



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES

ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE ADMINISTRACIÓN

Seguridad basada en el comportamiento y desempeño laboral de los colaboradores de
CICA Ingenieros Consultores Perú S.A.C., Huaraz 2019

**TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE
LICENCIADO EN ADMINISTRACIÓN**

AUTORA:

Meza Chacpa Karen Juanita (ORCID: 0000-0002-7011-6100)

ASESOR:

Mg. Cervantes Ramón Edgard Francisco (ORCID: 0000-0003-1317-6008)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Gestión de organizaciones

Lima - Perú

2019

Dedicatoria

El presente trabajo está dedicado a Dios por iluminar mi camino, a mis padres por haberme forjado como la persona que soy en la actualidad; me motivaron constantemente para alcanzar mis logros.

Agradecimiento

Agradezco a Dios por todas las cosas, a mis padres y hermanas por su condicional apoyo y confianza que me dieron en este proceso. No ha sido sencillo el camino, pero gracias a sus aportes, paciencia y dedicación de mi asesor Edgard Francisco Cervantes Ramon, que ha logrado que llegue hasta el final.

PÁGINA DEL JURADO

DECLARATORIA DE AUTENTICIDAD

Yo, Meza Chacpa Karen Juanita, con DNI N^a 73881922, a efecto de cumplir con las disposiciones vigentes consideradas en el Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad César Vallejo, Facultad de Ciencias Empresariales, Escuela de Administración, declaro bajo juramento que toda la documentación que acompaño es veraz y auténtica.

Así mismos, declaro bajo juramento que los datos e información que se presenta en la tesis son auténticas y veraces.

En tal sentido, asumo la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad ocultamiento u omisión, tanto de los documentos como de la información aportada, por lo cual me someto a lo dispuesto en las normas académicas de la Universidad César Vallejo.

Lima, 10 de diciembre del 2019.

Índice

DEDICATORIA	ii
AGRADECIMIENTO	ii
PÁGINA DEL JURADO	iii
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. Diseño de investigación	20
2.2. Variables, Operacionalización	21
2.3. Población y muestra	24
2.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad	25
2.5. Métodos de análisis de datos	28
2.6. Aspectos éticos	29
III. RESULTADOS	30
3.1. Resultados descriptivos de la variable Seguridad Basada en el Comportamiento	30
3.2. Prueba de normalidad	37
3.3. Prueba de hipótesis general	40
3.4. Prueba de hipótesis específicas	41
IV. DISCUSIÓN	45
V. CONCLUSIÓN	48
VI. RECOMENDACIONES	50
VII. REFERENCIAS	51
ANEXOS	57

Índice de tablas

Tabla 1. <i>Operacionalización de variable</i>	
Tabla 2. <i>Resultados de la validación de los instrumentos por juicio de expertos</i>	26
Tabla 3. <i>Escalas de confiabilidad.</i>	
Tabla 4. <i>Estadísticas de fiabilidad cuestionario de seguridad basada en el comportamiento</i>	34
Tabla 5. <i>Estadísticas de fiabilidad cuestionario de desempeño laboral</i>	36
Tabla 6. <i>Prueba de normalidad de la variable independiente Seguridad basada en el comportamiento</i>	37
Tabla 7. <i>Prueba de normalidad de las dimensiones de la variable independiente Seguridad basada en el comportamiento</i>	38
Tabla 8. <i>Prueba de normalidad de la variable dependiente Desempeño laboral</i>	38
Tabla 9. <i>Prueba de normalidad de las dimensiones de la variable dependiente Desempeño laboral</i>	39
Tabla 10. <i>Escalas de correlación</i>	40
Tabla 11. <i>Correlación entre Seguridad basada en el comportamiento y desempeño laboral</i>	40
Tabla 12. <i>Correlación entre Factor técnico y desempeño laboral</i>	41
Tabla 13. <i>Correlación entre Factor empresa y desempeño laboral</i>	42
Tabla 14. <i>Correlación entre Factor humano y desempeño laboral</i>	43
Tabla 15. <i>Correlación entre Factor ambiental y desempeño laboral</i>	44

Índice de figuras

Figura 1: Dimensión Factor Técnico	30
Figura 2: Dimensión Factor Empresa	32
Figura 3: Dimensión Factor Humano	34
Figura 4: Dimensión Factor Ambiental	36

RESUMEN

La presente investigación tuvo como objetivo determinar la relación entre la seguridad basada en el comportamiento y el desempeño laboral de los colaboradores de la empresa CICA Ingenieros Consultores Perú S.A.C., 2019, con la hipótesis de que sí existe relación entre ambas variables. La metodología fue de diseño no experimental, de tipo aplicada, de nivel correlacional y enfoque cuantitativo. La población y muestra fueron 48 trabajadores de la empresa. Se utilizó como instrumento de medición el cuestionario, mismo que fue validado y se obtuvo a través del coeficiente alfa de Cronbach el valor de 0,830 y ,790 para los cuestionarios de SBC y Desempeño laboral, respectivamente; lo cual indicó un alto nivel de confiabilidad. Los resultados evidencian que en cuanto a la relación por dimensiones de la variable Seguridad Basada en el Comportamiento y el Desempeño laboral, existe una correlación positiva media de 0,486 y 0,370 (ambas significativas), entre las dimensiones Factor Técnico y Factor Ambiental de la SBC y el Desempeño Laboral; mientras que entre las dimensiones Factor Empresa y Factor Humano de la SBC, la correlación frente al desempeño laboral fue una correlación positiva considerable de 0,592 y 0,512 (ambas significativas), respectivamente. Se concluyó que existe una correlación positiva considerable de 0,564 (significativa), entre las variables Seguridad Basada en el Comportamiento y el Desempeño Laboral, la cual indica que en medida que la SBC sea mejor percibida, mayor será el desempeño laboral de los colaboradores.

Palabras clave: Seguridad, Comportamiento, Desempeño.

