTS_CON2**
					45	**Consu 3**	**PTS_CON3**
					46	**Consu 4**	**PTS_CON4**
					47	**Consu 5**	**PTS_CON5**

					48	**Consu 6**	**PTS_CON6**
					49	**Consu 7**	**PTS_CON7**
			3, Codecisión	9 Preguntas	50	**Codec 1**	**PTS_COD1**
					51	**Codec 2**	**PTS_COD2**
					52	**Codec 3**	**PTS_COD3**
					53	**Codec 4**	**PTS_COD4**
					54	**Codec 5**	**PTS_COD5**
					55	**Codec 6**	**PTS_COD6**
					56	**Codec 7**	**PTS_COD7**

					57	**Codec 8**	**PTS_COD8**
					58	**Codec 9**	**PTS_COD9**
			Total Nº de preguntas	58			

X.3 Cuestionario sobre estilos de liderazgo

CUESTIONARIO DE LOS ESTILOS DE LIDERAZGO

El presente instrumento busca medir el estilo de liderazgo de los trabajadores, teniendo en cuenta los siguientes: Liderazgo autoritario, liderazgo democrático, liderazgo centrado en las tareas y liderazgo centrado en las relaciones.

SECCIÓN GENERAL:

GÉNERO:

HOMBRE ( )

MUJER ( )

EDAD:

Menos de 26 años ( )
Entre 26 y 35 años ( )
Entre 36 y 45 años ( )
Entre 46 y 55 años ( )
Más de 55 años ( )

PERSONAL:

DOCENTE ( )
NO DOCENTE ( )

SECCIÓN ESPECÍFICA:

Indicaciones: Se presentan 33 afirmaciones que describen el estilo de liderazgo de las personas en las distintas dimensiones. Marca con un aspa (X) sólo una de las alternativas de frecuencia que considere respecto a su persona en cada afirmación enumerada.

Nº	En su Centro de Trabajo, con qué frecuencia se manifiestan en Ud. las siguientes afirmaciones:	Nunca	Algunas veces no	Algunas veces sí, algunas veces no	Algunas veces sí	Siempre
DIMENSIÓN 1: LIDERAZGO AUTORITARIO.						
1	Refiere las orientaciones como si se tratara de órdenes (en forma impositiva)	0	1	2	3	4
2	En las discusiones trata de imponer sus opiniones.	0	1	2	3	4
3	En el desarrollo de las tareas evita que los demás miembros introduzcan iniciativas.	0	1	2	3	4
4	Es tenaz con sus subordinados que cometen algún error.	0	1	2	3	4

5	Manda con "mano dura"	0	1	2	3	4
6	Aportar las soluciones a los distintos problemas, dificultando que los demás lo hagan.	0	1	2	3	4
7	Determina por si solo la forma en que deben desarrollarse las tareas	0	1	2	3	4
8	Se niega a cambiar su opinión cuando los demás miembros están en desacuerdo con él.	0	1	2	3	4
9	Se atribuye toda la responsabilidad al momento de tomar decisiones.	0	1	2	3	4
DIMENSIÓN 2: LIDERAZGO DEMOCRÁTICO						
10	Procura que las decisiones relativas al trabajo sean tomadas en discusiones del grupo y no personalmente.	0	1	2	3	4
11	Lleva los problemas a discusión y decisión del grupo.	0	1	2	3	4
12	Al tomar decisiones procura que se lleve a cabo la voluntad del grupo.	0	1	2	3	4
13	Incluye en el desarrollo de las actividades a todos los miembros del grupo.	0	1	2	3	4
14	Comparte las tareas y responsabilidades de la institución con todo el grupo.	0	1	2	3	4
15	Realiza la evaluación de las funciones del grupo en reuniones para mejorar los resultados y la productividad de la institución.	0	1	2	3	4
DIMENSIÓN 3: LIDERAZGO CENTRADO EN LAS TAREAS						
16	Se preocupa constantemente en mejorar la calidad y el cumplimiento de las tareas o trabajos realizados.	0	1	2	3	4
17	Procura que el desarrollo de las tareas se planifique detalladamente.	0	1	2	3	4

