



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

ESCUELA DE POSGRADO

PROGRAMA ACADÉMICO DE MAESTRÍA EN GESTIÓN DEL TALENTO HUMANO

Programa de seguridad basada en el comportamiento para la disminución de
accidentes de trabajo - Ligabue Catering Perú S.A.C. 2019

TESIS PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE:

Maestra en Gestión en el Talento Humano

AUTORA:

Br. Cinthia Lilibeth Cerna Garnique (ORCID: 0000-0002-5639-3347)

ASESOR:

Dra. Jessica Paola Palacios Garay (ORCID: 0000-0002-2315-1683)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Cultura y Comportamiento Organizacional

Lima – Perú

2020

Dedicatoria:

En primer lugar, le dedico el desarrollo de este trabajo de investigación a Dios, porque me ha brindado la fortaleza necesaria para seguir adelante y no dejarme vencer por los obstáculos; posteriormente se lo dedico a mis padres, tíos y hermanas que siempre me han manifestado palabras de aliento para seguir esforzándome cada día, pues pese al estrés aún han seguido apoyándome y también se lo dedico a Lucky que en mis noches de desvelo se ha quedado conmigo para acompañarme y recordarme que debo seguir adelante.

Agradecimiento:

Agradezco en esta oportunidad a mi asesora de desarrollo de tesis, la Dra. Jessica Paola Palacios Garay, por la paciencia, la fortaleza y el empuje que me daba para continuar desarrollar la tesis, asimismo, por las ganas y la dedicación para que este trabajo de investigación salga excelente y también debo agradecer a toda mi familia por su apoyo constante e incondicional, en especial en estos tiempos de estado de emergencia.

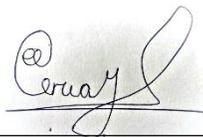
Página del jurado

Declaratoria de autenticidad

Yo, Cinthia Lilibeth Cerna Garnique, estudiante de la Escuela de Posgrado, del Programa Maestría en Gestión del Talento Humano, de la Universidad César Vallejo, Sede Lima Norte; presento mi trabajo académico titulado: “Programa de seguridad basada en el comportamiento para la disminución de accidentes de trabajo – Ligabue Catering Perú S.A.C. 2019”, en 82 folios para la obtención del grado académico de Maestro(a) en Gestión del Talento Humano, es de mi autoría. Por tanto, declaro lo siguiente:

- He mencionado todas las fuentes empleadas en el presente trabajo de investigación, identificando correctamente toda cita textual o de paráfrasis proveniente de otras fuentes, de acuerdo con lo establecido por las normas de elaboración de trabajos académicos.
- No he utilizado ninguna otra fuente distinta de aquellas expresamente señaladas en este trabajo.
- Este trabajo de investigación no ha sido previamente presentado completa ni parcialmente para la obtención de otro grado académico o título profesional.
- Soy consciente de que mi trabajo puede ser revisado electrónicamente en búsqueda de plagios.
- De encontrar uso de material intelectual ajeno sin el debido reconocimiento de su fuente o autor, me someto a las sanciones que determinen el procedimiento disciplinario.

Lima, 08 de agosto de 2020



Cinthia Lilibeth Cerna Garnique

ÍNDICE

	Pág.
Carátula	i
Dedicatoria	ii
Agradecimiento	iii
Página del Jurado	iv
Declaratoria de autenticidad	v
Índice	vi
Índice de Tablas	vii
Índice de figuras	viii
Resumen	ix
Abstract	x
I. Introducción	1
II. Método	20
2.1. Tipo y diseño de investigación	20
2.2. Operacionalización de variables	21
2.3. Población, muestra y muestreo	23
2.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad	23
2.5. Procedimiento	24
2.6. Método de análisis de datos	25
2.7. Aspectos éticos	25
III. Resultados	27
IV. Discusión	34
V. Conclusiones	41
VI. Recomendaciones	42
Referencias	43
Anexos	49

Índice de tablas

	Pág.
Tabla 1: Operacionalización de la variable accidentes de trabajo	22
Tabla 2: Baremo de la variable accidentes de trabajo	27
Tabla 3: Prueba de normalidad de la variable accidentes de trabajo	28
Tabla 4: Contrastación del pre y post prueba de los accidentes	29
Tabla 5: Contrastación del pre y post prueba de los accidentes leves	31
Tabla 6: Contrastación del pre y post prueba de los accidentes incapacitantes	32
Tabla 7: Contrastación del pre y post prueba de los días perdidos o severidad	33

Índice de figuras

	Pág.
Figura 1: Comparación de los accidentes de trabajo pre y post prueba	63
Figura 2: Comparación de los accidentes leves pre y post prueba	64
Figura 3: Comparación de los accidentes incapacitantes pre y post prueba	65
Figura 4: Comparación de los días perdidos por accidente pre y post prueba	66

Resumen

La investigación titulada Programa de seguridad basada en el comportamiento para la disminución de accidentes de trabajo – Ligabue Catering Perú S.A.C. 2019, cuyo objetivo fue establecer la manera en que el programa de seguridad basada en el comportamiento impacta en la disminución de accidentes de trabajo en Ligabue Catering Perú S.A.C. 2019, trata sobre un programa de seguridad que se basa en el comportamiento de los colaboradores, pues al implementar este programa en una institución se puede prevenir cualquier accidente ya que se disminuye el riesgo que tienen los trabajadores por su comportamiento y así no se tendría pérdidas laborales o materiales en la empresa, asimismo ganaría competitividad y efectividad en el mundo empresarial.

El tipo de investigación fue aplicada, enfoque cuantitativo, diseño experimental, pre-experimental, porque se analiza efectos a corto plazo y se realiza manipulando estímulos o intervenciones para observar sus efectos sobre la otra variable. La muestra de la presente investigación estuvo constituida por el 100% de la población equivalente a los 44 accidentes registrados durante los 18 meses de implementación del programa de seguridad basada en el comportamiento en la empresa Ligabue Catering Perú S.A.C. La técnica fue el análisis documental y la recolección de datos y los instrumentos fueron los registros y formatos estandarizados por la empresa, asimismo fue validado a través de juicios de expertos.

Se llegó a la conclusión que el programa de seguridad basada en el comportamiento disminuye significativamente los accidentes de trabajo en la empresa Ligabue Catering Perú S.A.C. 2019. Asimismo, el programa de seguridad basada en el comportamiento disminuye o reduce significativamente los accidentes leves, incapacitantes y la severidad de los accidentes. En todas las dimensiones los valores de significancia fueron menor al $p < 0.05$.

Palabras claves: Programa de seguridad basado en el comportamiento, comportamiento de riesgo, comportamiento seguro, accidentes de trabajo.

Abstract

Research titled Behavioral Safety Program for the reduction of work accidents - Ligabue Catering Perú S.A.C. 2019, whose objective was to establish the way in which the behavior-based safety program impacts the reduction of workplace accidents at Ligabue Catering Perú S.A.C. 2019, deals with a safety program that is based on the behavior of collaborators, because by implementing this program in an institution, any accident can be prevented since the risk that workers have for their behavior is decreased and thus there would be no losses labor or material in the company, it would also gain competitiveness and effectiveness in the business world.

The type of research was applied, quantitative approach, experimental design, pre-experimental, because short-term effects are analyzed and it is done by manipulating stimuli or interventions to observe their effects on the other variable. The sample of the present investigation was made up of 100% of the population equivalent to the 44 accidents registered during the 18 months of implementation of the behavior-based safety program at the company Ligabue Catering Perú S.A.C. The technique was documentary analysis and data collection and the instruments were the records and formats standardized by the company, and it was also validated through expert judgment.

It was concluded that the behavior-based safety program significantly reduces workplace accidents at the company Ligabue Catering Perú S.A.C. 2019. In addition, the behavior-based safety program significantly reduces or reduces minor, disabling accidents and the severity of accidents. In all dimensions the significance values were less than $p < 0.05$.

Keywords: Behavior-based safety program, risk behavior, safe behavior, work accidents.

I. Introducción

La Organización Internacional del Trabajo - OIT (2019), señala que la cantidad de personas fallecidas a causa de un accidente laboral ha incrementado, puesto que en año 2014 se estimó un aproximado de 2,3 millones de accidentes laborales, mientras que en el 2017 fue de 2,78 millones; observando en el 2019, que en el mundo, 160 millones de individuos padecen enfermedades relacionadas con el trabajo, estimando que 6,500 mueren por enfermedades ocupacionales y 374 millones sufren un accidente laboral, es decir, que diariamente fallecen 1,000 personas por causa de un accidente laboral, demostrando que la muerte no es producto del destino y que las enfermedades ocupacionales no se generan sin causa alguna.

En Europa, suceden más de 3.3 millones de accidentes anuales, teniendo como consecuencia un aproximado de cuatro días calendario perdidos, dentro de los cuales, 3,552 son considerados accidentes mortales. En Reino Unido se registró que 1,4 millones de trabajadores padecen de una enfermedad causada por el trabajo y que cada año más de 5,580 trabajadores fallecen como consecuencia de un accidente de trabajo; perdiéndose 28,2 millones de días hábiles, pudiendo evitarse si se hubiera gestionado de manera correcta los riesgos laborales, adoptando medidas preventivas adecuadas. (Health, Safety & Environment – HSE, 2019).

En España, se reportó más de 97,000 accidentes laborales en el 2019, dentro de los cuales, aproximadamente 45,000 personas quedaron incapacitadas, generando el retiro de sus actividades laborales rutinarias debido a los golpes, caídas, tropiezos y sobre esfuerzos entre otros, aumentando el porcentaje de accidentabilidad en un 23% en comparación al año 2018; es decir, que cada 3 días fallecen 5 trabajadores a causa de accidentes. En el año 2018, se registró 618 muertes de trabajadores por causa de las exigencias establecidas por el empleador para que el trabajador culmine sus funciones diarias con rapidez y debido a las malas condiciones de trabajo. (Diario el Mundo, 2019).

Asimismo, de acuerdo a lo informado por el diario cinco días de España, en el año 2019 se establece que 25,503 trabajadores afiliados a un seguro de vida padecen de enfermedades ocupacionales, las cuales dan una tasa de 13,28% más que las registradas en el 2018, detallando que 12,132 generaron un retiro del trabajador en su centro laboral

y 13,371 siguieron realizando sus actividades dentro de la empresa. No obstante, se debe indicar que las causas que generan una tasa elevada de accidentes son debido a los factores humanos y laborales, pues estos producen actos inseguros y condiciones inseguras que conllevan a un accidente laboral incapacitante o severo. (Institución Nacional de Seguridad, Salud y Bienestar en el Trabajo, 2017).

Según Furtado (2019), Argentina ha disminuido su índice de accidentabilidad entre el año 2018 al 2019 en un 1,7%, indicando que en el 2018 se produjeron 128,458 accidentes laborales, mientras que en el 2019 ocurrieron 126,296 accidentes, deduciendo que 7,600 trabajadores mueren diariamente por un accidente en el trabajo o por una enfermedad ocupacional. Sin embargo, en el caso de Colombia es distinto, pues la Federación de Aseguradores Colombianos (2019), indican que el número de accidentes laborales va aumentando año tras año, pues en el 2018 se produjeron 10,487.596 accidentes ocasionando daños severos e incapacitantes a trabajadores afiliados a un seguro de vida, mientras que en el 2017, se produjeron 10,237.807, estimando que uno de los sectores con alto porcentaje de accidentabilidad son de minas y canteras, así como de hoteles y restaurantes.

El Perú cuenta con la Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo - Ley N° 29783 y el D.S. 005-2012-TR, que tiene como finalidad promover una cultura de prevención en la inseguridad laboral, teniendo como deber la prevención de los colaboradores, cuyo objetivo es controlar y minimizar los accidentes de trabajo; sin embargo, pese a ello, se ha registrado en el presente año un aumento de 14,7%, en comparación al año pasado, detallando que el 97,47% corresponden a accidentes laborales incapacitantes, el 0,57% a accidentes severos, el 1,75% accidentes leves, haciendo también referencia que el 0,21% corresponde a enfermedades ocupacionales; indicando que únicamente en el mes de febrero del 2020 se han presentado en el sector hotelero y de restaurantes, 113 accidentes de trabajo y 1 incidente peligroso; así como en el sector minero se han presentado 7 accidentes mortales o severos, 209 accidentes de trabajo, 8 incidentes peligrosos y 5 casos de enfermedades ocupacionales, entre todos sus empleados de una mina, ya sean contratistas u obreros. En el Perú, el 15,21% corresponde a accidentes no mortales ocasionados frecuentemente por golpes generados por objetos, mientras que el 11,91% corresponde a caídas de personas a nivel; el 10,56% a esfuerzos físicos o falsos movimientos; el 8,81% a caída de objetos; entre otras formas. De acuerdo a este informe, se aprecia que en

Lima Metropolitana se han generado en el mes de febrero del presente año, 2,363 accidentes de trabajo, los cuales representa el 72,5% de los accidentes reportados en el país. (Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo, 2020).

La empresa Ligabue Catering Perú S.A.C. ubicada en Av. Enrique Palacios 335 Of. 304 Miraflores – Lima; fue fundada en el año 1919 en Venecia – Italia, teniendo como fundador a Anacleto Ligabue, el cual apostó por un negocio de alimentos a los buques de la Ciudad de Venecia; teniendo como valores fundamentales la flexibilidad y eficacia en la prestación de servicios. En el año 2014 inició sus operaciones en el Perú de la mano de SICIM como parte de las operaciones del “Gasoducto del Sur Peruano”, luego de dos años de conocer, entender y apostar por el futuro del país. Actualmente continúa expandiéndose y creciendo en el Perú, contando con 437 colaboradores, con la misión de brindar una alta calidad en sus servicios de catering y alimentos en el sector minero y de hidrocarburos, cuidando cada detalle que necesiten los clientes para que sus actividades sean agradables y le brinden satisfacción y bienestar esperado, rigiéndose bajo el reglamento de minería de acuerdo a la normativa peruana; teniendo como visión ser para el 2030 la mejor empresa de catering y alimentos, trabajando con el más alto estándar de seguridad y calidad en sus colaboradores y clientes, así como protegiendo el medio ambiente. (Ligabue: 2019)

De acuerdo a las inspecciones del área de seguridad de la empresa Ligabue Perú S.A.C.; al buscar alcanzar los objetivos planteados como empresa, se ha observado un incremento en los accidentes leves, incapacitantes y con días perdidos (severidad), que han sido causados por actos de riesgo o inseguros ejercidos por los trabajadores y por la falta de condiciones seguras en el desarrollo de los mismos, ello conlleva a darse cuenta que no existe un interés por parte de la dirección gerencial ni por el personal que trabaja en la empresa; ya que de acuerdo al reporte de las inspecciones realizadas a la empresa se detectó que el 36% del personal cuenta con un equipo de protección personal (EPP) de mala calidad o deteriorado para la actividad que realizan, mientras el 64% de los trabajadores no cuentan con una señalización y señaléticas completas, incumpliendo lo estipulado en la norma; además, el 37% hace caso omiso a las condiciones de trabajo, ya sea de manera dolosa o por desconocimiento de los procedimientos establecidos en el sistema, dando como consecuencia el aumento de accidentes, reducción de

producción y pérdidas monetarias a la empresa; por ello, se decide implementar y aplicar el programa de seguridad basada en el comportamiento.

Como parte de la presente investigación se ha revisado trabajos previos como **antecedentes internacionales**, teniendo a, Ankaraligil, T. y Özdemir, A. (2019) con su publicación *análisis de riesgo en hotelería, la cual se realizó en una empresa de catering*, cuyo estudio fue la data de accidentes y enfermedades dentro de la empresa por el periodo 2018 – 2019, teniendo como población a los empleados de la compañía los cuales producen aproximadamente 1000 comidas por persona en un día laborable, utilizando la matriz tipo L para obtener la puntuación de riesgo y la posibilidad de que ocurra un accidente, así como el nivel de intensidad del daño al momento de la ocurrencia, identificándose un total de 131 riesgos, los cuales se agruparon en 5 inaceptable, 61 significativo, 59 medio y 6 aceptable, concluyendo que la mayoría de los riesgos ocurren debido al comportamiento de los trabajadores y otros son causados por factores laborales, pues el ritmo intenso del trabajo, la falta de entrenamiento y la falta de equipo de protección personal aumentan el nivel de riesgo para sufrir un accidente. Asimismo, se determinó que los materiales de corte, piso resbaladizo, limpieza, resbalones, la carga laboral, la presión de tiempo, estrés y la falta de capacitaciones causan riesgos y accidentes laborales, estableciendo que se debe brindar capacitaciones en seguridad ocupacional y uso personal del equipo para reducir la mayoría de riesgos peligrosos, así será posible advertir y disminuir los accidentes laborales y ayudará a la institución a aumentar su productividad y obtener mayores ganancias.