ABSTRACT

The purpose of this research was to determine the relationship between safety based on behavior and work performance of employees of the company CICA Ingenieros Consultores Perú S.A.C., 2019, with the hypothesis that there is a relationship between both variables. The methodology was of non-experimental design, applied type, correlational level and quantitative approach. The population and the sample were 48 workers of the company, who were applied a questionnaire as an instrument of data collection. The results show that regarding the relationship by dimensions of the variable Behavior Based Safety and Work Performance, there is a positive correlation of 0.486 and 0.370 (both variables), between the Technical Factor and Environmental Factor dimensions of the SBC and the Job performance; while between the Factor Factor and Human Factor dimensions of the SBC, the correlation with labor performance was a considerable positive correlation of 0.592 and 0.512 (embassies), respectively. It was concluded that there is a considerable positive correlation of 0.564 (significant), between the variables Behavior Based Work and Work Performance, which indicates that as the SBC is better perceived, the mayor will be the work performance of employees.

Keywords: Safety, Behavior, Performance.

I. INTRODUCCIÓN

La presente investigación tuvo como variables de estudio a la Seguridad Basada en el Comportamiento y el Desempeño Laboral, ambas estudiadas en el contexto de la empresa CICA Ingenieros Consultores Perú S.A.C., ubicada en Huaraz.

Cada empresa en el mundo, ha pasado en algún momento o se encuentra pasando, por constantes problemas que causan ineficiencias en los procesos, los cuales originan un retraso en la producción o en el cumplimiento de los objetivos. La seguridad y salud en el área laboral es muy importante en una organización, pues depende la metodología de trabajo que se aplique, se reducirán los riesgos al ejecutar una actividad y por ende la salud de una persona se encontrará a salvo. Existen diversos errores que se comenten en la organización en lo que respecta a seguridad, como son la aplicación de soluciones con configuraciones por defectos para todos los problemas, exigir seguridad sin proporcionar las herramientas necesarias, creación de procesos demasiado engorrosos, no son claros al hablar de seguridad, no clasifican la información y pierden el foco de lo que se está protegiendo, no consideran a la seguridad como un proceso de importancia e implementan estándares sin conocer sus alcances (Pastorino, 2017).

En Argentina, un estudio ha demostrado que los empleados de todo nivel laboral, tienen diferentes costumbres, conocimientos, actitudes, personalidades, capacidades físicas y mentales, lo que origina que tengan diferentes formas de afrontar y percibir las situaciones o peligros dentro la misma organización, sin embargo mucho depende de 2 factores importantes: La organización que brindará la inducción, capacitación y equipos necesarios para que el trabajador se sienta seguro al ejecutar sus labores, y el factor humano, pues depende del compromiso y conciencia al realizar sus actividades, del uso de herramientas en el momento indicado y de cumplir con las normas de seguridad laboral (Mualem, 2019).

Según la Organización Mundial del Trabajo (2015) el número de sucesos accidentales y ocurrencia de enfermedades en relación a sus labores, sobrepasa los 2 millones de vidas cobradas por una negligencia o desconocimiento respecto a la seguridad y salud en el trabajo, sin embargo, esta cifra parece ir en aumento en respuesta a una industrialización acelerada de algunos países en desarrollo.

El Perú se encuentra ocupando el segundo lugar entre países latinoamericanos con mayor índice de muertes laborales. Según el Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo (MTPE), son un aproximado de 65 accidentes laborales en condición de accidentes mortales los que se registraron a nivel de todo el país entre enero y abril del 2018. Por ello se están tomando medidas más rigurosas con el fin de que estas cifras vayan decreciendo, una de estas medidas son los programas por parte del estado o de entidades públicas que premian a las empresas con sistemas de excelencia y calidad respecto a seguridad y salud ocupacional (Correa, 2018).

Actualmente en el Perú, muchas las empresas tienen una política de seguridad, sin embargo, no son rigurosas al cumplir sus normas, ocasionando de una manera sucesos que interfieren directa o indirectamente en los procesos. CICA¹ Ingenieros Consultores Perú S.A.C., 2019, presta servicios de construcción y desarrollo de proyectos, la cual ofrece el diseño, ejecución, puesta en marcha, operación y mantenimiento del mismo; no dejando de lado el cumplimiento de uno de sus objetivos, el cual es velar por el desarrollo sostenible. Sin embargo, durante cada una de las operaciones que se han efectuado se han observado que uno de los problemas que presentaba la empresa estaba ligado a la seguridad laboral, en primer lugar, el factor técnico de las condiciones de trabajo afectan el desempeño laboral del trabajador mostrando inseguridad a pesar que cuenta con todos los implemento de protección, asimismo, el riesgo en el factor humano afectaba el bajo rendimiento y rotación frecuentes en los trabajadores, por otro lado, el factor empresa no siempre era el adecuado para el desarrollo de los trabajadores; por último, el factor ambiental no era el apropiado para los trabajadores que están expuestos a problemas de salud.

Cabe mencionar, que el desempeño laboral de los trabajadores de la empresa CICA Ingenieros Consultores Perú S.A.C. presentaba algunas dificultades en el logro de las metas (cumplimiento), en su iniciativa (motivación y proactividad), relaciones humanas (clima laboral y empatía) y su rendimiento (logro de objetivos y planificación).

Como apoyo para el enfoque de la investigación se tomaron en cuenta diversos trabajos previos sobre el tema, tanto a nivel internacional como nacional y local. Entre ellos se destacaron los siguientes:

¹ CICA: Comunidad de Ingenieros Consultores Asociados.