18	Está pendiente en que se cumpla adecuadamente las orientaciones para el desarrollo de las tareas.	0	1	2	3	4
19	Estimula a la realización de esfuerzos adicionales para cumplir las tareas.	0	1	2	3	4
20	Procura que los miembros del grupo utilicen adecuadamente su tiempo en el cumplimiento de las tareas.	0	1	2	3	4
21	Procura que toda actividad se planifique con anticipación y se cumpla en detalle.	0	1	2	3	4
22	Estimula a los miembros para alcanzar las metas trazadas por la organización.	0	1	2	3	4
23	Estimula a los miembros mejorar sus capacidades profesionales para cumplir correctamente las tareas asignadas.	0	1	2	3	4
DIMENSIÓN 4: LIDERAZGO CENTRADO EN LAS RELACIONES						
24	Es amistoso y asequible.	0	1	2	3	4
25	Procura que en el grupo existan buenas relaciones entre los compañeros.	0	1	2	3	4
26	Procura que el torno de trabajo sea agradable para todos los miembros del grupo.	0	1	2	3	4
27	Se hace querer con los demás miembros del grupo.	0	1	2	3	4
28	Preocupa mantener buenas relaciones con los demás miembros del grupo.	0	1	2	3	4
29	Promueve la satisfacción de los miembros del grupo siendo complaciente.	0	1	2	3	4
30	Tiene en cuenta la importancia de que los miembros del grupo estén altamente satisfechos.	0	1	2	3	4
31	Desarrolla amistad con los miembros ganándose la simpatía.	0	1	2	3	4
32	Se preocupa porque todos los miembros del grupo se lleven bien.	0	1	2	3	4
33	Se preocupa por los problemas personales de los miembros del grupo.	0	1	2	3	4

X.4 Cuestionario sobre la participación de los colaboradores

CUESTIONARIO DE EVALUACIÓN DEL NIVEL DE PARTICIPACIÓN DE LOS TRABAJADORES Y EMPLEADORES EN UN SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

El presente instrumento busca medir el nivel de participación en el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SGSST) de una empresa considerando desde una fase inicial de Intercambio de Información, continuando con la fase intermedia de Consulta, para finalmente alcanzar la fase de Codecisión.

SECCIÓN GENERAL:

GÉNERO:

HOMBRE ( )

MUJER ( )

EDAD:

Menos de 26 años ( )
Entre 26 y 35 años ( )
Entre 36 y 45 años ( )
Entre 46 y 55 años ( )
Más de 55 años ( )

PERSONAL:

DOCENTE ( )

NO DOCENTE ( )

SECCIÓN ESPECÍFICA:

Indicaciones: Se presentan 25 afirmaciones que describen la participación en un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo desde diversos ámbitos, considerando su rol dentro de la empresa, sus funciones y las características generales de la empresa. Marca con un aspa (X) sólo una de las alternativas que considere en cada afirmación.

Nº	En su Centro de Trabajo, con qué frecuencia se da las siguientes afirmaciones:	Nunca	Algunas veces no	Algunas veces sí, algunas veces no	Algunas veces sí	Siempre

DIMENSION 1: INTERCAMBIO DE INFORMACION						
1	Usted ha recibido inducción o reinducción anual en materia de seguridad y salud en el trabajo desde su ingreso a la empresa hasta la actualidad.	0	1	2	3	4
2	Usted ha sido comunicado al inicio de su labor sobre las medidas de seguridad y salud a adoptar en su área y/o puesto de trabajo a través de una charla de 5 minutos o similares.	0	1	2	3	4
3	Usted recibe capacitaciones de seguridad y salud relacionadas con su área y/o puesto de trabajo.	0	1	2	3	4
4	La empresa brinda los recursos necesarios para las capacitaciones de seguridad y salud en el trabajo como materiales, espacio, equipos, entre otros)	0	1	2	3	4
5	La empresa brinda el tiempo necesario para las capacitaciones de seguridad y salud en el trabajo.	0	1	2	3	4
6	La empresa utiliza instructivos, procedimientos o documentos similares para comunicarle los peligros y riesgos a los que se expone en su área y/o puesto de trabajo.	0	1	2	3	4
7	La empresa utiliza señales de seguridad para comunicarle los peligros y riesgos a los que se expone en su área y/o puesto de trabajo.	0	1	2	3	4