Jadidi, E., Borgheipour, H. y Mohhammadfam, I. (2019), en su artículo *el efecto de las intervenciones de seguridad basadas en el comportamiento en la reducción del comportamiento inseguro*, cuya metodología fue un enfoque cuantitativo, de tipo aplicada, evaluada mediante compilación de datos a través de la observación, entrevistas, listas de verificación y técnica de muestreo del comportamiento de seguridad, teniendo como población 1162 colaboradores y habiéndose analizado todos los datos efectuando la prueba de chi-cuadrado y el programa SPSS 22, se llegó a la conclusión que el 22.8% de los empleados realizaron comportamientos de riesgo antes

que la empresa interviniera realizando un sistema de capacitaciones y procedimientos de recompensa y castigo con el propósito de disminuir los comportamientos de riesgo para reducir los accidentes de trabajo y evitar los accidentes graves que conllevan a la muerte o cese de los colaboradores, dando como reducción el 17% de comportamientos de riesgo los cuales causan accidentes laborales, leves, incapacitantes y severos, asimismo se localizó una dependencia significativa entre los comportamientos inseguros y la experiencia laboral de los trabajadores, así como sus conocimientos, concluyendo que la implementación de cursos y/o capacitaciones en seguridad juntamente con la implementación de un sistema de recompensa y castigo son necesarias para reducir los comportamiento de riesgo y disminuir los accidentes laborales.

Vargas y Rodríguez (2019) en su artículo científico *evaluación de las condiciones de seguridad y salud en el trabajo del sector turístico y pecuario de Yopal*, tuvo como objetivo evaluar los factores de riesgo ocupacionales, actos y comportamiento y accidentes en el sector hoteleros y restaurantes. La metodología tiene un enfoque mixto, es de tipo descriptivo, transversal, analiza un punto de tiempo, la población fue de veinte empresas del sector hotelero y veinte empresas del sector de restaurantes, los instrumentos utilizados fueron recolección de información y encuestas. Se concluyó que en el sector hotelero el 58,7 % de la fuerza laboral es personal no calificado para la tarea, que solo el 37.6% cuenta con capacitaciones específicas de acuerdo a las actividades que realizan, el 31.6% tiene un alto nivel de estrés, 10.3% presenta fatiga y el 15.6% no siente motivación por su trabajo; por lo que, al evaluar estas condiciones se observa que existe un alto riesgo de producirse un accidente de trabajo, el cual será generado debido que sus trabajadores no saben trabajar y no quieren trabajar con seguridad y enfocados en la tarea. El nivel de riesgo de sufrir un accidente para el trabajador reduce el tiempo productivo del empleado accidentado, de sus compañeros de trabajo pues temen que les suceda lo mismo y de los encargados de realizar las investigaciones de los accidentes; esto genera para la empresa una mala imagen, disminuyendo su competitividad y creando desconfianza entre los contratistas.

Khandan, Koohpaei y Hosseini (2017) en su artículo científico *la percepción del riesgo químico y los comportamientos de seguridad como factores clave hacia una*

mayor seguridad industrial química, tuvo como objetivo evaluar el conocimiento de seguridad, la actitud y los comportamientos de los trabajadores químicos en Irán. El estudio fue descriptivo – analítico y transversal, la cantidad de población utilizada fue de cinco empresas químicas mediante un muestreo aleatorio. Concluyendo que el comportamiento seguro incide significativamente con los accidentes laborales, pues el conocimiento y la actitud de los empleados conllevan a un comportamiento seguro, los cuales conducen a la reducción o incremento de accidentes laborales en los centros de trabajo. Asimismo, se establece que, si una empresa no cuenta con un adecuado sistema de capacitaciones generado por el comportamiento, no tiene manera de prevenir o evitar siquiera accidentes leves; este sistema de capacitaciones debe siquiera ser mayor a 6 meses para observar resultados favorables.

Gonzales, Bonilla, Quintero, Reyes y Chavarro (2016), en su publicación *análisis de las causas y consecuencias de los accidentes laborales ocurridos en dos proyectos de construcción en Colombia*, tuvo como finalidad la mejora en la calidad de vida de los colaboradores del sector, aminorando los accidentes de trabajo. El enfoque de esta investigación fue cuantitativo – descriptivo, la técnica fue el análisis documental, utilizando como objeto de estudio los Formatos Únicos de Reporte de Accidentes de Trabajo que emite la Aseguradora de Riesgos Laborales. El reporte estuvo conformado por 117 casos de accidentabilidad, donde se determinó que 70 de los accidentes se deben al comportamiento de riesgo de sus trabajadores, la cual es una causal de los accidentes de trabajo, 75 casos registrados se dan por mala manipulación de los materiales, pues las causas básicas que conllevan a un accidente laboral son los factores humanos con el 55% de la incidencia en los accidentes registrados, observándose que los trabajadores no tienen un comportamiento adecuado ni seguro al momento de ejecutar sus actividades laborales y no tienen conciencia del riesgo al que se exponen. Asimismo, resulta que el 74% de los accidentes son mayormente ocasionados por fallas humanas; ya que los colaboradores desobedecen los procedimientos adecuados que deben realizar durante el desempeño de sus funciones, sin pensar que pueden sufrir un accidente. De esta manera se concluye que dentro de las causas inmediatas que generan los accidentes laborales son los actos sub estándares como el comportamiento de riesgo, originados por los

factores personales y factores laborales; y para disminuir el número de accidentes se necesita un programa de capacitaciones adecuados basados en el comportamiento, donde combate el comportamiento de riesgo e incremente el comportamiento seguro.

En los trabajos previos como **antecedentes nacionales**, se tiene a, Huanca (2019), con su investigación sobre la reducción de los accidentes incapacitantes por caída de rocas en una minería subterránea. Esta investigación tiene como objetivo exponer que la planificación, negligencia por parte del personal y su cambio de cultura influyen en los accidentes incapacitantes, teniendo como población al personal de la empresa minera, contratistas y contratistas de actividades conexas, dando un total de 1935 trabajadores entre obreros y empleados contratados, basándose en el reporte del mes de diciembre del 2014. Concluyendo que la planificación, la negligencia del personal y su cambio de cultura influye en la generación de accidentes incapacitantes, pues se determinó que aplicando una adecuada gestión de riesgos ocupacionales se redujo considerablemente desde el 2012 al 2015 los accidentes incapacitantes; ya que, se empleaba medidas correctivas, preventivas y proactivas, apoyándose esencialmente en los programas de capacitación y la utilización de herramientas de gestión. Asimismo, estas capacitaciones constantes con un seguimiento continuo constituyen la base principal para reducir los accidentes en el sector minero, pues se observa que con ello se tiene trabajadores especializados, que se basan en la normativa nacional como es el Reglamento de Seguridad y Salud Ocupacional en Minería D.S. N° 055-2010-EM y la normativa internacional de la OHSAS 18001 – 2007.

Salcedo (2019), realizó una investigación con el objetivo de aplicar un programa de seguridad que se basa en el comportamiento para disminuir los accidentes en la empresa confipetrol andina S.A. La metodología que utilizó fue cuantitativa, con diseño no experimental, de carácter descriptivo, utilizando la recopilación de datos de las actividades y procesos e información de los trabajadores. Concluyendo que al implementar un programa de seguridad en la empresa que se basa en el comportamiento se redujo el comportamiento inseguro o de riesgo a 13% y aumento el comportamiento seguro en un 87%, disminuyendo así el número de accidentes incapacitantes de 26 a 17 accidentes. Asimismo, detalla que los colaboradores de confipetrol han adquirido una

madurez cultural sólida, donde los trabajadores ya identifican por sí mismos los comportamientos seguros para realizar sus funciones y no generar accidentes incapacitantes o con un índice elevado de severidad.

Torres y Cartolin (2019), en su estudio *influencia de la cultura de seguridad en la incidencia de accidentes de la compañía minera austria duvaz S.A.C.*, cuya finalidad fue establecer la manera que influye la cultura de seguridad y la incidencia de accidentes en la minera austria duvaz S.A.C. La metodología utilizada fue cuantitativa, de diseño experimental, tipo aplicada y nivel explicativo, cuya población fue de 2342 trabajadores, teniendo como herramienta la información actualizada brindada por la empresa. Concluyendo que 70,9% de los colaboradores de la minera austria duvaz S.A.C. cuentan con un alto grado con respecto a la cultura de seguridad; sin embargo, deben seguir trabajando con todos los colaboradores, pues éstos deben tener mayor conocimiento, así como aptitud y competencia para que el comportamiento inseguro sea cada vez menor y disminuya considerablemente el índice de severidad, esto debe ser a través de un programa que se base en el comportamiento de los trabajadores, en su aptitud y actitud para que pueda influir en la cultura de prevención pues la seguridad incide en los accidentes. Asimismo, se debe realizar un ciclo de planeamiento, verificación y actuación, optimizando las condiciones laborales, así como su ambiente laboral y reduciendo el índice de severidad.

Las palabras seguridad basada en el comportamiento fue empleada por primera vez por el estadounidense Dan Petersen, el cual realizó una investigación sobre la gestión de seguridad teniendo como factor al ser humano mediante el análisis de los comportamientos que realizó F. Skinner (padre del análisis). En el año 1978, la doctora Sulzer, por primera vez, publicó en el diario gestión de Estados Unidos un artículo sobre la seguridad basada en comportamiento organizacional; sin embargo, cada vez ha ido evolucionando la aplicación de este programa, pues actualmente ya no es exclusivo de entornos industriales sino también en oficinas, laboratorios, entre otros. (Martínez, 2015)

La seguridad basada en el comportamiento se define como un proceso metodológico de observación de comportamientos y retroalimentación hacia los trabajadores liderado por los supervisores, basado en el artículo 18°, inciso e) de la Ley N° 29783. Es decir, que los supervisores observan a los trabajadores diariamente para felicitar que practiquen los comportamientos seguros y corregir a aquellos trabajadores que practican los comportamientos de riesgo en el instante de su acción. Éste es un proceso anónimo, ya que lo que influye en el comportamiento son las condiciones y la cultura organizacional. (Medina:2019)

Según Rangkauni y Nurhasanah (2019), existen dos grupos de personas; uno positivo y otro negativo, donde las personas que muestran las actitudes positivas son las que probablemente no sufrirán un accidente, mientras que las negativas siempre están inmersas frecuentemente en algún accidente y son las causantes de accidentes que no solo causan daño a su persona sino al bienestar de los que se encuentran alrededor. Sin embargo, Wamuziri (2019), señala que dentro de las actitudes negativas tenemos a las personas que tienen demasiada confianza en lo que hacen, a los que evaden la responsabilidad con excusas, personas intolerantes, impacientes e incapaces de recibir críticas, también a las personas inmaduras, frívolas y que realizan bromas e indisciplina en el centro de trabajo. Estas actitudes conllevan a un comportamiento inadecuado que se debe dejar de lado o tratar de evitar, pues eliminando estas actitudes se contribuirá a trabajar de una manera más segura en cualquier momento.

De acuerdo al Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional, el comportamiento de los colaboradores es el fiel reflejo del comportamiento de sus líderes, pues consiste en ir a determinada actividad y observar el comportamiento de los colaboradores durante su jornada laboral, cuya finalidad es identificar los comportamientos adecuados o seguros de los comportamientos de riesgo, para así incrementar los comportamientos seguros y a su vez reducir los comportamientos de riesgo, mediante un feedback (retroalimentación) al trabajador. (Kekkonen, Oinas-Kukkonen y Tikka: 2018)

Según Mac (2015), el localizar comportamientos riesgosos se puede realizar de distintas maneras, donde la más efectiva es la observación personal que va de la mano con las capacitaciones; ya que así se puede eliminar simple y directamente los riesgos, sin necesidad de elaborar nuevos procedimientos. Esto es una combinación del sentido común, la imaginación y el conocimiento de principios básicos a través de capacitaciones, debido que los riesgos pueden ocasionar lesiones serias se debe tener prioridad haciendo los arreglos necesarios para corregir las deficiencias lo más pronto posible; puesto que si existiera una demora por más mínima que sea, se podría ocasionar un accidente innecesario. Generalmente los supervisores son la autoridad máxima para tomar los pasos necesarios para solucionar estos problemas.

Sin embargo, las personas encargadas de hacer las observaciones de un comportamiento seguro pueden ser los directivos, gerentes, jefes y/o supervisores o también puede hacerlo un personal capacitado y calificado que conozca del tema o haya tenido experiencia en ello. Los beneficios al realizar estas observaciones son identificar las causas básicas de las prácticas de trabajo inseguras y corregir los comportamientos riesgosos generados por los trabajadores. Asimismo, confirmar lo que está sucediendo en el lugar de trabajo, dejando en evidencia la comprensión y aplicación de la capacitación de los empleados y posteriormente, enseñar a identificar los puntos débiles o carencias en los sistemas de la empresa, para reconocer donde corren peligro los colaboradores, el medio ambiente en el que laboran y sus procesos e instalaciones, así como educar a todos los trabajadores de una empresa. (Health and Safety Executive:2019)

En el Perú contamos con la Ley N° 29783, que exige que todo accidente laboral se investigue y posteriormente, se planteen medidas de control que reduzca o elimine las causas que generaron el suceso, para excluir los factores que hayan producido ese suceso. Por lo que, al ocurrir cualquier accidente por más leve que fuere, el accidentado o sus compañeros laborales deben comunicarlo al supervisor inmediato, quien se encargará de avisar al jefe inmediato de seguridad y salud en el trabajo para que realice la investigación pertinente, de acuerdo a Ley. (Betancur y Vanegas, 2017, p.20)

El programa de seguridad basada en el comportamiento se fundamenta en la teoría tricondicional del comportamiento seguro realizado por Meliá (2007), quien indica que existen tres condiciones para que un trabajador labore en forma segura; la primera es poder hacerlo; la segunda es saber hacerlo y la tercera es querer hacerlo; estas condiciones son fundamentales para generar comportamientos seguros, los cuales dependen del factor técnico, pero primordialmente del factor humano. (como se citó en Martínez, 2015).

Asimismo, Meliá (2007), indica que el comportamiento es la realización de una acción en específico, que puede observarse y medirse. Este comportamiento se divide en dos: comportamiento seguro y comportamiento de riesgo. El comportamiento seguro, es aquel que implica ejecutar las acciones establecidas, mediante el cumplimiento de directivas, reglas, procedimientos, instructivos y buenas prácticas y el comportamiento de riesgo, es aquel comportamiento que el colaborador tiene al momento de identificar o no el peligro, evaluar o no el riesgo, pues con este comportamiento, el colaborador no establece controles y asume exponerse al peligro. Las causas del comportamiento de riesgo en un colaborador son estar apresurado, apurado, apremiado, acelerado e impaciente, así como sentirse molesto, triste, harto, decepcionado, agotado, cansado y exhausto. Estas causas también se deben al exceso de confianza del colaborador, puesto que deja de pensar o hacer lo que debe y se comporta con displicencia. Los efectos observables del comportamiento de riesgo del colaborador se generan por mirar hacia otro lado y no tener los ojos en la tarea encomendada, pues el colaborador observa otra actividad, dejando de mirar el lado correcto, generando así un accidente. (como se citó en Medina, 2019)

Según Garza (2016), los principios de seguridad detallan que cualquier lesión y enfermedad ocupacional puede prevenirse, ya que la administración es la responsable de entrenar a cada uno de los empleados de una empresa para que trabajen con seguridad. En el caso de labores de operación, se establece que todo riesgo a cualquier tipo de exposición puede prevenirse razonablemente, pues la prevención de que se efectúe un accidente contribuye al éxito de cualquier empresa, ya que trabajar con seguridad es una condición de empleo y responsabilidad de todos. La consideración de las causas

profundas de los accidentes en la actualidad va desde la falla de gerenciamiento, el error humano hasta la falla de equipo, determinando que el comportamiento de riesgo causa el 96% de todas las lesiones que dan lugar a días de trabajo perdidos y restringidos. La instrucción para ayudar a prevenir la repetición de un comportamiento de riesgo es primero, hablar con el colaborador hasta que comprenda por qué su comportamiento inseguro es peligroso; segundo, escuchar al colaborador, dando una oportunidad para que diga cuales son los riesgos; tercero, aplicar el criterio, pues toda acción para prevenir una repetición debe apegarse a la situación y a las políticas de la organización.