En el ámbito internacional, Jiménez & Didona (2017) en su tesis *Seguridad laboral percibida y sus efectos en el desempeño laboral: sindicalizados vs organizaciones no sindicalizadas*, tuvo el objetivo general de determinación de la relación de seguridad laboral percibida y sus efectos en el desempeño laboral: sindicalizados vs organizaciones no sindicalizadas, la investigación fue cuantitativa, de nivel descriptivo correlacional y diseño no experimental. Se tuvo como muestra los empleados del aeropuerto internacional de Miami; así mismo se usó como técnica de la encuesta. Los resultados mostraron que los trabajadores perciben respecto de la seguridad laboral, depende de si de la variable sindicalización debido, que aquellos que se encuentran sindicalizados perciben una mejor seguridad laboral por los beneficios que poseen, en relación a los que no están sindicalizados, por lo que la relación fue positiva entre las variables. Se tuvo como conclusión que la seguridad laboral repercute en el rendimiento de cada uno de los trabajadores de manera positiva al sentirse seguros al desempeñar sus funciones.

Veloz (2017) en su investigación *La seguridad industrial en el desempeño laboral de los operadores de la empresa importadora Alvarado*. Cuyo objetivo fue estudiar la incidencia que se tiene sobre el desempeño laboral de los colaboradores, la seguridad industrial de la Importadora Alvarado, utilizando una investigación de enfoque mixto, de nivel descriptivo correlacional y diseño no experimental. Se tuvo como población a 80 colaboradores de la empresa, siendo la misma cantidad la evaluada en la muestra; así mismo se usó como técnica de recolección a la encuesta. Finalmente, el coeficiente chi-cuadrado fue de 7,8147 y como el valor calculado es de 68.773, no encontrándose dentro de la zona de aceptación, por lo que la hipótesis nula (Ho) es rechazada y la alterna (H1) aceptada, la cual refiere que la seguridad Industrial si repercute en el desempeño laboral de los colaboradores del área operativa de dicha importadora. Se llegó a concluir que la seguridad industrial incide en el desempeño laboral de los trabajadores del área operativa.

Valencia (2017) en su tesis *Análisis de la gestión de seguridad y salud ocupacional en el desempeño laboral del Puerto Comercial de Autoridad Portuaria de Esmeraldas*, su objetivo fue analizar la gestión de seguridad y salud ocupacional en el desempeño laboral del puerto comercial. Se basó en un estudio básico descriptivo correlacional de diseño no experimental, la relación del desempeño y la gestión de seguridad y salud laboral, en el Puerto Comercial de Autoridad Portuaria de Esmeraldas, donde la muestra la conformaron 117 trabajadores (97 personas y 20 jefes y supervisores departamentales). Aplicó los

instrumentos de cuestionario y guía de entrevista. Teniéndose como resultados a un coeficiente de correlación de 0,786 para ambas variables, concluyendo que existe una alta correlación en sentido positivo y significativo ($0.000 < \alpha=0.05$) a un 95% de confianza. Se rechaza la hipótesis nula mientras que la alterna (H1) es aceptada, es decir, existe relación entre ambas variables estudiadas. Se llegó a concluir que la muestra encuestada tuvo un 51% de riesgos importantes en el personal y los requisitos de fiel cumplimiento un 215 determinado por la norma OHSAS 18001.

Herrera y Herrera (2016) en su investigación *Influencia de las condiciones de higiene y seguridad del trabajo en el desempeño laboral de los trabajadores en el Policlínico Trinidad Guevara del municipio de Matagalpa, II semestre de 2015*, analizaron cómo las condiciones de higiene y seguridad laboral influían en el desempeño de los colaboradores del Policlínico Trinidad Guevara del municipio de Matagalpa (2015-II), planteando una investigación de nivel descriptivo correlacional de diseño no experimental, su población fueron 30 colaboradores a quienes se les aplicó un cuestionario y también usaron la técnica de fichaje. Se obtuvo como resultado una correlación de Pearson de 0,329, existiendo relación entre ambas variables, sin embargo, ésta es muy baja, pues su significancia resulta 0,094; revelando que el Policlínico tiene en su haber constituida una comisión mixta de higiene y seguridad laboral, lo que ocasiona que carezca de un plan de higiene y seguridad para cumplir con las normativas que la ley 618 establece. Se concluyó que la higiene y seguridad laboral tienen una estrecha relación con el desempeño laboral de los trabajadores, debido que hay personal que menciona sentirse con un alto nivel de estrés, fatiga, entre otros.

Kaynak, Tuygun, & Tamer (2016) en su tesis *Efectos de las prácticas de salud y seguridad ocupacional en la organización laboral y desempeño laboral*, evaluaron los efectos que las prácticas de salud y seguridad ocupacional en el trabajo tienen sobre el desempeño laboral, utilizando una metodología descriptiva correlacional que detalla que los accidentes laborales recientes instaron a las empresas a dar más importancia a la salud y seguridad ocupacional. La presión tanto de la autoridad pública como del ambiente empresarial y social ha desempeñado un rol importante, es decir, procedimientos de seguridad y gestión de riesgos, normas de seguridad y salud, asistencia y formación en primeros auxilios. Los hallazgos del análisis sugirieron que las prácticas de SSO como seguridad procedimientos y gestión de riesgos, normas de seguridad y salud, asistencia y entrenamiento en primeros auxilios y seguridad organizacional. Las técnicas de seguridad

tuvieron un efecto positivo en el compromiso organizacional, por otra parte, se vio que las normas de seguridad y salud y el apoyo a la seguridad organizacional disminuyó la alienación, donde el apoyo de primeros auxilios y la capacitación desempeñaron un papel en incrementando la alienación laboral. Se concluyó que los procedimientos de seguridad y gestión de riesgos, las normas de seguridad y salud, y el apoyo a la seguridad organizacional tuvo efectos positivos indirectos en el desempeño laboral.

Andrade (2015) en su investigación *Salud ocupacional y desempeño laboral de los trabajadores del área de producción del ministerio de Agricultura Ganadería Acuicultura y pesca del Cantón Ambato*, determinó cómo incidía sobre el desempeño laboral de colaboradores, la salud ocupacional del área de producción del Ministerio de Agricultura Ganadería Acuicultura y Pesca del Cantón Ambato. Utilizó una investigación básica de enfoque mixto y de campo a nivel exploratorio, descriptiva correlacional. Su muestra de estudio fueron 60 trabajadores. Concluye que con un nivel de 0,05 y seis grados de libertad, el valor de la CHI cuadrado es de 12,59, con un valor calculado de 52,883, encentrándose fuera de la zona de aceptación, por lo que la hipótesis nula es rechazada, aceptándose automáticamente la hipótesis alternativa, la cual menciona que la salud ocupacional repercute en el desempeño laboral de los colaboradores del área analizada.