8	La empresa solicita información a los trabajadores afectados o testigos de un accidente o incidente de trabajo.	0	1	2	3	4
9	Usted reporta a su jefe inmediato cuando identifica algún riesgo o peligro inminente en su área y/o puesto de trabajo.	0	1	2	3	4
DIMENSIÓN 2: CONSULTA						
10	La empresa solicita opinión a los trabajadores previo a realizar cambios en los horarios y/o formas de trabajo.	0	1	2	3	4
11	La empresa solicita opinión a los trabajadores previo a realizar cambios en equipos, herramientas y/o materiales de su puesto de trabajo.	0	1	2	3	4
12	La empresa solicita opinión a los trabajadores previo a realizar cambios en instructivos, procedimientos y/o documentos similares de seguridad y salud.	0	1	2	3	4
13	La empresa solicita opinión a los trabajadores previo a realizar el cambio de equipos de protección personal (EPP's).	0	1	2	3	4
14	La empresa brinda los medios necesarios como el buzón de sugerencias u otros para que los trabajadores presenten sus ideas o propuestas de mejora en seguridad y salud.	0	1	2	3	4

15	La empresa recibe las propuestas de acciones correctivas de los trabajadores afectados o testigos de un accidente o incidente de trabajo.	0	1	2	3	4
16	Usted comparte sus ideas a su jefe inmediato sobre cómo mejorar la seguridad y salud en su área y/o puesto de trabajo.	0	1	2	3	4
DIMENSION 3: CODECISION						
17	Usted contribuye en la identificación de peligros relacionados con su área y/o puesto de trabajo.	0	1	2	3	4
18	Usted contribuye en la evaluación de riesgos relacionados con su área y/o puesto de trabajo.	0	1	2	3	4
19	Usted contribuye en la elaboración del mapa de riesgos junto a sus representantes y área encargada de la seguridad y salud.	0	1	2	3	4
20	Usted recomienda mejoras en los programas de capacitación al responsable y/o área encargada de la seguridad y salud en el trabajo.	0	1	2	3	4
21	Usted contribuye brindando ideas o propuestas de mejora a sus representantes del Sindicato, Supervisor o Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo.	0	1	2	3	4

22	Su jefe inmediato promueve a que usted proponga mejoras en la seguridad y salud de su área y/o puesto de trabajo.	0	1	2	3	4
23	La empresa busca motivar a los trabajadores para que propongan mejoras en la seguridad y salud en el trabajo.	0	1	2	3	4
24	La empresa busca reducir o eliminar aquellos obstáculos que desfavorecen la participación de los trabajadores en materia de seguridad y salud en el trabajo.	0	1	2	3	4
25	La empresa toma en cuenta las propuestas que usted hace en materia de seguridad y salud en el trabajo.	0	1	2	3	4

X.5 Resultados de AFC del instrumento de PTS producto

Dimensión	Pregunta	Media		CVC	
		Pertinencia	Redacción	Pertinencia	Redacción
Intercambio de información	1	3.75	3.50	0.94	0.87
	2	3.50	3.88	0.87	0.97
	3	4.00	4.00	1.00	1.00
	4	3.50	4.00	0.87	1.00
	5	3.63	4.00	0.91	1.00
	6	3.88	3.88	0.97	0.97
	7	3.63	3.75	0.91	0.94
	8	3.50	3.88	0.87	0.97
	9	3.88	3.88	0.97	0.97
	Promedio	**3.69**	**3.86**	**0.92**	**0.97**
Consulta	10	3.88	3.63	0.97	0.91
	11	4.00	3.75	1.00	0.94
	12	3.88	3.75	0.97	0.94
	13	3.63	3.63	0.91	0.91
	14	3.25	3.50	0.81	0.87
	15	3.50	3.50	0.87	0.87
	16	3.88	3.88	0.97	0.97
	Promedio	**3.71**	**3.66**	**0.93**	**0.92**
Codecisión	17	3.75	4.00	0.94	1.00
	18	3.63	4.00	0.91	1.00
	19	3.50	3.88	0.87	0.97
	20	3.75	3.88	0.94	0.97
	21	3.75	3.75	0.94	0.94
	22	3.63	3.88	0.91	0.97
	23	3.75	3.88	0.94	0.97
	24	3.75	3.63	0.94	0.91
	25	3.88	3.88	0.97	0.97
	Promedio	**3.71**	**3.86**	**0.93**	**0.97**
CVC Total				**0.93**	**0.95**
				0.94	