Frank Bird, fundador del desarrollo del concepto de lesiones que contiene el control de accidentes, en su teoría de la causalidad nos plantea que la causa principal se encuentra en la falta de control, generándose así las pérdidas humanas y de propiedad, además nos indica que para generarse un accidente se deben realizar una serie de hechos; basándose así, en el efecto dominó, el cual explica que los factores y causas de los accidentes se dividen en tres fases; pre contacto, contacto y post contacto, que nos expone la pérdida posterior al accidente. Como primer factor toma a la falta de control, que abarca la falta de programas o sistemas, la inexistencia de estándares o estándares inadecuados para los procesos y el incumplimiento de los estándares determinados; el segundo factor son las causas básicas, instituidas por factores personales, ligados al comportamiento humano, generados por la falta de conocimientos o capacitaciones, la motivación, el ahorro del tiempo, la comodidad y las fallas físicas o mentales, entre otros; y, factores laborales, que tienen que ver con los aspectos dentro del centro laboral; el tercer factor son las causas inmediatas, es decir las causas que generan una lesión, donde son constituidos por condiciones sub – estándares, producidos por la falta de control de las causas básicas y actos sub – estándares, producidos por la inobservancia de las medidas de seguridad; el cuarto factor son los accidentes generados por las causas inmediatas (fase de contacto) y el quinto y último factor viene a ser la pérdida, situada en la fase post contacto, donde se observa que la pérdida puede ser económica o no, cuyos efectos pueden ser físicos, psicológicos, económicos, legales, entre otros, los que derivan del daño a la persona y/o bienes de la empresa. (Prevencionar, 2017)

En un accidente ocurre una serie de elementos o factores interrelacionados que conforman un sistema, por ello esta descripción del sistema proporciona una base de probabilidades para predecir su comportamiento futuro. La noción de sistema permite centrar el estudio en cada uno de sus elementos, por tanto, un accidente debe analizarse estudiando sus componentes e interacciones (humanos, materiales, organizativos, circunstanciales, de entorno, etc). El resultado de la actividad de los elementos de un sistema indica su calidad de funcionamiento. La perturbación en el funcionamiento de los elementos da lugar a efectos negativos, llamados incidentes si sólo dañan al equipo y al material y accidentes si dañan a la persona. (Ramírez: 2015)

Según Betancur y Vanegas (2017), los accidentes de trabajo hacen referencia a todo hecho inesperado que convenga por origen u ocasión del trabajo y que cause una lesión orgánica que produzca la invalidez o la muerte de un colaborador; o, también es aquel que se ocasiona durante el cumplimiento de disposiciones del contratante o durante el cumplimiento de una orden bajo su mando fuera del lugar u horario laboral. Mientras que Azcuénaga, detalla al accidente como cualquier acontecimiento inesperado que da lugar a pérdidas de personas o de la propiedad. (2018, p.23)

Para Grimaldi y Siminds (2015), los accidentes se dividen en accidentes leves, definidos como todo suceso indeseado que supera la capacidad del cuerpo humano, generando una lesión, el cual conlleva a un descanso máximo de un día; accidentes incapacitantes, considerados como eventos o sucesos que conllevan a días perdidos, los cuales generan en el trabajador una incapacidad temporal; y, días perdidos por accidente (severidad), definidos como número de días perdidos generados por lesiones permanentes parciales o totales del trabajador. Según el Instituto Regional de Seguridad y Salud en el Trabajo (2016), los accidentes leves, corresponden a un nivel leve, cuyos rangos son 1, 2 y 3, el primero es cuando existe una atención de primeros auxilios, el segundo cuando existe un tratamiento médico y el tercero cuando hay un trabajo restringido; mientras que los accidentes incapacitantes corresponden a un nivel incapacitante, cuyo rango es 4, que hace referencia al tiempo perdido o incapacidad temporal; no obstante, los días perdidos, cuentan con un nivel denominado severidad, cuyos rangos son 5 y 6, dentro de los cuales, el 5 corresponde a la incapacidad

permanente o fatal de un individuo y el rango 6 corresponde a la incapacidad permanente o fatal de varios individuos.

Los elementos cuyo disfuncionamiento origina los accidentes laborales se agrupan en; el individuo (solo o en grupo); ya que es la combinación del temperamento, potencial, carácter, motivación, el yo y la personalidad; el comportamiento humano que se traduce en una serie de actuaciones, como son, la espontaneidad, el ser racional, el egocentrismo, el radial que compagina las necesidades individuales con los objetivos de los demás a fin de obtener beneficios grupalmente; el entorno social, constituidos por los grupos y clima de la organización que rodea al trabajador, conformado por predisposiciones o actividades sociales que determinan la imagen del comportamiento individual; y, la motivación y otras teorías sobre el comportamiento humano, constituidas por la teoría del campo que explica el comportamiento humano en función del conjunto de hechos que actúan sobre el comportamiento, considerando como elementos base de este conjunto, el entorno y el individuo, y, la teoría de la motivación que actúa como mecanismo orientador y regulador de la conducta frente a estímulos y necesidades diversas. (Kim y Park: 2016)

De acuerdo a la pirámide de Frank Bird, los desvíos del comportamiento pueden causar accidentes leves, accidentes incapacitantes o un daño grave, que son considerados por el número de días perdidos (severidad). Las barreras para una mejora continua son; primero, el reconocimiento y respuesta al riesgo, que habla de la inexperiencia y hábito del trabajador; segundo, procesos insuficientes o inadecuados, que señala la confiabilidad; tercero, el reconocimiento y recompensa, donde se realiza la evaluación de desempeño (formal) y la presión de los colegas (informal); cuarto, instalaciones, equipos y herramientas de seguridad en malas condiciones; quinto, el incumplimientos de procedimientos, que se dan de acuerdo a los valores de los colaboradores, su percepción y la comunicación de ellos con el empleador; sexto, los factores personales; séptimo, la cultura, donde se selecciona a cada personal para que trabaje permanentemente o a tiempo parcial, de acuerdo a las limitaciones física, los valores organizacionales y los valores compartidos por un grupo; y, octavo, la elección

personal, donde cada colaborador va decidir tener comportamientos de riesgo o comportamientos seguros al realizar su trabajo. (Chávez, 2017)

De acuerdo a la teoría de dominó de Heinrich, existen cinco causas que originan un accidente, como son, el entorno social; fallos de la persona; el comportamiento de riesgo; el accidente; y, la lesión, detallando que al caer una de estas fichas de dominó se activa inmediatamente la siguiente y así sucesivamente, concluyendo que si eliminamos un factor esencial o interponemos una barrera dentro de estos factores como el comportamiento de riesgo entonces se impediría el inicio de una reacción sucesiva. Asimismo, nos detalla que por cada accidente que origine una lesión severa, hay 29 accidentes que originan lesiones incapacitantes y 300 que no originan lesiones; sin embargo, deben registrarse, indicando que el 88% de los accidentes son generados por comportamientos de riesgo; detallando así que no se deben basar únicamente en la mejora del sistema de trabajo sino también en la mejora del comportamiento individual de cada colaborador.

Si la disciplina de trabajo y los hábitos correctos no se consolidan dentro del trabajo, entonces las condiciones volverán a los viejos e indeseables niveles de partida e incluso la realización de campañas ocasionales o programas no se alcanzarán los resultados previstos por la empresa. Sin embargo, para convertir éstos en hábitos de la organización, el orden y la limpieza e implementar una disciplina de trabajo es necesario el apoyo firme de una dirección visible involucrada y explícitamente comprometida en la consecución de tales objetivos. La asignación clara de las tareas a realizar y de los involucrados en la ejecución de las mismas, asimismo integrar dentro de las actividades regulares de trabajo las tareas de organización, de modo que las mismas no sean consideradas como tareas extraordinarias sino como tareas ordinarias integradas en el flujo de trabajo normal. (Instituto de Seguridad Minera: 2018)

Por ello, para Mateo y Gonzales (2018), las medidas correctoras sobre las que se deben actuar son, sobre el peso teórico que detalla en cómo se debe colocar los implementos o herramientas para trabajar adecuadamente, el factor de desplazamiento en el trabajo que indica la medida máxima o el entorno donde el colaborador debe

realizar sus funciones, el giro del tronco que consiste en modificar las posturas o posiciones durante la jornada laboral, el agarre de carga que detalla la manera en que se debe cargar determinado peso al trasladarlo de un lugar a otro como por ejemplo al trasladar los alimentos en una empresa de catering y la frecuencia de manipulación que consiste en el tiempo de manipulación de un trabajador, pues si se comparte con otro, alternando la tarea se podría realizar un mejor trabajo disminuyendo el riesgo y por ende generar un accidente.

De acuerdo a lo descrito se plantea como **problema general** de la presente investigación ¿De qué manera el programa de seguridad basada en el comportamiento impacta en la disminución de accidentes de trabajo en Ligabue Catering Perú S.A.C. 2019?, para poder determinar este problema general se considera los siguientes **problemas específicos**, i) ¿De qué manera el programa de seguridad basada en el comportamiento impacta en la disminución de accidentes leves en Ligabue Catering Perú S.A.C. 2019?; ii) ¿De qué manera el programa de seguridad basada en el comportamiento impacta en la disminución de accidentes incapacitantes en Ligabue Catering Perú S.A.C. 2019?, y, iii) ¿De qué manera el programa de seguridad basada en el comportamiento impacta en la disminución de los días perdidos en Ligabue Catering Perú S.A.C. 2019?

En esta investigación se tiene como **objetivo general**; Establecer la manera en que el programa de seguridad basada en el comportamiento impacta en la disminución de accidentes de trabajo en Ligabue Catering Perú S.A.C. 2019; de la misma forma, se ha determinado los siguientes **objetivos específicos**; i) Determinar la manera en que el programa de seguridad basada en el comportamiento impacta en la disminución de accidentes leves en Ligabue Catering Perú S.A.C. 2019; ii) Determinar la manera en que el programa de seguridad basada en el comportamiento impacta en la disminución de accidentes incapacitantes en Ligabue Catering Perú S.A.C. 2019; y, iii) Determinar la manera en que el programa de seguridad basada en el comportamiento impacta en la disminución de días perdidos en Ligabue Catering Perú S.A.C. 2019.

De acuerdo a lo descrito en líneas arriba, referente a los problemas planteado en la investigación se plantea como **hipótesis general** que el programa de seguridad basada en el comportamiento disminuye significativamente los accidentes de trabajo en Ligabue Catering Perú S.A.C. 2019; asimismo, se plantea las siguientes **hipótesis específicas**; i) El programa de seguridad basada en el comportamiento disminuye significativamente los accidentes leves en Ligabue Catering Perú S.A.C. 2019; ii) El programa de seguridad basada en el comportamiento disminuye significativamente los accidentes incapacitantes en Ligabue Catering Perú S.A.C. 2019; y, iii) El programa de seguridad basada en el comportamiento disminuye significativamente los días perdidos en Ligabue Catering Perú S.A.C. 2019.

Hernández, Fernández y Baptista, nos detalla que se debe realizar una **justificación** en una investigación, aparte de las preguntas planteadas y sus objetivos puesto que es necesario justificar el por qué y/o para qué del estudio que se realiza, pues la mayoría de las investigaciones se realizan con un propósito, ya que ninguna de ellas se realiza por simple gusto del investigador, cuyo propósito debe ser suficiente para justificar su elaboración. (2017, p.72)

Es importante la justificación al efectuar la investigación. Existen distintos tipos de justificación, como son, la justificación teórica, que revela que la intención del estudio es generar un debate académico y una reflexión sobre los conocimientos que existen, asimismo, busca comparar teorías, comparar resultados o epistemología del conocimiento ya existente. En la justificación práctica, se realiza el desarrollo del estudio que ayuda a solucionar un problema o que a través de la aplicación de propuestas estratégicas se puedan solucionar los problemas; también existe la justificación metodológica, que toma en consideración estrategias validadas o propone una nueva, generando conocimientos válidos. (Bernal, 2016, p. 106-107).

Por lo expuesto en el párrafo anterior, se formula diversas justificaciones en la presente investigación. **Justificación Teórica**, porque se desarrolla bajo teorías, como son la teoría de la causalidad, la teoría del efecto dominó y la teoría tricondicional del comportamiento seguro, las cuales están relacionadas a la influencia del programa de

seguridad que se basa en el comportamiento para la disminución de los accidentes de trabajo, los cuales posteriormente serán reflejados en los resultados de la presente investigación, cuyo propósito taxativo es generar reflexión y debate académico entre los profesionales instruidos de seguridad y salud en el trabajo, así como los profesionales en gestión humana y sostenibilidad, pues la problemática ha motivado a una investigación cuyos resultados servirán como conocimiento para los profesionales mencionados, igualmente se justifica teóricamente, porque se va a confrontar las teorías mencionadas en el presente estudio. **Justificación práctica**, porque radica en demostrar el impacto que tiene el programa de seguridad basada en el comportamiento para la disminución de accidentes de trabajo, en el cual se ha observado un aumento de los accidentes de trabajo debido al aumento en el comportamiento de riesgo de los colaboradores, es decir, que existe una repercusión entre los comportamientos para la disminución de los accidentes de trabajo. Esta investigación beneficiará a la empresa y a los colaboradores para que disminuyan la tasa de accidentes en Ligabue Catering Perú S.A.C., así se ayudará a la institución para que tenga un mayor control, mayor capacitación, aumentando los comportamientos seguros y disminuyendo los comportamientos de riesgo, comprometiendo a todos los integrantes de la organización para que reduzcan los accidentes de trabajo en la empresa. **La justificación legal**, debido que se basa en la Ley N° 29783 y su reglamento; ya que lo que se busca es promover una cultura de prevención mediante el programa basado en el comportamiento de los colaboradores. **La justificación metodológica**, se dará porque se emplearán instrumentos de medición que demostrarán su validez y confiabilidad antes de aplicarlos en el trabajo de campo; ya que estos están validados no sólo por las normas y la institución, sino también por expertos en la materia. Asimismo se justifica metodológicamente porque la investigación corresponde a un enfoque cuantitativo, de tipo aplicada, nivel explicativo, con diseño experimental, pre-experimental, con método hipotético - deductivo; ya que, se ha detectado un problema, el cual cuenta con objetivos e hipótesis, que va de la mano con la revisión teórica y da paso al trabajo de campo, cuyos resultados ayudarán a reconocer si los objetivos e hipótesis planteados en el presente estudio se cumplen o se deniegan y así formular conclusiones y

recomendaciones, teniendo presente que toda investigación científica busca solucionar un problema identificado o que el investigador intenta solucionar.

II. Método

El enfoque de la presente investigación fue cuantitativo, ya que se midieron las variables mediante procesos estadísticos, pues según Hernández y Mendoza (2018), este enfoque sirve para probar hipótesis mediante herramientas numéricas y estadísticas.

Se empleó el método hipotético - deductivo, que determina que la hipótesis es el inicio para efectuar diversas deducciones; es decir, que una investigación siempre comienza de la hipótesis general, para luego ser analizada y posteriormente probada, llegando a realizar las conclusiones específicas que afirmen o nieguen la hipótesis general. (Rodríguez y Pérez, 2017). Asimismo, Sánchez, Reyes y Mejía (2018), nos indican que este método es la línea que nos lleva a generar nuevas ideas y un objetivo definido, por medio del cual se muestran los conocimientos y el cómo hacer diversas cosas.

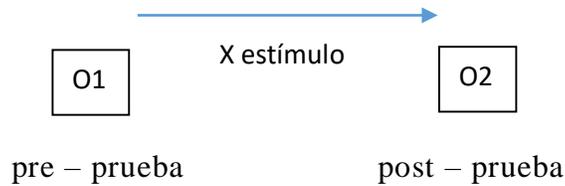
2.1. Tipo y diseño de investigación

Esta investigación es de tipo aplicada de acuerdo a lo señalado por Sánchez y Reyes (2015), ya que este estudio aplica los conocimientos teóricos a una situación determinada y las consecuencias que resultan de ellas. Este estudio busca conocer para hacer, para actuar, para construir, para modificar y le preocupa la aplicación inmediata sobre una realidad circunstancial antes que el desarrollo dé un conocimiento de valor universal. Esta investigación se enriquece junto a la investigación básica mediante los resultados, pues estos resultados ayudan a posteriores investigaciones básicas.

El diseño de esta investigación fue experimental, puesto que se manipula la variable independiente con la finalidad de observar la variable dependiente en una situación de control, asimismo se busca analizar sus efectos a corto plazo, siendo que tiene bases suficientes para presumir que la variable independiente tardará en influir sobre la variable dependiente. (Hernández y Mendoza, 2018).

Es pre experimental; llamado así debido que su grado de control es mínimo. De acuerdo a las afirmaciones realizadas por Hernández y Mendoza, es experimental pues a determinado grupo se le aplica la prueba previa al estímulo, luego se le aplica el

tratamiento y posteriormente se le aplica una prueba, observándose así el nivel inicial del grupo en la variable dependiente antes del estímulo, realizando así un seguimiento (2018).



X: Estimulo: Programa de Seguridad Basada en el Comportamiento

O1: Observaciones de accidentes en la empresa

O2: Observaciones de accidentes en la empresa

2.2. Operacionalización de variables

Variables

Variable 1: Seguridad Basada en el comportamiento

Definición conceptual

Sobre esta variable Medina (2019) es un proceso metodológico de observación de comportamientos y retroalimentación hacia los trabajadores liderado por los supervisores a los trabajadores. Es decir, que trabajadores observan a trabajadores diariamente para felicitar a aquellos trabajadores que practican los comportamientos seguros y corregir a aquellos trabajadores que practican los comportamientos de riesgo en el momento, es un proceso anónimo, ya que lo que influye en el comportamiento son las actitudes y la cultura organizacional.