Pasquel (2014) en su investigación *Los riesgos psicosociales y su influencia en el desempeño laboral, en los trabajadores que laboran a turnos especiales del Cuerpo de Bomberos del Distrito Metropolitano de Quito*, identificó en colaboradores del Cuerpo de Bomberos del Distrito Metropolitano de Quito que trabajan a turnos especiales, la influencia de los riesgos psicosociales en su desempeño laboral. La metodología fue cuantitativa, no experimental, correlacional. Aplicó el test de Navarra de Lahera & Góngora (2002) de 30 preguntas en escalas de muy adecuado a muy inadecuado. Para la evaluación de desempeño también aplicó un cuestionario en escala de Likert a una muestra de 198 bomberos. Se llegó a concluir que como el valor de Chi-cuadrado de 4.79 encontrado en la zona de aceptación (-21.0 y 21.0), la hipótesis de que la presencia de factores de riesgos psicosociales se relaciona directamente con el desempeño laboral, queda confirmada.

En el ámbito nacional, Reátegui (2018) en su investigación *Seguridad laboral y su influencia en el rendimiento laboral de los colaboradores de la empresa agua de mesa manantial S.A.C. Tarapoto, periodo 2017*, determinó cómo la seguridad laboral influía en el

rendimiento de los colaboradores de la empresa Agua de Mesa Manantial S.A.C. de Tarapoto, 2017. Fue descriptiva correlacional de diseño no experimental, donde la población fueron 21 trabajadores, siendo la misma cantidad evaluada para la muestra. Aplicó como instrumentos al cuestionario y fichas de investigación bibliográficas. Como resultados obtuvo un coeficiente de correlación positivo de 0.032, dando como conclusión que la hipótesis nula (H1) es aceptada, es decir, existe relación entre ambas variables de estudio aunque en un nivel bajo, así mismo la seguridad laboral en la empresa no es la adecuada, pues existen movilidades de reparto cuyas condiciones no se encuentran en buen estado brindando una seguridad incompleta al colaborador, sí mismo, se presentan accidentes leves pasado el horario del horario de trabajo, lo cual limita un trabajo con total normalidad.

Flores (2017) en su tesis *Seguridad e higiene laboral y su relación con el desempeño laboral de los colaboradores de la empresa Molino Piladora Rey León S.A.C. del distrito de Cacatachi, durante el 2017*, determina la relación del desempeño laboral con la seguridad e higiene en colaboradores de la empresa Molino Piladora Rey León S.A.C. de Cacatachi, en el 2017. Se planteó una investigación de nivel descriptiva correlacional, no experimental, donde se consideró como población a 27 colaboradores de la empresa, siendo los mismos a quienes se les aplicó una encuesta como instrumento de recolección de datos, así mismo se usó como técnica al fichaje, con el fin encontrar información relevante para la información. Se obtuvo como resultado luego de la metodología aplicada que el coeficiente de correlación de Pearson es 0,329, existiendo relación entre ambas variables, sin embargo, ésta es muy baja, pues su significancia resulta 0,094; pudiendo de esta manera inferir que la seguridad e higiene laboral y el desempeño laboral presentan una leve relación. Se tuvo como conclusión que no existe un buen desempeño de tareas, debido que los colaboradores no poseen con el conocimiento correcto de su puesto actual de trabajo.

Chuquija (2018) en su tesis *Percepción de seguridad, salud ocupacional y desempeño laboral en la empresa Sergicon S.A.C, San Martín de Porres*, determinó la percepción realizándose de esta manera una investigación deductiva, de tipo aplicada con nivel descriptivo correlacional y diseño no experimental. Se tuvo como muestra y población a la vez a los 40 trabajadores que elaboraban en la empresa, siendo a ellos a quienes se les aplicó la encuesta validada por 3 expertos, además se buscó la confiabilidad del mismo mediante el alfa de Cronbach con un coeficiente de 0,823; lo que significa que presenta un nivel de confiabilidad bueno y fiable, así mismo se mostró un coeficiente de correlación Spearman de

0,786, por lo que se asume la existencia de una correlación positiva en un nivel alto y significativo ($0.000 < \alpha = 0.05$) a un 95% de confianza. Por lo que se concluyó que la hipótesis alterna (H_0) se debe aceptar, negando la hipótesis nula; la Percepción de Seguridad, Salud Ocupacional se encuentra relacionada significativamente con el Desempeño Laboral.

Delgado (2018) en su tesis *La salud ocupacional y su relación en el desempeño laboral de los trabajadores de Transportes Luchito EIRL – Trujillo 2016*, relaciona la salud ocupacional con el desempeño laboral en trabajadores de Transportes Luchito EIRL – Trujillo 2016. Utilizó como fuentes de información una guía de observación y una encuesta de salud ocupacional de 14 preguntas y un cuestionario de 12 preguntas validadas para la evaluación de desempeño de los colaboradores en escala de Likert. Propuso un plan de mejora de salud ocupacional que permita mejorar el desempeño en la empresa porque la salud ocupacional tiene una relación directa con la misma en el contexto de la empresa. Mediante la información obtenida se obtuvo un coeficiente correlacional de 0.544 con un p-valor (0,00) significativo, es decir, al tener mayor salud ocupacional el desempeño de los colaboradores es más alto. Se llegó a concluir que la salud ocupacional tiene una relación directa con el desempeño del personal de la Empresa de Transporte Luchito EIRL.