Definición operacional

Se define como el número de comportamientos seguros y comportamientos de riesgo, los cuales serán medidos a través de una cartilla de comportamiento, aprobado por el Reglamento de Seguridad y Salud Ocupacional en Minería D.S. N° 024-2016-EM, modificado por D.S. 023-2017-EM, los cuales se verán reflejados mediante porcentajes

de comportamiento del estado en el que se encontró y se encuentra actualmente la empresa.

Variable 2: Accidentes de trabajo

Definición conceptual

Betancur y Vanegas (2017), acota que los accidentes de trabajo hacen referencia a todo hecho repentino que convenga por causa u ocasión del trabajo y que origine una lesión orgánica que produzca la invalidez o la muerte de un colaborador; o, también es aquel que se produce durante el cumplimiento de disposiciones del empleador o durante el cumplimiento de una orden bajo su autoridad fuera del lugar u horario laboral.

Definición operacional

Los accidentes de trabajo se dividen en accidentes leves, incapacitantes y días perdidos que corresponde a la severidad, los cuales serán medidos mediante registros y formatos proporcionados por la empresa aprobados por el Reglamento de Seguridad y Salud Ocupacional en Minería D.S. N° 024 – 2016 – EM, modificado por D.S. 023 – 2017 – EM, los cuales se reflejarán mediante los índices de accidentabilidad del estado encontrado y el estado actual en la empresa.

Tabla 1

Operacionalización de la variable accidente de trabajo

Dimensiones	Indicadores	Niveles y Rangos
Accidentes leves	Número de accidentes registrables	Leves {1, 2, 3}
Accidentes incapacitantes	Número de accidentes incapacitantes	Incapacitantes {4}
Días perdidos por accidente	Número de días perdidos por accidente	Severidad {5, 6}

2.3. Población, muestra y muestreo

Población

Según Cárdenas (2018), la población es el conjunto de personas, organizaciones y/o países, entre otros, que tienen características similares, las cuales sirven como unidades de análisis que contestará las preguntas en la investigación. El presente estudio estuvo conformado por 44 accidentes registrados durante los 18 meses de implementación del programa de seguridad basada en el comportamiento (enero 2019 a septiembre 2019 - pre prueba y de post prueba desde octubre 2019 a junio 2020) en la empresa Ligabue Catering Perú S.A.C.

Muestra

La muestra es el número de personas sustraídas de una reducción de la población. (Hernández y Mendoza, 2018). Sin embargo, en esta investigación la muestra está constituida por el 100% de la población que equivale a los 44 accidentes registrados durante los 18 meses de implementación del programa de seguridad basada en el comportamiento en la empresa Ligabue Catering Perú S.A.C.

Muestreo

En la presente investigación el muestreo utilizado es de tipo no probabilístico por conveniencia. Según Otzen y Manterola (2017), este método tiene como principal característica seleccionar a los sujetos por conveniencia del investigador para así formar parte de la muestra, seleccionados de acuerdo a los comportamientos de riesgo realizado por los colaboradores durante el 2019 hasta junio del 2020, obtenidos mediante la observación, asimismo, se tomó en cuenta la edad de los trabajadores que oscilan entre 30 a 50 años y la experiencia que tienen en el sector hotelero y de alimentos.

2.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad

Técnica

Según Baena, “las técnicas son respuestas del cómo hacer, pues son prácticas conscientes y reflexivas dirigidas al apoyo del método”. (2017, p. 83)

En la presente investigación se realizó la técnica de observación, como se utiliza tradicionalmente en el programa de Seguridad Basada en el Comportamiento, ya que la observación es la herramienta para conocer el comportamiento en los puestos laborales, asimismo, se utilizó la técnica de análisis documental, pues se revisó la normativa vigente en el Perú; Ley de seguridad y salud en el trabajo – N° 29783 y el Reglamento de Seguridad y Salud Ocupacional en Minería D.S. N° 024 – 2016 – EM, modificado por el D.S. N° 023 – 2017 – EM; recolectándose así los datos cuantitativos a través de los registros de seguimiento y formatos establecidos por la institución realizados de acuerdo a la norma.

Instrumento

El instrumento utilizado son los registros y formatos de datos de los accidentes en la empresa del pre y post de la aplicación del programa de seguridad basada en el comportamiento.

Validez y confiabilidad de los instrumentos

Los instrumentos del presente trabajo de investigación fueron los registros o formatos de recolección de datos otorgados por la empresa, los cuales han sido validados por tres expertos en la materia que pertenecen al grupo de docentes de la Universidad César Vallejo, quienes han certificado que dichos instrumentos miden la variable dependiente; asimismo, cabe resaltar que estos instrumentos son válidos, pues han sido realizados de acuerdo al Reglamento de Seguridad y Salud Ocupacional en Minería D.S. N° 024 – 2016 – EM modificado por D.S. 023 – 2017 – EM.

El nivel de confiabilidad es alto, puesto que se basa en la fiabilidad de los datos proporcionados por la empresa Ligabue Catering Perú S.A.C., los cuales son representados en tablas.

2.5. Procedimiento

El procedimiento que se adoptó para la presente investigación después de recolectar toda la información mediante el registro de accidentabilidad de la empresa fue trasladarla a una hoja de cálculo en Excel y posteriormente trasladar la información a

una hoja de SPSS de la versión 25. Luego se maniobraron los comandos para procesar la información y obtener las tablas y gráficos para realizar la interpretación de resultados. Analizar y comentar los resultados, luego aplicar la prueba de hipótesis y finalmente plantear las conclusiones y recomendaciones.

2.6. Método de análisis de datos

Al finalizar la recolección de los datos, mediante el registro y formatos de la empresa Ligabue Catering Perú S.A.C., se procedió a efectuar el análisis estadístico y las gráficas con su respectiva interpretación de la variable dependiente accidentes de trabajo, con sus respectivas dimensiones que son accidentes leves, accidentes incapacitantes y con días perdidos (severidad); los cuales serán analizados con el programa SPSS 25.

El nivel de significación de la muestra extraída de la empresa fue de 0.05 y su nivel de análisis de datos fue comparando los objetivos y las hipótesis. Para analizar los datos se aplicaron los instrumentos de medición proporcionados, donde los indicadores que se utilizaron fueron diferenciados de acuerdo a cada dimensión, como son, en la dimensión accidentes leves (Nº accidentes leves); mientras que en el caso de accidentes incapacitantes fue (Nº accidentes incapacitantes); y, en los días perdidos fue (Nº de días perdidos por accidente).

Posteriormente, los datos que se obtuvieron servirán para realizar el análisis descriptivo e inferencial mediante el programa SPSS 25 y el Excel 2016. Asimismo, con estos datos se pudo realizar la prueba de normalidad de Shapiro - Wilk, cuyos resultados nos expresarán si la estadística es paramétrica o no paramétrica. Dependiendo si la estadística es paramétrica o no, se realizará la prueba de hipótesis. Del mismo modo, al realizar la discusión de la investigación se utilizará los antecedentes mencionados al inicio del trabajo científico y finalmente se elaborará las conclusiones basadas en la discusión de los resultados obtenidos.

2.7. Aspectos éticos

Esta investigación cuenta con la colaboración del Jefe de Ligabue Catering Perú S.A.C., los supervisores y los colaboradores de la empresa, pues han participado para la

realización de la investigación titulada “Programa de Seguridad Basada en el Comportamiento para la disminución de accidentes de trabajo – Ligabue Catering Perú S.A.C. 2019”. Ese estudio es una investigación con calidad, pues se ha tenido en cuenta la confidencialidad de los trabajadores en la base de datos, respetando su derecho a la privacidad y siendo consentido por la misma empresa y por los colaboradores de ella. Por ello, se considera la presentación de la autorización y de este modo se evita los aspectos legales.

III. Resultados

Teniendo presente que el objetivo general de la investigación es establecer la manera en que el programa de seguridad basada en el comportamiento impacta en la disminución de accidentes de trabajo - Ligabue Catering Perú S.A.C. 2019, se analizará la variable dependiente que son los accidentes de trabajo en sus tres dimensiones: accidentes leves, accidentes incapacitantes y días perdidos por accidente (severidad).

Como primer paso se muestra de manera descriptiva el número de accidentes que se tuvo en la empresa Ligabue Catering Perú S.A.C. y a continuación se presenta las siguientes tablas y figuras:

Tabla 2: Baremo de los accidentes y sus dimensiones

General	Niveles
5 - 6	Severidad
4	Incapacitante
1 - 3	Leve

En la tabla 2, se observa que los accidentes de trabajo se dividen en tres niveles, de acuerdo a la norma y a la teoría ya establecidas; el primer nivel corresponde a un nivel leve cuyo rango es de 1 – 3, donde 1 indica que el accidente ha generado una atención de primeros auxilios; el 2 indica que existe un tratamiento médico y el 3 indica que únicamente el colaborador debe realizar un trabajo restringido. El segundo nivel corresponde a incapacitante, cuyo rango es 4, que hace referente al tiempo perdido o incapacidad temporal; asimismo el nivel de severidad tiene como rango 5 – 6, donde el 5 indica que existe una incapacidad permanente o fatal de un individuo y el 6 indica que existe una incapacidad permanente o fatal de varios individuos.

Prueba de Normalidad

Antes de efectuar la prueba de hipótesis, primero se debe determinar qué tipo de prueba se utilizará para la contrastación que, en este caso, se utilizará Shapiro – Wilk, puesto que la muestra es menor a 50, y se observará si la prueba estadística es paramétrica o no paramétrica.

Tabla 3: Prueba de Normalidad de Shapiro – Wilk

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
ACCIDENTES.PRE.PRUEBA	0.264	9	0.071	0.892	9	0.208
ACCIDENTES.POST.PRUEBA	0.229	9	0.191	0.854	9	0.082

a. Corrección de significación de Lilliefors

Fuente: Elaboración propia con SPSS 25.

Ho: Los datos de la variable provienen de una distribución normal.

Ha: Los datos de la variable no provienen de una distribución normal

Ho: Sig. > 0,05

Ha: Sig. \leq 0,05

De la tabla 3, se observa que el valor estadístico de la prueba nos indica que el nivel de significancia de la variable dependiente de los accidentes pre y post prueba, son mayor a 0.05, por lo que de acuerdo a las normas metodológicas se determina que los datos de la variable

proviene de una distribución normal, cuya prueba para contrastar las hipótesis serán con el estadígrafo T- Student para la comparación de medias.

Contrastación de Hipótesis

Contrastación de la Hipótesis General

Ho: El programa de seguridad basada en el comportamiento no disminuye significativamente los accidentes de trabajo en Ligabue Catering Perú S.A.C. 2019

Ha: El programa de seguridad basada en el comportamiento disminuye significativamente los accidentes de trabajo en Ligabue Catering Perú S.A.C. 2019

Hipótesis estadística:

Ho: $\mu_a \leq \mu_d$

Ha: $\mu_a > \mu_d$

Utilizando el estadígrafo de la prueba T para muestras relacionadas se obtiene el siguiente cuadro:

Tabla 4: Contrastación del pre y post prueba de los accidentes

Prueba para una muestra						
Valor de prueba = 0						
	t	gl	Sig. (bilateral)	Diferencia de medias	95% de intervalo de confianza de la diferencia	
					Inferior	Superior
Accidentes pre prueba	10.193	8	0.000	3.44444	2.6652	4.2237

Accidentes post prueba	3.506	8	0.008	1.44444	0.4943	2.3945
------------------------	-------	---	-------	---------	--------	--------

Fuente: Elaboración propia con SPSS 25.

De la tabla 4 se puede evidenciar la diferencia de medias de los accidentes de trabajo pre y post prueba, puesto que antes de la aplicación del programa de seguridad basada en el comportamiento se observa que mensualmente ocurrían 3 accidentes, siendo esta mayor que lo actual, pues después de la aplicación del programa de seguridad basada en el comportamiento el número de accidentes se redujo a 1, por lo que, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna.

Contrastación de la Hipótesis Específica 1

Ho: El programa de seguridad basada en el comportamiento no disminuye significativamente los accidentes leves en Ligabue Catering Perú S.A.C. 2019

H1: El programa de seguridad basada en el comportamiento disminuye significativamente los accidentes leves en Ligabue Catering Perú S.A.C. 2019

Hipótesis estadística:

Ho: $\mu_a \leq \mu_d$

H1: $\mu_a > \mu_d$

Utilizando el estadígrafo de la prueba T para muestras relacionadas se obtiene el siguiente cuadro:

Tabla 5: Contrastación del pre y post prueba de los accidentes leves

Prueba para una muestra

	Valor de prueba = 0					
	t	gl	Sig. (bilateral)	Diferencia de medias	95% de intervalo de confianza de la diferencia	
					Inferior	Superior
Accidentes leves pre prueba	2.309	8	0.050	0.66668	0.0010	1.3324
Accidentes leves post prueba	2.828	8	0.022	0.66667	0.1231	1.2102

Fuente: Elaboración propia con SPSS 25.

De la tabla 5, se puede evidenciar que las medias de los accidentes leves pre y post prueba son de casi un accidente; es decir, que no existe mucha diferencia entre los accidentes leves antes y después de aplicar el programa de seguridad basada en el comportamiento, pero se observa que el nivel de significancia bilateral pre prueba a disminuido en gran medida en el nivel de significancia del post prueba, dando un número menor al 0,05; por lo que, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna.

Contrastación de la Hipótesis Específica 2

H₀: El programa de seguridad basada en el comportamiento no disminuye significativamente los accidentes incapacitantes en Ligabue Catering Perú S.A.C. 2019

H₂: El programa de seguridad basada en el comportamiento disminuye significativamente los accidentes incapacitantes en Ligabue Catering Perú S.A.C. 2019

Tabla 6: Contrastación del pre y post prueba de los accidentes incapacitantes

Prueba para una muestra

	Valor de prueba = 0					
	t	gl	Sig.	Diferencia	95% de intervalo de	
			(bilateral)	de medias	confianza de la	
					Inferior	Superior
Accidentes incapacitantes pre prueba	11.93	8	0.000	3.111	2.51	3.71
	9					
Accidentes incapacitantes post prueba	2.800	8	0.023	0.778	0.14	1.42

Fuente: Elaboración propia con SPSS 25.

En la tabla 6, se observa que antes de implementar el programa de seguridad basada en el comportamiento había un promedio de 3 accidentes incapacitantes por mes, mientras que en la actualidad debido a la implementación del programa de seguridad basada en el comportamiento existe un promedio de 1 accidente mensualmente en la empresa, pues la diferencia que existe entre las medias conllevan a que se rechace la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna.

Contrastación de la Hipótesis Específica 3

H₀: El programa de seguridad basada en el comportamiento no disminuye significativamente el número de días perdidos en Ligabue Catering Perú S.A.C. 2019

H₃: El programa de seguridad basada en el comportamiento disminuye significativamente el número de días perdidos en Ligabue Catering Perú S.A.C. 2019

Tabla 7: Contrastación del pre y post prueba de los días perdidos o severidad

Prueba para una muestra

	Valor de prueba = 0					
	t	gl	Sig.	Diferencia	95% de intervalo de	
			(bilateral)	de medias	confianza de la	
					Inferior	Superior
Días perdidos o severidad pre prueba	5.992	8	0.000	28.11111	17.2920	38.9303
Días perdidos o severidad post prueba	3.170	8	0.013	4.77778	1.3022	8.2534

Fuente: Elaboración propia con SPSS 25.

En la tabla 7, se observa que antes de implementar el programa de seguridad basada en el comportamiento había un aproximado de 28 días perdidos; sin embargo en la actualidad, después de implementar el programa de seguridad basada en el comportamiento, existe un aproximado de 4 a 5 días perdidos por accidente mensualmente; es decir, que existe una reducción significativa entre el pre y post prueba de los días perdidos o severidad; por lo que, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna.

IV. Discusión

Referente a la hipótesis general que menciona que el programa de seguridad basada en el comportamiento disminuye significativamente los accidentes de trabajo, se determinó que en promedio se generaban de 3 a 4 accidentes mensuales previo a la implementación del programa de seguridad basada en el comportamiento y posterior a la aplicación de este programa los accidentes se redujeron a 1 mensualmente. Por ello, se infiere que al implementar este programa se reduce significativamente los accidentes en el trabajo. Al respecto, Ankaraligil y Özdemir (2019) coinciden con ello, pues señalan que los riesgos que generan accidentes en el trabajo ocurren mayormente debido al comportamiento de los colaboradores, ya sea por la intensidad del trabajo, la falta de capacitaciones o entrenamiento y la falta de equipo de protección personal que aumentan el nivel de riesgo de sufrir un accidente dentro del trabajo; es decir que es importante y necesario el brindarle capacitaciones en seguridad y salud a los colaboradores, así como enfocarse en las correcciones de los comportamientos inseguros de éstos durante su jornada laboral, pues al inculcar una cultura de prevención y generar un buen comportamiento organizacional se puede prevenir los accidentes. Asimismo, coinciden que los comportamientos riesgosos o inseguros que generan accidentes en el trabajo se pueden reducir y así disminuir los riesgos peligrosos y el número de accidentes laborales, todo ello, siempre y cuando se corrijan los comportamientos inseguros o de riesgo de los trabajadores; ayudando a la empresa a aumentar su productividad y obtener mayores ganancias. De la misma manera, la presente investigación coincide con el trabajo científico de Ankaraligil y Özdemir, pues al brindarles mayor capacitación donde se corrijan los comportamientos riesgosos disminuirán el número de accidentes en cualquier organización.

Por su parte, Jadidi, Borgheipour y Mohhammadfam (2019), concuerdan con lo mencionado líneas arriba, puesto que al implementar un sistema de capacitaciones y también señalan que aplicar el procedimiento de recompensa y castigo en su investigación, se notó un resultado donde el 22.8% de los empleados de la empresa realizaron comportamientos de riesgo, siendo estos comportamientos reducidos posteriormente a la implementación del sistema, ya que dentro de la reducción se evitaron accidentes de trabajo graves que causan la muerte o cese de los trabajadores, asimismo disminuyeron el porcentaje de accidentes leves e incapacitantes, dando como resultado 17% de los comportamientos de riesgo. Además, se manifiesta que los

comportamientos inseguros o de riesgo se encuentran ligados con la experiencia laboral y con los conocimientos de los trabajadores, lo cual se detalla en este presente trabajo de investigación, pues el comportamiento de riesgo tiene que ver con su experiencia laboral y con sus conocimientos; ya que por la experiencia y por los conocimientos obtenidos por cursos, capacitaciones, maestrías, entre otros, un trabajador puede aprender a diferenciar los comportamientos de riesgo de los comportamientos seguros y así optar únicamente por realizar dentro del centro laboral, comportamientos seguros reduciendo el número de accidentes laborales, concluyendo que en una institución o empresa se necesita un sistema de capacitaciones y un adecuado procedimiento de recompensa y castigo basado en el comportamiento, pues un cambio en la cultura de los colaboradores reduciría los accidentes de trabajo, generando que los colaboradores laboren pensando en su seguridad y en la seguridad de sus compañeros, entendiendo que el trabajar con un comportamiento seguro y adecuado debe formar parte de la vida de todos.

Por ello, Vargas y Rodríguez (2019), al evaluar las condiciones de seguridad y salud en el sector hotelero se nota que existe un 58.7% de colaboradores que no están calificados para realizar sus labores y que solamente el 37.6% cuenta con capacitaciones específicas referentes a la actividad a realizar, no obstante, se tiene un alto grado de estrés y fatiga de los trabajadores, así como el 15.6% de ellos, pues no se sienten motivados, observando que existe un alto riesgo de producirse accidentes laborales, ya que estos trabajadores según la teoría tricondicional de Meliá no pueden trabajar ni saben hacerlo, pues cuentan con las herramientas, pero no se les ha enseñado como trabajar o se les ha olvidado y no quieren trabajar, puesto que no sienten una motivación para hacerlo. Lo cual se concuerda, ya que el nivel de riesgo que un trabajador sufra un accidente reduce el tiempo de productividad tanto del accidentado, como de sus compañeros y de los encargados de la investigación de accidentes, pues se observa que lo único que esto causa es el daño a la empresa, tanto para su imagen, su competitividad, como para los contratistas. No obstante, para evitar o minimizar el riesgo de que los trabajadores sufran un accidente, se necesita poner énfasis en la teoría tricondicional del comportamiento, es decir, que los empleadores se deben enfocar no sólo en darles implementos a sus trabajadores sino en realizar capacitaciones donde ellos puedan aprender a trabajar de una manera segura.

Todos los accidentes se generan por el comportamiento de riesgo de sus trabajadores, donde de 117 accidentes, 70 se deben a comportamiento de riesgo de los trabajadores que causaron accidentes y 75 se generan por la mala manipulación de los materiales, determinando que si se ataca el comportamiento de riesgo de los trabajadores estaremos disminuyendo el número de accidentes en una institución, pues un programa de capacitaciones basados en el comportamiento va a reducir los comportamiento inseguros y aumentar los comportamientos seguros, evitando o disminuyendo el número de accidentes, todo ello debe dar como una estrategia a largo plazo, pues podría solucionar el índice de accidentabilidad y mejorar el desempeño de la organización, así como la producción; lo cual se obtendrá midiendo la eficacia del programa de capacitaciones basados en el comportamiento mediante la reducción de la accidentabilidad; además, los autores Bonilla, Quintero, Reyes y Chavarro, señalan que a menor comportamiento de riesgo, menor generación de accidentes, pues en la empresa de estudio se llegó a observar que si se realiza un adecuado programa va disminuir el número de accidentes. Es así que el programa de seguridad basada en el comportamiento que se implementó en la empresa del este estudio de Bonilla, Quintero, Reyes y Chavarro (2016) demostró que si se puede reducir el número de accidentes de trabajo; sin embargo, se necesita seguir trabajando, pues para que siga disminuyendo los accidentes de la empresa se necesita un plazo mayor para seguir demostrando que se puede minimizar el número de accidentes y lograr la finalidad de la ley de seguridad y salud ocupacional, que es prevenir los riesgos a través de una cultura de seguridad organizacional. Por lo expuesto, se debe tener presente que como menciona Salas (2017), el comportamiento del ser humano es un factor que afecta las actitudes de las personas, pues éstas influyen en los accidentes; lo cual se debe estudiar con prioridad, pues en distintos estudios anteriores se ha intentado diferenciar a los que se accidentan de los que no; para observar si tienen alguna semejanza que conlleve a determinar por qué suceden los accidentes; no obstante, hasta la fecha no se demostró ningún factor de propensión, pues no existe una semejanza entre los accidentados de los que no, más que el comportamiento realizado de los trabajadores; por lo que es obvio que si no se estudia el comportamiento de los colaboradores es imposible poder analizar y prevenir los accidentes. Asimismo, Espinoza (2017), concuerda que el reconocimiento y recompensas de los comportamientos seguros pueden ser muy útiles, ya que hablar de qué tipo de comportamiento se espera y hacer que los colaboradores se comprometan a utilizar la seguridad en el trabajo es clave para empezar a cambiar su cultura de

seguridad y prevención, pues el trabajar únicamente con estrategias para que los trabajadores laboren en un ambiente laboral seguro no es suficiente, ya que basta que un solo trabajador se comporte de una forma riesgosa para que su actitud o conducta influya en los demás trabajadores. Comportamos ese punto de vista, ya que no debemos comprar la seguridad sino fomentarla en cada uno de los trabajadores, motivándolos ya sea con un reconocimiento o con un bono monetario, pues esto ayudaría a que se deje de pensar que lo que nunca ocurrió da garantía de que nunca ocurra, pues el creer que los años de experiencia o los conocimientos que se tienen no va generar un comportamiento inseguro.

En cuanto que el programa de seguridad basado en el comportamiento disminuye significativamente los accidentes leves en Ligabue Catering Perú S.A.C. 2019. Este resultado se demuestra, puesto que los accidentes leves se han estabilizado y no han incrementado; ya que antes se generaban hasta 1 accidente mensualmente y en la actualidad se sigue manteniendo, lo cual representa que no ha aumentado el número de accidentes leves sino más bien se ha equilibrado. Por su parte, Khandan, Koohpaei y Hosseini (2017), concuerdan con el resultado, pues según su investigación indican que cualquier empresa que no cuente con un sistema de capacitaciones basados en el comportamiento, no tiene manera de prevenir o evitar accidentes leves, siempre y cuando sea en un plazo no menor a 6 meses, pues al observar una estabilidad en el número de accidentes se evidencia que el implementar este programa ayuda a establecer un determinado número de accidentes o incluso llegar a que no se genere ninguna incidencia.

Se puede cambiar el comportamiento humano para mejorar la seguridad en el centro laboral, pero primero se debe identificar el comportamiento crítico de seguridad y posteriormente modificándolo, pues si no se modifica puede conducir a errores y éstos a accidentes, es por ello, que se debe utilizar la teoría del refuerzo; con lo que estamos de acuerdo pues realizando una retroalimentación el comportamiento de los colaboradores se pueden controlar y corregir. (Autoridad de seguridad y salud, 2020)

Asimismo, Priyadarshini y Lawrence (2020), establecen que si se crea un sistema basado en la prevención de accidentes y el comportamiento de los colaboradores, esto garantizará un ambiente seguro, que puede prevenir accidentes de trabajo; ya que gracias a ello, el colaborador puede realizar un trabajo adecuado que cumpla con los procedimientos establecidos, con la formación y las capacitaciones dentro de la norma de seguridad y salud ocupacional, puesto que difundirán lo aprendido y pactado en el sistema basado en la prevención y el comportamiento,

previniendo así los accidentes a través del comportamiento organizacional. De lo mencionado se concuerda, pues un sistema basado en la prevención, así como en el comportamiento es importante para disminuir los accidentes mínimo como los leves, siempre y cuando se tenga como meta mejorar y cumplir lo enseñado a los demás colaboradores de la empresa.

Respecto que el programa de seguridad basada en el comportamiento disminuye significativamente los accidentes incapacitantes en Ligabue Catering Perú S.A.C. 2019, se estableció que el número de accidentes incapacitantes se ha reducido de 3 accidentes mensuales a 1 accidente mensual o ninguno. En esta misma línea, Salcedo (2019), asegura que la implementación de la seguridad basada en el comportamiento disminuye los comportamientos inseguros o de riesgo a un 13% y aumenta los comportamientos seguros en un 87%, disminuyendo así el número de accidentes, detallando que en la institución y los trabajadores han adquirido una madurez cultural sólida, ya que pueden identificar por sí mismo los comportamientos seguros para la realización de sus funciones y así no generar accidentes incapacitantes. Asimismo, se ha determinado que el número de accidentes incapacitantes dentro del periodo estudiado que es 2019 se ha identificado una reducción de 26 accidentes incapacitantes a 17 accidentes mensualmente, esto se logró reduciendo los comportamientos inseguros y aumentando los comportamientos seguros.

De tal manera que la implementación de un programa de capacitaciones basada únicamente en el comportamiento es algo que toda empresa debe tener si es que desea controlar los riesgos en seguridad y salud, puesto que es así como se puede obtener resultados favorables para los trabajadores, pues ellos tomarán conciencia de que depende tanto del equipo de protección brindado como de sus propios comportamientos, ya que en cada uno de ellos está la responsabilidad de realizar sus labores con seguridad. Asimismo, para que esto se vuelva un hábito entre los trabajadores debe involucrarse también la gerencia, pues al tomar ésta conciencia y asumir la responsabilidad va garantizar que se cumpla lo aprendido en las capacitaciones y así se disminuya el número de accidentes. (Clarke y Taylor, 2018)

De la misma manera, Pin-Chan, Po-Cheng y Luh Maan (2019), concuerda que un programa de seguridad basado en el comportamiento ajustado con la observación de los trabajadores mitiga la tasa de accidentes, como es el caso de los accidentes incapacitantes y todo programa implementado basado en los comportamientos de los colaboradores, pues ello, permitirá evaluar a los trabajadores constantemente y así podrá mejorar de manera continua la

empresa, además detallan que es necesario tener un registro de accidentes para demostrar que el programa esté siendo efectivo. Por lo tanto, al implementar un programa de seguridad basada en el comportamiento en la empresa de estudio se ratifica lo mencionado por Clarke y Taylor, pues se comprueba que existe un impacto de este programa reduciendo el número de accidentes incapacitantes.

Respecto que el programa de seguridad basada en el comportamiento disminuye significativamente los días perdidos en Ligabue Catering Perú S.A.C. 2019, se estableció que el número de días perdidos se relaciona con la severidad ocasionada por cada accidente, observando que se redujo de 28 días perdidos mensualmente, en la actualidad se redujo a 4 o 5 días perdidos por mes, todo ello, posteriormente a la implementación del programa de seguridad basada en el comportamiento. Esto se asemeja a lo detallado por Torres y Cartolin (2019), quienes señalan que se necesita de un programa que tenga como base al comportamiento, y que este programa se base en el planeamiento, verificación y actuación, para disminuir los riesgos y mejorar las condiciones laborales y ambientales del colaborador, asimismo, este programa se dirija a la aptitud y actitud del trabajador ya que esto influye en la cultura de prevención y seguridad; puesto que en las empresas existe un alto grado de cultura de seguridad.

DePasquale y Geller (1999), concuerdan con ello y critica a lo señalado por Jadidi, Borgheipour y Mohhammadfam, ya que, para que un programa de seguridad se base en el comportamiento se necesita observar los comportamientos, buscar los factores exteriores para comprender y mejorar los comportamientos, asimismo señala que se debe centrar en las consecuencias positivas de un trabajador y no un castigo como si lo señalan Jadidi, Borgheipour y Mohhammadfam, ya que según DePasquale y Geller, el castigar a los trabajadores no funciona para corregir el comportamiento de riesgo de éstos sino más bien lo perjudica, ya que no se debe permitir que una teoría científica limite las posibilidades de mejorar las funciones que realizan los trabajadores, pues su comportamiento de los colaboradores se realizan según sus sentimientos y actitudes diarias. (como se citó en Asociación americana psicológica, 2020).

No obstante, Salcedo (2019), coincide que aplicando un programa de capacitaciones basados en el comportamiento debe establecerse junto con la normativa y legislación de seguridad y salud ocupacional vigente en el país, pues a mayor comportamiento seguro que se alcance será mayor garantía de trabajar en un ambiente adecuado, seguro y saludable; el cual

será reflejado en una reducción de los accidentes incluyendo dentro de estos accidentes los días perdidos o severidad. Concluyendo que el implementando este programa se alcanzará un aumento en la eficacia, ya que el programa de capacitaciones que se basa en los comportamientos seguros, dentro de los tres años de implementado en la investigación de Salcedo se logró un 87% de comportamientos seguros reducción los accidentes previniendo los riesgos como lo establece la ley y un 13% de comportamiento de riesgo, esto representó una garantía que el 87% de trabajadores tienen un comportamiento seguro y adecuado, por ello se registra una severidad de 3%.

V. Conclusiones

Primera. Conforme a la hipótesis general sobre la variable programa de seguridad basada en el comportamiento, los resultados inferenciales indican que existe un impacto positivo en la disminución de accidentes de trabajo – Ligabue Catering Perú S.A.C. 2019, con un valor de significancia en la post prueba de 0.008, es decir que los comportamientos de riesgo de los colaboradores de la empresa Ligabue Catering Perú S.A.C. han disminuido, comprobando que se ha disminuido el número de accidentes de trabajo desde su implementación.

Segunda. En la hipótesis específica I, se concluye que el programa de seguridad basada en el comportamiento disminuye significativamente los accidentes leves en Ligabue Catering Perú S.A.C. 2019, ya que tiene un valor de significancia post prueba de 0.022; lo que significa que, por implementar este programa de seguridad que se basa en el comportamiento, el número de accidentes leves en una empresa disminuye significativamente o se mantiene, pero nunca incrementa.

Tercera. En relación a la hipótesis específica II, se concluye que existe una reducción significativa en los accidentes incapacitantes de Ligabue Catering Perú S.A.C. 2019, pues tiene un valor de significancia de 0.023 post prueba; es decir, que toda empresa que cuente con un programa de seguridad basada en el comportamiento disminuye los comportamientos riesgosos en el desarrollo de las funciones de cada trabajador.

Cuarta. En referencia a la hipótesis específica III, se concluye que existe una disminución significativa en la severidad del accidente en Ligabue Catering Perú S.A.C. 2019, puesto que su valor de significancia es de 0.013, por lo que, si la empresa se basa en el comportamiento de cada colaborador que forma parte de ellos y busca disminuir su comportamiento de riesgo, en consecuencia, se va reducir la severidad de los accidentes de trabajo, pues aumentando los comportamientos seguros se reduce el número de accidentes.

VI. Recomendaciones

- Primera. Se recomienda implementar un programa de seguridad que se base en el comportamiento de los colaboradores con el fin de reducir el número de accidentes en el trabajo, mucho más si la empresa realiza servicios en el sector minero; ya que el comportamiento de riesgo es algo innato en los trabajadores, por lo que contando con este programa se beneficiará la empresa, los colaboradores y sus familiares.
- Segunda. Se recomienda implementar un programa de seguridad basado en el comportamiento de forma constante y permanente, cuyas capacitaciones se realicen como mínimo una vez por semana, puesto que podría haber rotación del personal, como son, colaboradores, supervisores, entre otros.
- Tercera. Se recomienda realizar diferentes planes de acción al detectar comportamientos riesgosos por parte de los trabajadores, como, por ejemplo, la recompensa, dentro de la cual debe notarse el compromiso de los colaboradores, de los gerentes, jefes y supervisores, es decir, que debe estar comprometido todo el personal, ya sean los que tienen un mayor cargo en la empresa hasta el personal con menor cargo, teniendo como objetivo incrementar el comportamiento seguro en cada uno de los trabajadores.
- Cuarta. Se recomienda implementar un área psicológica donde se pueda evaluar al personal que comete comportamientos riesgosos durante la ejecución de sus funciones, para tener un informe realizado por un especialista en comportamientos y actitudes.