Cruz (2017) en su tesis *Seguridad ocupacional y su relación con el desempeño laboral de los ayudantes de almacén de la Corporación Lindley Planta Mega, Huachipa, su objetivo fue determinar la relación del desempeño con la seguridad ocupacional en ayudantes de almacén de la Corporación Lindley*. Se empleó un muestreo aleatorio simple, en el cual, mediante una investigación descriptiva correlacional, no experimental transversal. La recolección mediante la técnica encuesta y su instrumento el cuestionario, permitió obtener a un nivel de confianza del 95%, y significancia 0.000, llegándose a concluir que la Seguridad Ocupacional se relaciona con el Desempeño Laboral en una forma positiva.

Continuando con la investigación, tras la revisión de la literatura existente acerca de las variables de estudio, para la redacción de las teorías relacionadas al tema se utilizó la siguiente información:

Seguridad Basada en el Comportamiento

La seguridad basada en el comportamiento se sustenta en el desarrollo de observaciones a los colaboradores de la empresa, en lo que respecta a la ejecución de tareas y *feedback* de

información en tiempo real, para eliminar o disminuir comportamientos riesgosos observados, así como también, de igual importancia, cambiar los factores organizativos y ambientales que los causan (Martínez, 2015).

Shankar (2014) menciona que *“The behaviour-based security is a proactive approach to managing security incidents that involves monitoring end user devices, networks and servers in order to flag or block suspicious activity”*. [La seguridad basada en el comportamiento es un enfoque proactivo para administrar incidentes de seguridad que involucra el monitoreo de dispositivos, redes y servidores de usuarios finales para marcar o bloquear actividades sospechosas].

El Proceso de SBC es considerada una herramienta de gestión, mas no solamente de seguridad y tiene como eje de estudio a las conductas seguras que los individuos realizan en su centro donde laboran y tiene la finalidad de dar refuerzo y mejorar la seguridad del desempeño de sus trabajadores (Cabrera, 2013).

Se distinguieron dos tipos de conductas de seguridad, cumplimiento de seguridad para los procedimientos de seguridad requeridos y la participación en la seguridad (Neal et al., 2006) y seguridad organizacional promovida indirectamente (Costantino, 2017, p. 39). En donde existen buenos ambientes laborales las personas se sienten obligados a devolver los beneficios que reciben por parte de sus jefes, es por eso que la seguridad en el centro de empleo es una cuestión fundamental y que perdura. En los últimos tiempos los comportamientos humanos inseguros han ocasionados lesiones y accidentes durante el desarrollo de sus actividades (Blau, 1964, citado por Wei Ye Liao, & Yang, 2016, p. 97).

Teoría Tricondicional de la SBC indica que la seguridad que se debe brindar a los trabajadores es sumamente importante para evitar los accidentes durante las labores diarias que realizan en diferentes empresas ya que cada trabajador viene con un nivel de seguridad (Jarosch, 2014, p. 4). Es un modelo recientemente revelado, el cual agrupa tres factores de los cuales dependen tres condiciones. Lo que menciona este modelo es que para que un individuo realice sus labores de forma segura debe dar cumplimiento a 3 condiciones (Meliá, 2007, como se citó en Demanuel & Del carpio, 2018, p. 56):

La *Primera condición (poder trabajar seguro)*, hace referencia a las herramientas de ingeniería de la seguridad y de higiene industrial, componente que debe encontrarse

“razonablemente resuelto”, es decir, debe estar cubierto casi en su totalidad por la empresa donde se labora. Para que los colaboradores puedan trabajar de una manera segura, las maquinas, los ambientes de trabajo y los materiales deben ser seguros y saludables también.

La *Segunda condición (debe saber trabajar seguro)*, significa que los operarios, y colaboradores deben ser formados e informados adecuadamente sobre los riesgos y seguridad respecto a sus lugares de trabajo, de modo que conocen los riesgos y saben cómo trabajar de una manera segura. Cada uno de los integrantes de una organización necesita tener conocimiento de cómo hacer que su trabajo sea seguro y cómo debiese afrontar los riesgos que constantemente se presentan en el trabajo. Es por ello que todos y cada uno de los empleados estén informados y con formación en seguridad laboral, convirtiéndose de esta manera en métodos de acción preventiva, imprescindibles, pero no son la prescripción para todos los problemas.

La formación e información implican elementos primordiales tales como: la identificación adecuada de los riesgos propios del sector, tecnología, contexto y técnicas del trabajo que se utilizan, e identificar los indicios o señales de riesgos anómalos o con potencial riesgo al lugar de empleo; también conocer cómo afrontarlos, para tratar de evitar sus efectos y disminuir su probabilidad de que sean materializados como sus posibles consecuencias desarrollando un estado de seguridad y salud que se requiere. Además, conocer cómo se debe actuar en el momento que se presenten sucesos que puedan ocasionar riesgos a los trabajadores.

La *Tercera condición (querer trabajar seguro)*, significa tener motivos para realizar alguna actividad. Además de “poder y saber realizar un comportamiento”, para que se pueda cumplir, es necesario un incentivo adecuado. La motivación abarca un estudio desde el punto psicológico, tanto de manera experimental como en la práctica, y es un entorno grandemente complejo, donde intervienen aspectos Volitivos, Cognitivos, Sociales, Evolutivos, y Psicobiológicos.

Montero (2003), como se citó en De la Cruz (2014), conceptualiza a los 7 principios de la SBC:

1. *Concéntrate en los comportamientos:* Cada uno del movimiento, así como el comportamiento de una persona puede ser observado, pudiéndose de esta manera registrarse.

Con estos registros es posible emplear la estadística, haciéndose inferencias de tendencia, relaciones y patrones de aquellos factores relacionado con el comportamiento de los trabajadores. Según la base de la pirámide de eventos que tiene en la cúspide a los accidentes, se encuentran una cantidad de comportamientos inseguros que pueden originar accidentes graves o con lesión, de esta manera tendríamos datos que nos proporcionan información potencial para realizar una gestión de métodos para disminuir tal inseguridad en los comportamientos.