Referencias Bibliográficas

American Psychological Association (2020). Behavior Analyses Help People Work Safer. Recuperada de: <https://www.apa.org/action/resources/research-in-action/safer>

Ankaraligil, T. y Özdemir A (2019). Risks analysis in catering industry. Revista Internacional de Servicios de Salud Investigación y Política. Turkia. Recuperada de: <https://doi.org/10.23884/ijhsrp.2019.4.3.04>

Baena, G. (2017). Metodología de la investigación. (3era Ed.). México: Grupo Editorial Patria.

Bernal, C. (2016). Metodología de la Investigación. Administración, economía, humanidades y ciencias sociales. Colombia: Pearson.

Betancur, F. y Vanegas, C. (2017). Gestión de los riesgos en el trabajo. Colombia: Editorial consultoría procesos y comportamiento.

Cárdenas, J. (2018). Manual de curso. Investigación cuantitativa. Trandes. Recuperado de: [doi:DOI10.17169/refubium-216](https://doi.org/10.17169/refubium-216)

Confipetrol Andina S.A. (tesis de maestría). Recuperada de: <http://bibliotecas.unsa.edu.pe/handle/UNSA/8867>

Chávez, S. (2017). Reprensando la Seguridad como una Ventaja Competitiva. Santiago de Chile.

Clarke, Sh. y Taylor, I. (2018). Reducing workplace accidents through the use of leadership interventions: A quasi-experimental field study. Recuperada de: <https://doi.org/10.1016/j.aap.2018.05.010>

Diario el mundo (2019). Un siglo de prevención y salud laboral. Recuperado de: <https://www.elmundo.es/elmundosalud/2011/12/18/noticias/1323789760.html>

Espinoza, C. (2017). Diagnóstico y Gestión de los Comportamientos de las personas para reducir los accidentes de trabajo. Prevención Integral. México. Recuperada de: <https://www.prevencionintegral.com/canal-orp/papers/orp-2017/diagnostico-gestion-comportamientos-personas-para-reducir-accidentes>

Federación de Aseguradores Colombianos (Fasecolda). (2019). El Sistema de Riesgos Laborales protege a los trabajadores del país. Colombia. Recuperado de: <https://fasecolda.com/cms/wp-content/uploads/2019/09/seminario-riesgos-laborales.pdf>

Furtado, P. (2019). Organización Internacional de Trabajo. Recuperado de: <https://www.infobae.com/america/mundo/2019/04/26/la-oit-revelo-que-7-600-personas-mueren-por-dia-en-el-mundo-como-consecuencia-de-accidentes-de-trabajo-o-enfermedades-profesionales/>

Garza, A. (2016). STOP para todos. México. Recuperado de: <http://www.pancanal.com>

Gonzales, A., Bonilla, J., Quintero, M., Reyes, C. y Chavarro, A. Análisis de la casusas y consecuencias de los accidentes laborales ocurridos en dos proyectos de construcción. Universidad Cooperativa de Colombia. 2016. Recuperada de: https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-50732016000100001

Grimaldi, J y Siminds, R. (2015). Manual de Seguridad y Métodos de Trabajo. México: Alfaomega.

Health, Safety & Environment (HSE) (2019). Health Statistics Released. Recuperado de: <https://www.twinfm.com/article/hse-injury-and-ill-health-statistics-released>

Health and Safety Authority (2020). Behaviour at work and you. Recuperado de: https://www.hsa.ie/eng/Workplace_Health/Accidents_and_Behaviour/

Health and Safety Executive (2019). Reducing error and influencing behavior. Inglaterra: HSE Books.

Hernández, R.; Fernández, C. y Baptista, M. (2017). Metodología de la Investigación. México: Mc Graw Hill Education. Sexta Edición.

Hernández, R. y Mendoza, C. (2018). Metodología de la Investigación. Mc Graw Hill.

Huanca M. (2019). Reducción de los accidentes incapacitantes por caída de rocas en minería subterránea, teniendo en cuenta la planificación, la negligencia del personal y su cambio de cultura (tesis de maestría). Recuperada de:

http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/cybertesis/10502/Huanca_mm.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Instituto de Seguridad Minera (2018). Seguridad Minera. Perú.

Institución Nacional de Seguridad, Salud y Bienestar en el Trabajo (2017). Análisis de mortalidad por accidente de trabajo en España. España.

Instituto Regional de Seguridad y Salud en el Trabajo (2016). Metodología y Técnicas Analíticas para la Investigación de Accidentes de Trabajo. Madrid – España.

Jadidi, E., Borgheipour, H. y Mohammadfam, I. (2019). The Effect of Behavior – based Safety Interventions on the Reduction of Unsafe Behavior. Irán: Archives of Occupational Health. Recuperada de: <http://aoh.ssu.ac.ir/article-1-137-en.html>

Khandan, M., Koohpaei, A. y Hosseini, H. (2017). Chemical risk perception and safety behaviors as key factors toward safer chemical industries – a case study in Iran. Recuperada de: <https://www.semanticscholar.org/paper/Chemical-Risk-Perception-and-Safety-Behaviors-as-A-Khandan-Koohpaei/4f4b30e5393ad313a401733e4a0860511218f0dc>

Kekkonen, M. Oinas-Kukkonen, H y Tikka, P. (2018). Systems supporting occupational health behavior change: A systematic literature review. Recuperada de: <http://jultika.oulu.fi/files/nbnfi-fe201901031204.pdf>

Kim, Y. y Park, J. (2016). Creating a culture of prevention in occupational safety and health practice. Recuperada de: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4909854/>

Ligabue Catering Perú S.A.C. Información recuperada de: <http://www.ligabue.pe/es/sedi-e-filiali/peru.html>

Lobillo, E. (2019). Las muertes por accidente laboral en diez meses de 2019 superan las de todo 2018. Diario 5 días. España. Recuperado de: https://cincodias.elpais.com/cincodias/2020/01/03/economia/1578076802_603729.html

Mac, J. (2015). Administración de la seguridad industrial en la empresa. Fundamentos prácticos de consulta. Ediciones Macchi. Argentina.

Mateo, P. y Gonzales, D. (2018). Prevención de riesgos laborales. Artegraf. España – Madrid.

Martínez, C. (2015). La gestión de la seguridad basada en los comportamientos. ¿Un proceso que funciona? Colombia. Recuperada de: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0465-546X2015000400002

Medina, L. (2019). La importancia de la SBC en la reducción de Accidentes. publicaciones. Bilbao – España. Recuperado de: <https://www.gesstiondigital.com/la-importancia-de-la-sbc-en-la-reduccion-de-accidentes/>

Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo (2020). Boletín Estadístico Mensual. Notificaciones de accidentes de trabajo, incidentes peligrosos y enfermedades ocupacionales. Perú. Recuperado de: https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/574776/Bolet%C3%ADn_Notificaciones_FEBRERO_2020_opt_compressed.pdf

Organización Mundial de Trabajo (2019). El estrés, los accidentes y las enfermedades laborales matan a 7.500 personas por día. Recuperado de: <https://www.trt.net.tr/espanol/vida-y-salud/2019/04/20/oit-el-estres-los-accidentes-y-las-enfermedades-laborales-matan-a-7-500-personas-por-dia-1186939>

Otzen, T. y Manterola, C. (2017). Técnicas de muestreo sobre una población a estudio. Chile. Recuperada de: https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-95022017000100037

Pin-Chan, L., Po-Chen, C. y Luh-Maan, Ch. (2019). An adjusted behavior-based safety program with the observation by front-line workers for mitigating construction accident rate. Journal of the Chinese Institute of Engineers. China. Recuperado de: <https://doi.org/10.1080/02533839.2019.1676654>

Ponce Bravo, German & Pino Castillo, Stephanie (2019). Afiliación y Siniestralidad en el Sistema de Riesgos Laborales por tamaño de empresa. Bogota: Revista Fasecolda. Trabajo Formal en Colombia Realidades y Retos Página 81 -85

Prevencionar (2017). La Teoría de la Causalidad de Frank Bird. Recuperada de: <https://www.google.com/amp/s/prevencionar.com/2017/03/27/la-teoria-la-causalidad-frank-bird/amp/>

Prevencionar (2019). Modelo de Causalidad de Heinrich (teoría de dominó). Recuperada de: <https://www.google.com/amp/s/prevencionar.com/2019/12/12/modelo-de-causalidad-de-heinrich/amp/>

Priyadarshini, D. y Lawrence, A. (2020). Utilizing Skill to improve behavior-based safety. American Society of Safety Engineers. Recuperada de: <https://www.onepetro.org/journal-paper/ASSE-20-06-48>

Ramírez, C. (2015). Seguridad Industrial. Limusa Noriega Editores. México.

Ranggauni, F. y Nurhasanagh, L. (2019). The influence of safety talk of knowledge and attitude use a personal protective equipment on employees production section. International journal of scientific & technology research. United States.

Rodríguez, A. y Pérez, A. (2017). Scientific methods of surveying and building knowledge. Revista Escuela de Administración de Negocios. Recuperado de: [Doi:https://doi.org/10.21158/01208160.n82.2017.1647](https://doi.org/10.21158/01208160.n82.2017.1647)

Salas, C. (2017). El comportamiento humano y la accidentabilidad. Universidad Peruana de Ciencias. Lima.

Salcedo, X. (2019). Aplicación del Programa de Seguridad basada en el comportamiento para disminuir los riesgos de accidentabilidad en la empresa Metal Mecánico CONFIPETROL ANDINA S.A. (tesis de maestría). Recuperada de: <http://bibliotecas.unsa.edu.pe/handle/UNSA/8867>

Sánchez, H. y Reyes, C. (2015). Metodología y diseño de la investigación científica (5ta edición ed.) Lima Bussiness Support Anneth SRL. Recuperado de: <http://repositorio.urp.edu.pe/bitstream/handle/URP/1480/libro.manual-de-terminos-en-investigacion.pdf?sequence=1&isallowed>

Sánchez, H., Reyes, C. y Mejía, K. (2018). Manual de términos en investigación científica, tecnológica y humanística. Lima: Universidad Ricardo Palma.

Torres, K. y Cartolin, C. (2019). Influencia de la cultura de seguridad en la incidencia de accidentes de la Compañía Minera Sociedad Minera Austria Duvaz S.A.C. (tesis de maestría). Recuperada de: <http://repositorio.uncp.edu.pe/handle/UNCP/1173>

Vargas, I. y Rodríguez, F. (2019). Evaluación de las condiciones de seguridad y salud en el trabajo del sector turístico y pecuario de Yopal. Recuperada de: <file:///C:/Users/Consuelo/Downloads/353-203-PB.pdf>

Wamuziri, S. (2019). Factors that contribute to positive and negative health and safety cultures in construction. Recuperada de: https://www.irbnet.de/daten/iconda/CIB_DC24395.pdf

Anexos

Anexo 1: Matriz de Consistencia

Matriz de Consistencia															
Título: PROGRAMA DE SEGURIDAD BASADA EN EL COMPORTAMIENTO PARA LA DISMINUCIÓN DE ACCIDENTES DE TRABAJO - LIGABUE CATERING PERU S.A.C. 2019. Autora: Cinthia Lilibeth Cerna Garnique															
Problema	Objetivos	Hipótesis	Variables e indicadores												
<p>Problema General: ¿De qué manera el programa de seguridad basada en el comportamiento impacta en la disminución de accidentes de trabajo - Ligabue Catering Perú S.A.C. 2019?</p> <p>Problemas Específicos: ¿De qué manera el programa de seguridad basada en el comportamiento impacta en la disminución de accidentes leves - Ligabue Catering Perú S.A.C. 2019? ¿De qué manera el programa de seguridad basada en el comportamiento impacta en la disminución de accidentes incapacitantes - Ligabue Catering Perú S.A.C. 2019? ¿De qué manera el programa de seguridad basada en el comportamiento impacta en la disminución de los días perdidos - Ligabue Catering Perú S.A.C. 2019?</p>	<p>Objetivo general: Establecer la manera en que el programa de seguridad basada en el comportamiento impacta en la disminución de accidentes de trabajo - Ligabue Catering Perú S.A.C. 2019</p> <p>Objetivos específicos: Determinar la manera en que el programa de seguridad basada en el comportamiento impacta en la disminución de accidentes leves - Ligabue Catering Perú S.A.C. 2019 Determinar la manera en que el programa de seguridad basada en el comportamiento impacta en la disminución de accidentes incapacitantes - Ligabue Catering Perú S.A.C. 2019 Determinar la manera en que el programa de seguridad basada en el comportamiento impacta en la disminución de los días perdidos en Ligabue Catering Perú S.A.C. 2019</p>	<p>Hipótesis general: El programa de seguridad basada en el comportamiento disminuye significativamente los accidentes de trabajo en Ligabue Catering Perú S.A.C. 2019</p> <p>Hipótesis específicas: El programa de seguridad basada en el comportamiento disminuye significativamente los accidentes leves en Ligabue Catering Perú S.A.C. 2019 El programa de seguridad basada en el comportamiento disminuye significativamente los accidentes incapacitantes en Ligabue Catering Perú S.A.C. 2019 La seguridad basada en el comportamiento disminuye significativamente los días perdidos en Ligabue Catering Perú S.A.C. 2019</p>	<p>Variable D: Accidentes de trabajo</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Dimensiones</th> <th>Indicadores</th> <th>Niveles y Rangos</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Accidentes leves</td> <td>Número de accidentes leves</td> <td>Leves \sim {1, 2, 3}</td> </tr> <tr> <td>Accidentes incapacitantes</td> <td>Número de accidentes incapacitantes</td> <td>Incapacitantes \sim {4}</td> </tr> <tr> <td>Días perdidos por accidente o severidad</td> <td>Número de días perdidos por accidente</td> <td>Severidad \sim {5, 6}</td> </tr> </tbody> </table>	Dimensiones	Indicadores	Niveles y Rangos	Accidentes leves	Número de accidentes leves	Leves \sim {1, 2, 3}	Accidentes incapacitantes	Número de accidentes incapacitantes	Incapacitantes \sim {4}	Días perdidos por accidente o severidad	Número de días perdidos por accidente	Severidad \sim {5, 6}
Dimensiones	Indicadores	Niveles y Rangos													
Accidentes leves	Número de accidentes leves	Leves \sim {1, 2, 3}													
Accidentes incapacitantes	Número de accidentes incapacitantes	Incapacitantes \sim {4}													
Días perdidos por accidente o severidad	Número de días perdidos por accidente	Severidad \sim {5, 6}													

Nivel - diseño de investigación	Población y muestra	Técnicas e instrumentos	Estadística a utilizar
<p>Tipo: Aplicada</p> <p>Nivel: Explicativo</p> <p>Diseño: Experimental, pre-experimental.</p> <p>Método: Hipotético - deductivo</p>	<p>Población: 44 accidentes registrados durante los 18 meses de implementación del programa de seguridad basada en el comportamiento (enero 2019 a septiembre 2019 - pre prueba y de post prueba desde octubre 2019 a junio 2020) en la empresa Ligabue Catering Perú S.A.C.</p> <p>Tamaño de muestra: Constituida por el 100% de la población que equivale a los 44 accidentes registrados durante los 18 meses de implementación del programa de seguridad basada en el comportamiento en la empresa Ligabue Catering Perú S.A.C.</p> <p>Tipo de muestreo: No probabilístico</p>	<p>Variable D: Accidentes de trabajo</p> <p>Técnicas: Análisis documental y la recolección de datos Instrumentos: - Registros y formatos estandarizados por la empresa Autor: Ligabue Catering S.A.C. Anexo 28 - Reglamento de Seguridad y Salud Ocupacional en Minería D.S. N° 023 - 2016 - EM modificado por D.S. 023 - 2017 - EM Año: 2020 Monitoreo: Validez y confiabilidad Ámbito de Aplicación: Ligabue Catering S.A.C. Forma de Administración: Individual</p>	<p>DESCRIPTIVA: Tabla de frecuencias y porcentajes, figura de cajas y bigotes.</p> <p>INFERENCIAL: Prueba de Normalidad, T-Student</p>

Anexo 2: Diseño de capacitaciones del Programa de Seguridad Basada en el Comportamiento

DISEÑO DE LAS CAPACITACIONES SOBRE EL PROGRAMA DE SEGURIDAD BASADO EN EL COMPORTAMIENTO

El programa de seguridad basado en el comportamiento brinda todo lo necesario para alcanzar la excelencia en seguridad. Este programa está creado para ayudar a eliminar las lesiones en el área de trabajo de cada uno de los integrantes de este curso. El programa basado en el comportamiento entrenará a cada uno de los participantes para que observe, corrija, prevenga y reporte los comportamientos de riesgo. Por medio de la aplicación de este programa, se podrá mejorar el desempeño en seguridad, el desempeño laboral y las relaciones entre colaboradores. Este curso para supervisores se compone de doce sesiones, cuya duración es de 1 h con 20 min, cada sesión se divide en tres métodos de entrenamiento: estudio autodidáctico, discusión en grupo y aplicación en el trabajo, cuyos objetivos se aprecian en cada recuadro detallado posteriormente. Este curso cuenta con contenidos teóricos y prácticos. Este programa se desarrolla con la finalidad que cada integrante de él, obtenga mayor conocimiento, analice la información y ponga en práctica lo enseñado, con el objetivo que en la empresa disminuya el número de accidentes de trabajo, fomentando así una cultura de prevención como lo estipula la norma y generando que cada miembro de la empresa, desde el supervisor hasta el gerente general de la organización se encuentre entrenado para realizar un trabajo seguro y eficaz. Dentro de los siguientes cuadros se describe los objetivos, contenido y estrategia de cada una de las sesiones realizadas.

SESIÓN 1: INTRODUCCIÓN				
OBJETIVO GENERAL: Mejorar el Desempeño en Seguridad, Desempeño Laboral y Relaciones con los Colaboradores				
Día 1 / Horario	Objetivo de la unidad Al concluir cada módulo los participantes podrán:	Contenidos (temas y subtemas)	Estrategias de enseñanza y aprendizaje	Material
10 minutos	Conocer al capacitador, la dinámica de trabajo y los objetivos del curso	1. Introducción: * Bienvenida * Presentación del capacitador * Reglas	Establecimiento de reglas	

20 minutos	Conocer a los miembros del grupo e identificar miedos y expectativas respecto al curso	2. Presentación: * Presentación de los integrantes del grupo * Expectativas respecto al curso	Dinámica de presentación	
30 minutos	Establecer como eliminar las lesiones en los trabajadores	3. Actos inseguros causan lesiones	* Estudio autodidáctico * Discusión en grupo * Aplicación de Trabajo	* Cuadernos de Trabajo didácticos * Películas * Proyector * Computadora
10 minutos	Evaluar el conocimiento adquirido		Evaluación escrita	Pruebas escritas
10 minutos	Aclarar dudas de la sesión y tener una visión general de lo revisado en la sesión	Cierre	Exposición oral	Ficha de preguntas

SESIÓN 2: DESEMPEÑO DE LOS COLABORADORES

OBJETIVO GENERAL: Mejorar el Desempeño en Seguridad, Desempeño Laboral y Relaciones con los Colaboradores

Día 2 / Horario	Objetivo de la unidad Al concluir cada módulo los participantes podrán:	Contenidos (temas y subtemas)	Estrategias de enseñanza y aprendizaje	Material
10 minutos		1. Repaso de puntos principales		
50 minutos	Establecer como eliminar las lesiones en los trabajadores	2. Los supervisores son responsables de la seguridad	* Estudio autodidáctico * Discusión en grupo * Aplicación de Trabajo	* Cuadernos de Trabajo didácticos * Películas * Proyector * Computadora

		3. Los estándares determinan el desempeño		
10 minutos	Evaluar el conocimiento adquirido		Evaluación escrita	Pruebas escritas
10 minutos	Aclarar dudas de la sesión y tener una visión general de lo revisado en la sesión	Cierre	Exposición oral	Ficha de preguntas

SESIÓN 3: EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL				
OBJETIVO GENERAL: Aprender a eliminar las lesiones mediante el uso del Equipo de Protección Personal				
Día 3 / Horario	Objetivo de la unidad Al concluir cada módulo los participantes podrán:	Contenidos (temas y subtemas)	Estrategias de enseñanza y aprendizaje	Material
10 minutos		1. Repaso de puntos principales		
50 minutos	Eliminar las lesiones mediante el uso del Equipo de Protección Personal	2. Seguridad en Igualdad de Circunstancias 3. ¿Por qué y cómo prevenir actos inseguros?	* Estudio autodidáctico * Discusión en grupo * Aplicación de Trabajo	* Cuadernos de Trabajo didácticos * Películas * Proyector * Computadora
10 minutos	Evaluar el conocimiento adquirido		Evaluación escrita	Pruebas escritas
10 minutos	Aclarar dudas de la sesión y tener una visión general de lo revisado en la sesión	Cierre	Exposición oral	Ficha de preguntas

SESIÓN 4: EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL				
OBJETIVO GENERAL: Aprender a eliminar las lesiones mediante el uso del Equipo de Protección Personal				
Día 4 / Horario	Objetivo de la unidad Al concluir cada módulo los participantes podrán:	Contenidos (temas y subtemas)	Estrategias de enseñanza y aprendizaje	Material
10 minutos		1. Repaso de puntos principales		
50 minutos	Eliminar las lesiones mediante el uso del Equipo de Protección Personal	2. Observación y uso de EPPs 3. Ciclo de Observación	* Estudio autodidáctico * Discusión en grupo * Aplicación de Trabajo	* Cuadernos de Trabajo didácticos * Películas * Proyector * Computadora
10 minutos	Evaluar el conocimiento adquirido		Evaluación escrita	Pruebas escritas
10 minutos	Aclarar dudas de la sesión y tener una visión general de lo revisado en la sesión	Cierre	Exposición oral	Ficha de preguntas

SESIÓN 5: POSICIONES DE LAS PERSONAS				
OBJETIVO GENERAL: Identificar las Posiciones de las Personas				
Día 5 / Horario	Objetivo de la unidad Al concluir cada módulo los	Contenidos (temas y subtemas)	Estrategias de enseñanza y aprendizaje	Material

	participantes podrán:			
10 minutos		1. Repaso de puntos principales		
50 minutos	Desarrollar un enfoque sistemático para observar las posiciones de las personas mientras trabajan	2. Recorrido del ciclo de observación	* Estudio autodidáctico * Discusión en grupo * Aplicación de Trabajo	* Cuadernos de Trabajo didácticos * Películas * Proyector * Computadora
	Aplicar lo aprendido sobre las causas de las posibles lesiones	3. Evaluación de la posición de las personas: * Lista de las causas de las lesiones		
10 minutos	Evaluar el conocimiento adquirido		Evaluación escrita	Pruebas escritas
10 minutos	Aclarar dudas de la sesión y tener una visión general de lo revisado en la sesión	Cierre	Exposición oral	Ficha de preguntas

SESIÓN 6: POSICIONES DE LAS PERSONAS

OBJETIVO GENERAL: Identificar las Posiciones de las Personas

Día 6 / Horario	Objetivo de la unidad Al concluir cada módulo los participantes podrán:	Contenidos (temas y subtemas)	Estrategias de enseñanza y aprendizaje	Material
10 minutos		1. Repaso de puntos principales		

50 minutos	Prevenir la repetición de actos inseguros mediante el instructivo "Hablar con las personas"	2. Instrucciones para ayudar a prevenir un acto inseguro	* Estudio autodidáctico * Discusión en grupo * Aplicación de Trabajo	* Cuadernos de Trabajo didácticos * Películas * Proyector * Computadora
10 minutos	Evaluar el conocimiento adquirido		Evaluación escrita	Pruebas escritas
10 minutos	Aclarar dudas de la sesión y tener una visión general de lo revisado en la sesión	Cierre	Exposición oral	Ficha de preguntas

SESIÓN 7: HERRAMIENTAS Y EQUIPO

OBJETIVO GENERAL: Aprender a identificar las herramientas y equipos adecuados para el trabajo

Día 7 / Horario	Objetivo de la unidad Al concluir cada módulo los participantes podrán:	Contenidos (temas y subtemas)	Estrategias de enseñanza y aprendizaje	Material
10 minutos		1. Repaso de puntos principales		
50 minutos	Establecer los aspectos que se deben revisar cuando se emplean las herramientas y equipo de trabajo	2. Herramientas y equipo adecuados para el trabajo	* Estudio autodidáctico * Discusión en grupo * Aplicación de Trabajo	* Cuadernos de Trabajo didácticos * Películas * Proyector * Computadora

	Identificar las técnicas de observación total	3. Técnicas de observación total: * Mire * Escuche * Huela * Sienta		
10 minutos	Evaluar el conocimiento adquirido		Evaluación escrita	Pruebas escritas
10 minutos	Aclarar dudas de la sesión y tener una visión general de lo revisado en la sesión	Cierre	Exposición oral	Ficha de preguntas

SESIÓN 8: HERRAMIENTAS Y EQUIPO				
OBJETIVO GENERAL: Aprender a identificar las herramientas y equipos adecuados para el trabajo				
Día 8 / Horario	Objetivo de la unidad Al concluir cada módulo los participantes podrán:	Contenidos (temas y subtemas)	Estrategias de enseñanza y aprendizaje	Material
10 minutos		1. Repaso de puntos principales		
50 minutos	Identificar las técnicas de AAAA	2. Técnicas de AAAA: * Mire arriba, abajo, atrás y adentro	* Estudio autodidáctico * Discusión en grupo * Aplicación de Trabajo	* Cuadernos de Trabajo didácticos * Películas * Proyector * Computadora

	Establecer las condiciones inseguras que crean los empleados	3. Condiciones inseguras creadas por un colaborador: * ¿Quién la creo? * Concientización del colaborador que crea una condición insegura		
10 minutos	Evaluar el conocimiento adquirido		Evaluación escrita	Pruebas escritas
10 minutos	Aclarar dudas de la sesión y tener una visión general de lo revisado en la sesión	Cierre	Exposición oral	Ficha de preguntas

SESIÓN 9: PROCEDIMIENTOS / ORDEN Y LIMPIEZA				
OBJETIVO GENERAL: Desarrollar procedimientos seguros con orden y limpieza				
Día 9 / Horario	Objetivo de la unidad Al concluir cada módulo los participantes podrán:	Contenidos (temas y subtemas)	Estrategias de enseñanza y aprendizaje	Material
10 minutos		1. Repaso de puntos principales		
50 minutos	Identificar la forma en que las lesiones resultan de los problemas con los procedimientos	2. ¿Qué causa una lesión? ¿Cuáles son los procedimientos que siguen los colaboradores?	* Estudio autodidáctico * Discusión en grupo * Aplicación de Trabajo	* Cuadernos de Trabajo didácticos * Películas * Proyector * Computadora

10 minutos	Evaluar el conocimiento adquirido		Evaluación escrita	Pruebas escritas
10 minutos	Aclarar dudas de la sesión y tener una visión general de lo revisado en la sesión	Cierre	Exposición oral	Ficha de preguntas

SESIÓN 10: PROCEDIMIENTOS / ORDEN Y LIMPIEZA

OBJETIVO GENERAL: Desarrollar procedimientos seguros con orden y limpieza

Día 10 / Horario	Objetivo de la unidad Al concluir cada módulo los participantes podrán:	Contenidos (temas y subtemas)	Estrategias de enseñanza y aprendizaje	Material
10 minutos		1. Repaso de puntos principales		
50 minutos	Desarrollar un enfoque organizado para elaborar procedimientos seguros	2. Procedimientos de seguridad	* Estudio autodidáctico * Discusión en grupo * Aplicación de Trabajo	* Cuadernos de Trabajo didácticos * Películas * Proyector * Computadora
	Identificar la relación del nivel de orden y limpieza del área con sus estándares	3. Estándares de orden y limpieza		

10 minutos	Evaluar el conocimiento adquirido		Evaluación escrita	Pruebas escritas
10 minutos	Aclarar dudas de la sesión y tener una visión general de lo revisado en la sesión	Cierre	Exposición oral	Ficha de preguntas

SESIÓN 11: APLICACIÓN DEL PROGRAMA DE SEGURIDAD BASADA EN EL COMPORTAMIENTO

OBJETIVO GENERAL: Establecer comportamientos seguros en el trabajo

Día 11 / Horario	Objetivo de la unidad Al concluir cada módulo los participantes podrán:	Contenidos (temas y subtemas)	Estrategias de enseñanza y aprendizaje	Material
10 minutos		1. Repaso de puntos principales		
50 minutos	Identificar las formas de alentar el desempeño en seguridad	2. Formas de alentar el desempeño en seguridad: * Observación del desempeño del colaborador * Observación del desempeño en seguridad de los colaboradores dentro del área de trabajo * Acciones correctivas * Acciones preventivas	* Estudio autodidáctico * Discusión en grupo * Aplicación de Trabajo	* Cuadernos de Trabajo didácticos * Películas * Proyector * Computadora

	Determinar los momentos adecuados para reforzar la prevención de actos inseguros	3. Instrucciones para prevenir la repetición de un acto inseguro: * Concientización del colaborador para prevenir actos inseguros		
10 minutos	Evaluar el conocimiento adquirido		Evaluación escrita	Pruebas escritas
10 minutos	Aclarar dudas de la sesión y tener una visión general de lo revisado en la sesión	Cierre	Exposición oral	Ficha de preguntas

SESIÓN 12: APLICACIÓN DEL PROGRAMA DE SEGURIDAD BASADA EN EL COMPORTAMIENTO

OBJETIVO GENERAL: Establecer comportamientos seguros en el trabajo

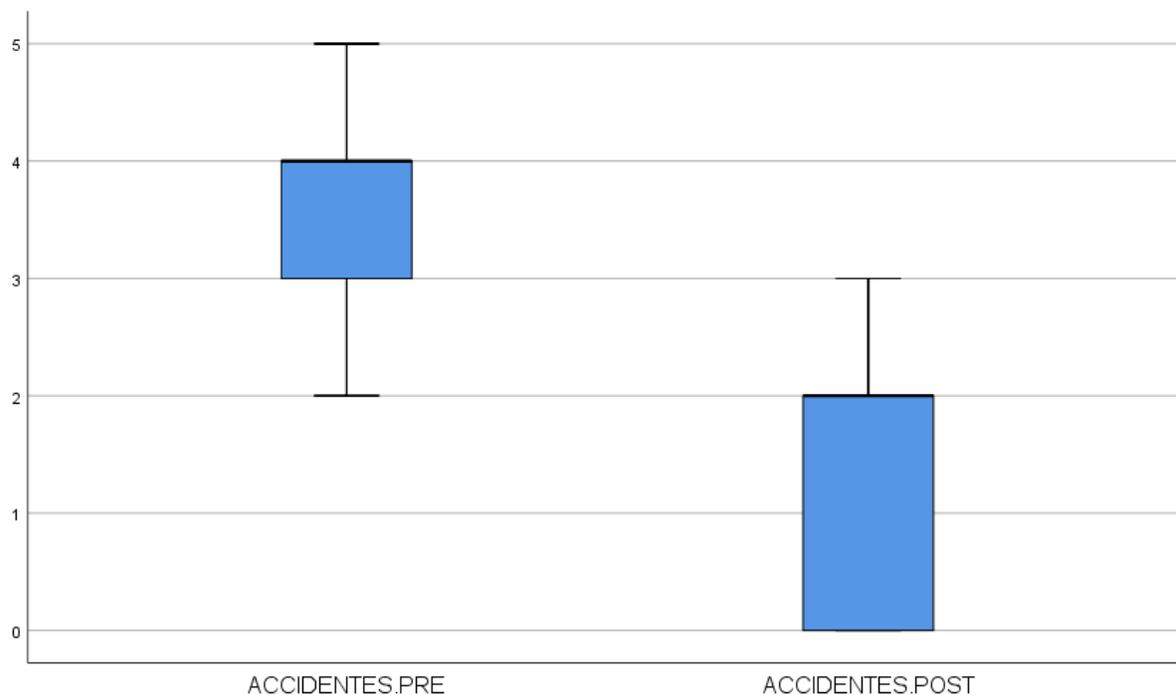
Día 12 / Horario	Objetivo de la unidad Al concluir cada módulo los participantes podrán:	Contenidos (temas y subtemas)	Estrategias de enseñanza y aprendizaje	Material
10 minutos		1. Repaso de puntos principales		

50 minutos	Determinar los momentos adecuados para reforzar la prevención de actos inseguros	2. Instrucciones para prevenir la repetición de un acto inseguro: * Identificación de los riesgos por parte del colaborador * Criterios de prevención asociados a las políticas de la organización	* Estudio autodidáctico * Discusión en grupo * Aplicación de Trabajo	* Cuadernos de Trabajo didácticos * Películas * Proyector * Computadora
	Establecer la importancia de mantener una cultura de seguridad en el trabajo	3. Importancia de una cultura preventiva y un adecuado comportamiento organizacional		
10 minutos	Evaluar el conocimiento adquirido		Evaluación escrita	Pruebas escritas
10 minutos	Aclarar dudas de la sesión y tener una visión general de lo revisado en la sesión	Cierre	Exposición oral	Ficha de preguntas
20 minutos	Cierre de curso: Seguridad Basada en el Comportamiento Entrega de Diplomas			

Al culminar el curso se procede a dar palabras de agradecimiento y entrega de diplomas a cada uno de los participantes; posteriormente se pasa a un coffee break.