Un comportamiento es medible y observable, pero las actitudes o motivaciones de cada uno de los trabajadores, no lo son, siendo estas últimas la parte vulnerable de la gestión de la seguridad durante largo tiempo. Por más que se intente cuantificar las actitudes de las personas o de un grupo de ellas, nos encontramos que: Primeramente, será un valor con un elevado elemento subjetivo y, además, que es casi irrealizable que la frecuencia de obtención del valor tenga un significado real para poder gestionar la seguridad.

2. Defina de una manera clara a los comportamientos: Cada una de las personas debe saber exactamente cómo, cuándo, dónde y con qué frecuencia desarrollar sus labores. La determinación con exactitud de los comportamientos dará lugar a observar y clasificar en el futuro, sus actividades, sabiendo si realizan los procedimientos correctos o no.

Determinar los comportamientos debe indicar claramente lo que se debe realizar. Contrastando con frecuencia, los conceptos de las reglas de seguridad que especifican lo que no se debería hacer, debiendo cambiarse. Una de los problemas que se presentan es que la persona siente una peculiar atracción hacia aspectos clandestino, por lo que todo el esfuerzo que se debe emplear, se debe dirigir en las personas, limitando su atracción hacia lo prohibido, desviándola hacia otros objetivos. Sin embargo, escribir los conceptos de los comportamientos en forma positiva y mencionando de forma específica lo que se debe hacer, permitiendo que los trabajadores tengan una guía clara en su actuación, procurando no hacer lo que no se debe, haciendo que la persona no realice un comportamiento inadecuado.

3. Utilice el poder de las consecuencias: Las conductas de los trabajadores o personas en general, pueden estar bajo influencia de las consecuencias que éstas puedan generar. A pesar que no siempre sucede así, estos principios en la práctica cotidiana tienen funcionalidad. Lo novedosos en la SBC está en que ha investigado detalladamente el valor de cada uno de los componentes y lo ha incorporado a los demás principios caracterizadores de la SBC,

encontrando como resultado de la investigación científica que contribuye información novedosa llegando a ser operativa en cualquiera empresa. Las consecuencias presentarán un mayor efecto en aquellos comportamientos que presentan dependencia en el valor de sus tres atributos principales: Velocidad de aparición, significado de aparición y probabilidad de aparición.

4. *Guíe con antecedentes*: Se tienen 2 antecedentes de vital importancia en lo que respecta a la SBC: *El entrenamiento en seguridad*, pues el entrenamiento es un requisito indispensable, mas no el único para mejorar la seguridad en una empresa, el cual debe regirse por herramientas que hayan demostrado su eficacia en la educación de adultos. Ya se encuentra comprobado la ineficacia de entrenamientos unidireccionales, sólo en el sentido de instructor-alumno, que, aunque aún es perenne, es negativa para la seguridad. Sin embargo, una actividad o entrenamiento en la cual el trabajador participe activamente, dando expresión y análisis del porqué de sus maneras de comportarse. El fin de identificar los riesgos es brindar una lista completa de riesgos que se basa en los eventos que podrían crearse, mejorarse, prevenirse, degradarse, acelerarse o retrasar el cumplimiento de los objetivos de una organización, es por eso que en la actualidad es sumamente necesario contar con las medidas de seguridad (Tupa & Simota, 2017, p. 1226).

Otro antecedente vital son *Las metas*, pues el establecerse metas respecto a seguridad se ha investigado en la SBC. Se ha probado que presentan un rol imprescindible en unión con el resto de las técnicas. Cumplir con las metas de una forma eficaz, implica lograr que cada uno de los integrantes se encuentren compenetrados. Luego de determinar el cálculo porcentual de comportamientos seguros que tiene un grupo de personas, se trazará una meta que sea mayor o por lo menos que alcance los porcentajes más altos que se ha logrado dicho grupo. Si los resultados son iguales o se encuentre por encima de la meta propuesta, debe reconocerse y apremiar de algún modo, al colaborador o al equipo de trabajo.

Cuando se trata de la productividad organizacional, entonces dos son las cosas que importan mucho, una es la justicia organizacional y la otra es la satisfacción del empleado. Un gran número de investigadores tienen diferentes aspectos de la justicia organizacional y la mayoría de ellos han descubierto que, si una organización no proporciona seguridad laboral para sus empleados, ya sea por contrato o miembro permanente, entonces el nivel de motivación y Compromiso organizativo en ellos disminuye y por lo tanto estas cosas afectan

directamente su rendimiento en el trabajo (Rosenblatt, 1994, como se citó en Imran, Majeed, & Ayub, 2015, p. 841).

5. *Potencie con participación:* Aplicar la SBC en toda su extensión debe tomar en cuenta a todos los niveles de la organización. En el momento que todos los participantes en un esfuerzo conjunto empiezan a identificar que cumplen un papel en el sistema de gestión de seguridad, es que realmente se empieza a verse un cambio positivo en la cultura de la seguridad en los miembros de la empresa.

6. *Mantenga la ética:* Emplear los fundamentos y un proceso de influencias en las conductas, cuando se hace sin intenciones perversas, es de hecho netamente ético. La SBC busca en primera instancia aislar al individuo de sufrimientos y pérdidas producto de accidentes en el trabajo. Si de manera complementaria el proceso se configura como participativo: los colaboradores de la organización se comprometen a definir o apoyar la definición de los comportamientos, los observan y cuantifican, se vuelven participantes del análisis de su modificación, dando de esta manera ellos mismos un feedback y ayuda a sus compañeros, utilizando indicadores elaborados con la finalidad de ofrecer tutorías a aquellos que presentan bajos desempeños y hacen que se convierta en una rutina de un sistema de continua mejora, haciendo de esta manera que las personas sientan control del proceso y de lo que sucede con su comportar y desempeño.

7. *Diseño de una estrategia y prototipo:* Para implementar la SBC es necesario diseñar una estrategia bajo un método para ella. Como ya se ha mencionado, la SBC es un proceso, en primera instancia, una alternativa de solución para cambios, y luego, de mejoramiento continuo, en donde si se producen desviaciones de los estándares cada vez que se observan, se tienen que realizar una alternativa de solución. Existen diversos modelos mencionados en la literatura, también consultores que permiten facilitar la implementación de estas estrategias. El proceso de la implementación de la SBC puede ser resumido en tres puntos del ciclo: Definir los comportamientos, Cuantificar e Influcidar al desempeño por medio de antecedentes y a través de planes de acción correctores de los factores que influidan los comportamientos.

Entre las ventajas de la SBC se encuentra que se integra al SIG: ayudando a reducir la ocurrencia de incidentes/ accidentes por actos inseguros dentro de una organización (comportamientos inseguros). También incentiva el incremento de comportamientos

seguros: en las actividades/labores, se trata de cambiar los comportamientos inseguros por seguros, de tal forma que se logre un hábito de comportamientos seguros en cada uno de los colaboradores. Las organizaciones, según sus características pueden clasificarse como una cultura informada, justa, flexible, de aprendizaje y cautelosa (Hudson et al., 2002). Por ejemplo, se debe de comunicar la información de los accidentes sin tener el miedo o temor a ser culpado, compartir las responsabilidades de la implementación de seguridad, la capacitación y la importancia de los conocimientos (Motivo, 2016, citado en Iqbal, Haider, Tesfamariam, & Sadiq, 2018, p. 60).

Fortalece la concientización y sensibilización a cada uno de los miembros de la organización sobre la vital importancia de prácticas seguras en lo que refiere a su comportamiento. De observarse un comportamiento inseguro, el trabajador es cuestionado sobre el motivo de su acción, haciéndoles ver su error, y tratando que lo vea como un aspecto a mejorar, algo de lo cual la empresa se encuentra preocupada pues implica su salud, más no como un castigo. Incentiva el trabajo en equipo: Por medio de la comunicación efectiva e incremento de la responsabilidad en todo nivel organizativo hacia la seguridad.

“Found in their study that commitment-based safety practices improved trust and organizational commitment and indirectly and directly influenced the safety climate”. [A encontrado en su estudio que los compromisos de las prácticas de seguridad mejoraron la confianza y compromiso organizacional de manera indirecta y directamente influenció el clima de seguridad] (Barling y Hutchinson, 2000, citado en Kaynak et al. 2016).

Esta variable se dividió para su estudio, en cuatro dimensiones:

i) *Factor Técnico*, Este factor corresponde a todos aquellos aspectos organizacionales derivados de los elementos técnicos con los cuales el empleado ejecuta su labor, es decir, son las condiciones de trabajo que afectan el desempeño laboral del trabajador si no se les hacen revisiones correctivas y revisiones preventivas (Pinochet y Toro, 2014).

ii) *Factor Humano*: Este tipo de riesgo causa en el trabajador efectos de bajo rendimiento y frecuente rotación expresados por medio de sentimientos de fracaso, estrés, depresión; agravados o evaluados en función de implementos de seguridad, señalización (Pinochet y Toro, 2014).

Los riesgos que se presentan ante los trabajadores reflejan una de las prioridades que debe tener una organización, empresa, industria, entre otras para reducir los efectos que afectan a los empleados sobre la seguridad laboral. La inseguridad es la tendencia mundial que afecta a distintos sectores de trabajos (Gallie, Felstead, & Green, 2016, p. 38).

Los programas o capacitaciones que contengan temas de bienestar en el lugar de trabajo pueden brindar y proporcionar educación y sensibilización a los miembros del personal y supervisores para ayudar a reconocer las señales de advertencia ante riesgos o desastres que se puedan ocasionar (LiKamWa, Spies, Stone, Bartholow, & Rika, 2014, p. 1).

iii) *Factor Empresa*: Este factor hace referencia a aquellos aspectos que la organización puede controlar y por las cuales puede realizar incidencia en la seguridad del trabajador, como por medio de capacitaciones y cambio de aptitudes (Pinochet y Toro, 2014).

iv) *Factor Ambiental*: Este factor se define como todas aquellas condiciones que puedan efectuar cambios en los trabajadores, las mismas que no pueden ser dominadas por el empleador, como lo es la contaminación ambiental, la violencia social y los desastres naturales (Pinochet y Toro, 2014).

Existen bioindicadores naturales que se pueden utilizar para evaluar los efectos de la contaminación ambiental y que además son herramientas necesarias para detectar cambios en el ambiente, ya sean impactos negativos o positivos y sus posibles consecuencias ante la sociedad o trabajadores (Trishala, Parmar, & Rawtani, 2016).

Desempeño laboral.

Uno de los principales problemas de las empresas de fabricación se centra en mejorar la productividad de los trabajadores como medida del desempeño laboral. Algunas características compartidas de tales compañeros incluyen una alta carga de trabajos, adverso medio ambiente, sistemas de máquina humana mal diseñados, condiciones de trabajo agradables, etc. (Khya, 2007, p. 152). Para Chiavenato (2000), citado en Quintero et al. (2008) es el comportamiento de los colaboradores durante la búsqueda de los objetivos que la empresa tiene planteados, la cual constituye una estrategia personal para lograrlos.

Así mismo Mikovich & Boudrem, 1994, citado en Quintero et al. (2008) mencionan otras características individuales, entre las que se encuentran las capacidades de los trabajadores,

habilidades, necesidades y cualidades que intervienen durante la ejecución de actividades en el centro de trabajo y que su vez repercuten en los resultados de la organización.

Un buen desempeño de los empleados es necesario para la organización, ya que el éxito de una empresa depende de la creatividad, compromiso e innovación del empleado (Ramlall, 2008, como se citó en Nduka, 2016, p. 10). El correcto desempeño laboral y el aumento constante de la productividad también son factores relevantes para estabilizar nuestra economía; por medio de mejores condiciones de vida, altos salarios, aumento en la disponibilidad de bienes para el consumo, etc. (Griffin, 1981, como se citó en Nduka, 2016, p. 3).