Anexo 3: Descripción de Resultados

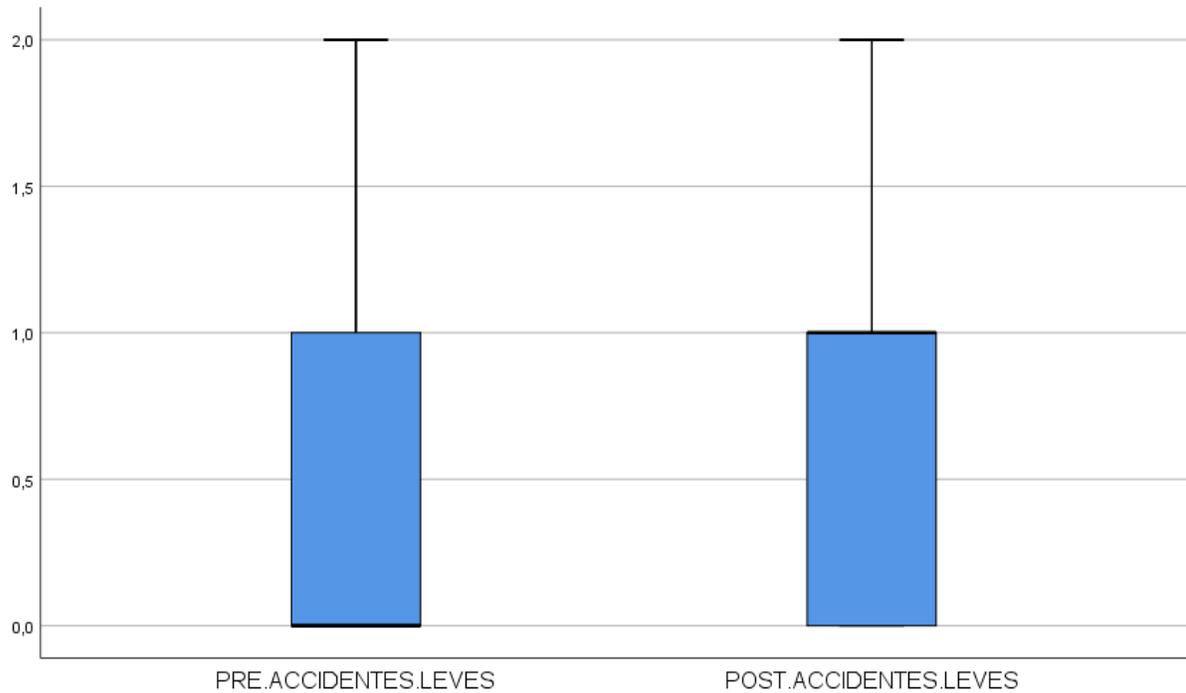
Figura 1: Comparación de los accidentes de trabajo pre y post prueba



Fuente: Elaboración propia con SPSS 25.

De la figura 1 se observa que el número de accidentes de trabajo pre y post prueba son marcadamente diferentes, pues previo a la aplicación del programa de seguridad basada en el comportamiento, el número mínimo de accidentes era de 3 con un máximo 4 accidentes mensuales; y, posteriormente a la aplicación del programa de seguridad basada en el comportamiento, el número mínimo de accidentes es de 0 con un máximo de 2 mensualmente; lo que significa que el programa de seguridad basada en el comportamiento reduce positiva y significativamente el número de accidentes en la empresa.

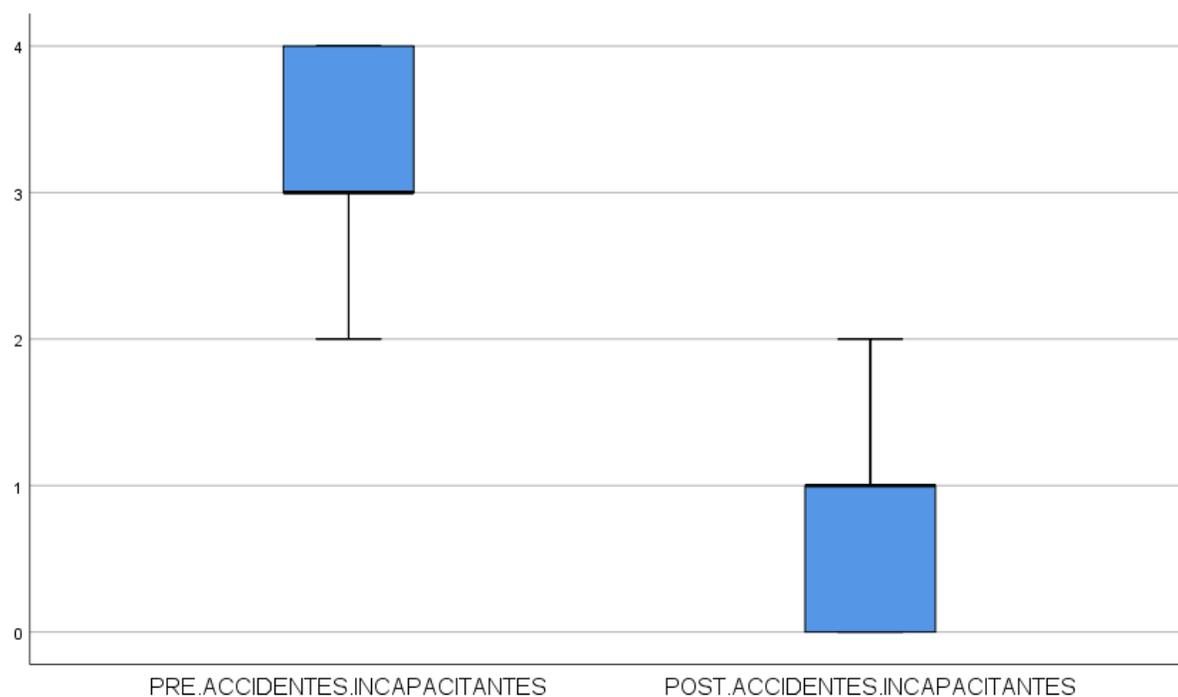
Figura 2: Comparación de los accidentes leves pre y post prueba



Fuente: Elaboración propia con SPSS 25.

De la figura 2, se permite aseverar que el número de accidentes leves en el trabajo pre y post prueba son similares, pues se observa que pre aplicación, no ha variado en demasía con el post prueba, ya que se muestra que el número de accidentes leves varía de 0 a 1 por mes, durante los 18 meses de evaluación; es decir, que los datos obtenidos ayudan a sostener que el programa de seguridad basada en comportamiento repercute levemente en los accidentes leves en la empresa.

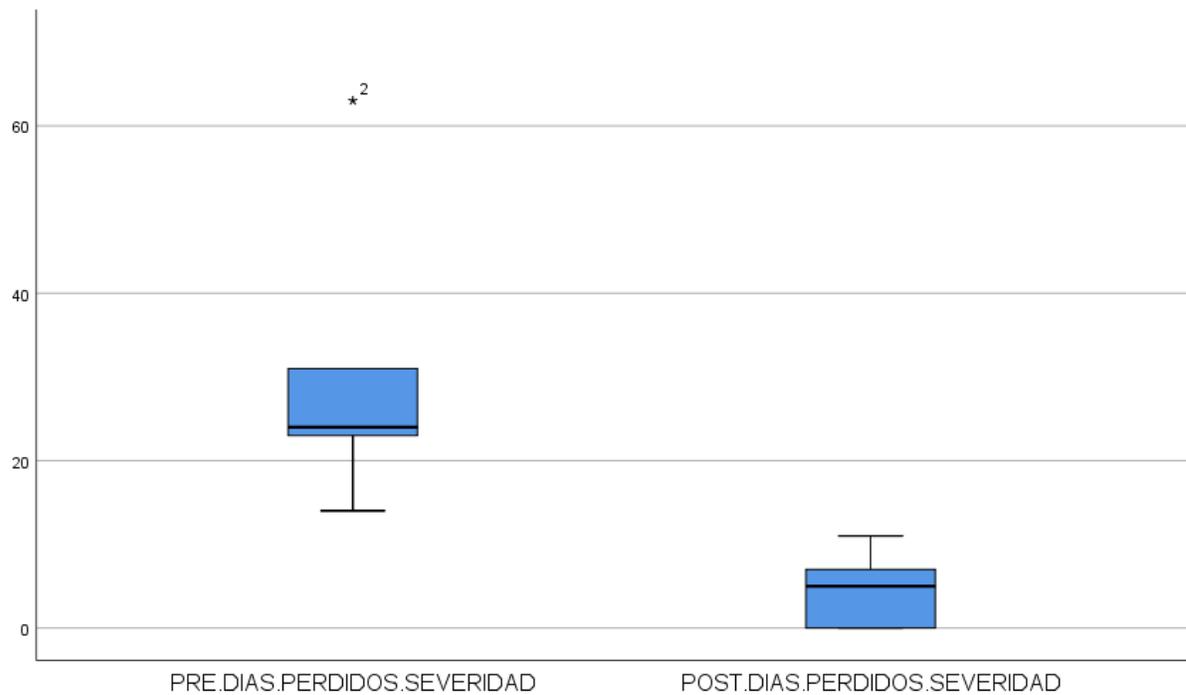
Figura 3: Comparación de los accidentes incapacitantes pre y post prueba



Fuente: Elaboración propia con SPSS 25.

De la figura 3, se permite comparar y asegurar que el número de accidentes incapacitantes en la empresa pre y post prueba son diferentes, pues antes de la aplicación del programa de seguridad basada en el comportamiento se oscilaba mensualmente entre 3 a 4 accidentes incapacitantes; sin embargo, después de la aplicación del programa de seguridad basada en el comportamiento se evidencia que el número de accidentes ha disminuido, con una variación mínima de 0 y máxima de 1 por mes; es decir, que se ve una marcada diferencia, de lo cual se infiere de los datos obtenidos que el programa de seguridad basada en comportamiento repercute en los accidentes incapacitantes de la empresa.

Figura 4: Comparación de los días perdidos por accidente pre y post prueba



Fuente: Elaboración propia con SPSS 25.

De acuerdo a la figura 4, se permite comparar y asegurar que el número de días perdidos que hacen referencia a la severidad, pre y post aplicación del programa de seguridad basada en el comportamiento son verdaderamente diferentes, pues en la primera figura se observa que pre aplicación del programa se evidencia una mediana de 25 a 30 días perdidos por accidente; mientras que post aplicación del programa se muestra una mediana de mínimo 0 y máximo 7 días perdidos por accidente. Es decir que la severidad de los accidentes ha disminuido en demasía y que los datos obtenidos sostienen que el programa de seguridad basada en el comportamiento repercute favorablemente en los días perdidos por accidente (severidad).

Anexo 4. Pirámide de Bird y iceberg de los accidentes



Iceberg de los accidentes



Anexo 5. Carta de presentación



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la Universalización de la Salud"

Lima, 16 de julio de 2020
Carta P. 417-2020-EPG-UCV-LN-F05L01/J-INT

MTRO.
WILSON BARBOSA BACARES
DIRECTOR DE DESARROLLO DE OPERACIONES
LIGABUE CATERING PERU SOCIEDAD ANONIMA CERRADA

De mi mayor consideración:

Es grato dirigirme a usted, para presentar a CERNA GARNIQUE, CINTHIA LILIBETH; identificada con DNI N° 46808704 y con código de matrícula N° 6700238939; estudiante del programa de MAESTRÍA EN GESTIÓN DEL TALENTO HUMANO quien, en el marco de su tesis conducente a la obtención de su grado de MAESTRA, se encuentra desarrollando el trabajo de investigación titulado:

"Programa de Seguridad Basada en el Comportamiento para la disminución de accidentes de trabajo - Ligabue Catering Perú S.A.C. 2019"

Con fines de investigación académica, solicito a su digna persona otorgar el permiso a nuestra estudiante, a fin de que pueda obtener información, en la institución que usted representa, que le permita desarrollar su trabajo de investigación. Nuestro estudiante investigador CERNA GARNIQUE, CINTHIA LILIBETH asume el compromiso de alcanzar a su despacho los resultados de este estudio, luego de haber finalizado el mismo con la asesoría de nuestros docentes.

Agradeciendo la gentileza de su atención al presente, hago propicia la oportunidad para expresarle los sentimientos de mi mayor consideración.

Atentamente,

Dr. Carlos Ventura Orbegoso
Jefe
ESCUELA DE POSGRADO
UCV FILIAL LIMA
CAMPUS LIMA NORTE

Anexo 6. Carta de aceptación



“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”

“Año de la Universalidad de la Salud”

CARTA DE AUTORIZACIÓN

Sra. Cinthia Lilibeth Cerna Garnique

Presente.-

Asunto: Autorización de uso de información

Yo, Wilson Barbosa Bacares, Director de Desarrollo de Operaciones de la empresa Ligabue Catering Perú S.A.C., autorizo a usted, Cinthia Lilibeth Cerna Garnique, estudiante del programa de Maestría de Gestión del Talento Humano de la Universidad César Vallejo, en la sede Lima Norte, el uso de información requerida para la elaboración del desarrollo de su investigación “Programa de Seguridad Basada en el comportamiento para la disminución de accidentes de trabajo – Ligabue Catering Perú S.A.C. 2019”, con la cual obtendrá el grado de Magister.

Sin otro particular, me despido.

Atentamente,

Wilson Barbosa Bacares

Director de Desarrollo y Operaciones

Anexo 7. Formatos de Validación

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LOS ACCIDENTES DE TRABAJO

Nº	DIMENSIONES / Indicadores	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
1	DIMENSIÓN 1: Accidente Leve	X		X		X		
	Número de accidentes leves	X		X		X		
2	DIMENSIÓN 2: Accidente incapacitante	X		X		X		
	Número de accidentes incapacitantes	X		X		X		
3	DIMENSIÓN 3: Dias Perdido por Accidente o Severidad	X		X		X		
	Número de días perdidos o severidad	X		X		X		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): EXISTE SUFICIENCIA

Opinión de aplicabilidad: Aplicable / Aplicable después de corregir / No aplicable

Apellidos y nombres del juez validador, Dra/ Mg: DR. JESSICA GARCIA GARCIA DNI: 00370757

Especialidad del validador: Psicóloga

¹Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.
²Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo.
³Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo.

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión.

16 de 06 del 2020

Jessica García García
 Dra. Jessica Paola Patricia García
 Psicóloga
 Firma del Experto Informante.

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LOS ACCIDENTES DE TRABAJO

Nº	DIMENSIONES / Indicadores	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
1	DIMENSIÓN 1: Accidente Leve	X		X		X		
	Número de accidentes leves	X		X		X		
2	DIMENSIÓN 2: Accidente incapacitante	X		X		X		
	Número de accidentes incapacitantes	X		X		X		
3	DIMENSIÓN 3: Dias Perdido por Accidente o Severidad	X		X		X		
	Número de días perdidos o severidad	X		X		X		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): Si hay suficiencia

Opinión de aplicabilidad: Aplicable / Aplicable después de corregir / No aplicable

Apellidos y nombres del juez validador, Mg. Navarro Navarro Victor DNI: 41616416

Especialidad del validador: Gestión del Talento Humano

¹Pertinencia: La fórmula corresponde al concepto teórico formulado.

²Relevancia: La fórmula es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo.

³Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado de la fórmula, es conciso, exacto y directo.

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando las fórmulas planteadas son suficientes para medir la dimensión.

25 de junio del 2020

Victor Navarro Navarro
 VICTOR NAVARRO NAVARRO
 JEFE DE RECURSOS HUMANOS
 EMPRESA NACIONAL TECNOLÓGICA DEL PERÚ
 DUC: 20565220038

RTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LOS ACCIDENTES DE TRABAJO

DIMENSIONES / Indicadores	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
	Si	No	Si	No	Si	No	
DIMENSION 1: Accidente Leve							
Número de accidentes leves	X		X		X		
DIMENSION 2: Accidente Incapacitante							
Número de accidentes incapacitantes	X		X		X		
DIMENSION 3: Dias Perdido por Accidente o Severidad							
Número de días perdidos o severidad	X		X		X		

servaciones (precisar si hay suficiencia): Si hay suficiencia

ión de aplicabilidad: Aplicable [X] Aplicable después de corregir [] No aplicable []

ellidos y nombres del juez validador. Dr/ Mg: Lopez Almagro, José Daniel DNI: 45498987

pecialidad del validador: MAESTRO EN ADMINISTRACION DE NEGOCIOS - TAO

rtinencia: LA fórmula corresponde al concepto técnico formulado.
 relevancia: La fórmula es apropiado para representar al
 ponente o dimensión específica del constructo
 claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado de la
 ítula, es conciso, exacto y directo

a: Suficiencia, se dice suficiencia cuando las fórmulas planteadas
 suficientes para medir la dimensión

04 de 12 del 20 20

C.P.C. JOSÉ DANIEL LOPEZ ALMAGRO
 Jefe de Gestión Humana

Firma del Experto Informante.