El desempeño laboral es uno de los criterios importantes en un entorno de trabajo, ya que indica el punto de referencia para la promoción de un empleado o para recibir un premio en el trabajo (Mahapatro, 2010, como se citó en Bhargkavi, 2016, p. 18). El rendimiento se considera una función de la capacidad y la motivación, por lo tanto:

$$\text{Desempeño en el trabajo} = f(\text{habilidad})(\text{motivación})$$

La capacidad a su vez depende de la educación, la experiencia y la capacitación, y su mejora es un proceso lento y largo. Por otro lado, la motivación puede mejorarse rápidamente. Hay muchas opciones y es posible que un administrador no iniciado ni siquiera sepa por dónde empezar (Chaitanya, 2014). En términos generales hay siete estrategias para la motivación: Refuerzo positivo / altas expectativas, efectiva, disciplina y sanción; tratar a las personas de manera justa; satisfacer las necesidades de los empleados; establecer metas relacionadas con el trabajo; reestructuración de empleos; y base de recompensas en el desempeño laboral.

Las dimensiones de estudio de esta variable fueron determinadas según Robbins & Judge (2009), para quien el desempeño laboral “es el cumplimiento de metas, la cual incentiva al comportamiento, mejorando el desempeño del trabajador, pues ayuda a la persona direccionar sus esfuerzos sobre metas difíciles, que cuando las metas son fáciles” (p. 227).

i) *Logro de metas*: El comportamiento hacia el cumplimiento de metas engloba parte de la motivación y del desempeño de las actividades como un logro. De esta manera se puede deducir que entre las condiciones que tiene la persona la realización correcta de una actividad

es la motivación que tenga al ejecutarla, depende además de las expectativas de éxito y los incentivos en un tiempo determinado. La teoría de las metas tiene en consideración que, todas las personas son organismos intencionales, las cuales se manejan con sus propios objetivos, bajo racionalidad. Consistiendo en demostrar sus propias competencias (Amaya, 2018).

Para Nicholls (1989) “el logro de metas de un individuo será la principal herramienta para establecer la relación entre el éxito y el fracaso que realiza en la vida y/o desempeño laboral” (p. 24). DeCenzo & Robbins, 1996, como se citó en Muda, Rafiki & Rezeki (2014), señala que la motivación para el logro de metas de los empleados es importante para alcanzar los objetivos de las organizaciones. La motivación de los empleados se relaciona con los modos de autosatisfacción, cumplimiento de ventas y compromiso que se espera que produzcan mejorar la calidad del trabajo y cumplir con las políticas de las organizaciones, que materializarán ampliamente las eficiencias y ventaja competitiva. Por otro lado, precisa que la motivación aumenta la participación en el trabajo al hacer que el trabajo sea más significativo e interesante, así como el hecho de que mantiene a los empleados más productivos y mejora su trabajo posterior rendimiento (Muda, Rafiki, & Rezeki, 2014, pág. 75).

ii) *Iniciativa*: Flores (2008), citado en Amaya (2018), menciona que la iniciativa radica en la intención de influir directamente sobre los sucesos y hechos que permitan lograr los objetivos, provocando situaciones en vez de darlas por aceptadas como un actor pasivo, tomando medidas innovadoras para cumplir con los objetivos más allá de lo que se requiere. Es por ello que Robbins y Judge (2009), citado en Amaya (2018) menciona que la innovación y aceptación del riesgo “*es el grado en que se estimula a los empleados para que sean innovadores*” (p. 551).

La iniciativa personal tiene por característica enfocarse como un trabajo autónomo y activo, comprendiendo actividades que abarcan más allá de lo que formalmente son requeridas. Esto es, que los trabajadores muestran a modo personal, iniciativa en el momento que su comportamiento se ajusta a la misión de la empresa, es decir, cuando sus objetivos personales se encuentran alineado a los de objetivos de largo plazo de la empresa, y son capaces de dar soluciones para situaciones difíciles (Van Dyne y LePine, 1998 como se citó en Sonnentag, Volmer & Spsychala, 2016, p. 429).

iii) *Relaciones interpersonales*: Las relaciones humanas aparecen tras el contacto interpersonal de los colaboradores que se encuentran en una organización. Usualmente, una persona cuando ingresa por primera vez a realizar sus labores, ingresa a una nueva realidad, el hecho de ingresar a una empresa, le exige una aclimatación y para ello, tiene que estar en la capacidad de interactuar y tener contacto con sus demás relacionados. En muchos casos, el puesto laboral representa todo un reto, aun cuando la persona sepa mucho de sus labores, éste se considera como un proceso de formación educativa; el cual consiste en tener que explorar campos, aprender, correr riesgos, equivocarse y estimularse en grupo (Amaya, 2018).

Los equipos de trabajo (grupos humanos) se conforman de un mínimo de dos individuos interactuadores entre sí, con actividades específicas y con una relación de interdependencia por tener en su haber o contexto organizacional determinado, metas compartidas y comunes (Sánchez, 2006, p. 20).

La relación del empleado es el factor principal que determina el desempeño de los empleados. Bueno la relación con los empleados se puede crear a través de motivar a los empleados, a comunicación, buenas condiciones de trabajo y comunicación efectiva (Deming, 1997, como se citó en Karanja, 2011, p. 16).

iv) *Rendimiento*: El desempeño laboral se encuentra representado en el esfuerzo (rendimiento) que el colaborador de una empresa hace al realizar una tarea, la misma que es modificada por sus destrezas, capacidades, habilidades, rasgos, experiencias y por la percepción que tenga de su ocupación. El esfuerzo entonces, se concibe de un modo similar al gasto de energía, física, mental, o conjunta, gastado al momento de ejecutar las labores cotidianas (Amaya, 2018).

Es la capacidad para lograr los objetivos organizacionales del modo más eficaz y eficiente, asimismo, se debe implementar mecanismos de crecimiento en los trabajadores para que el rendimiento sea efectivo. Por último, los trabajadores deben reconocer los legítimos deseos y necesidades para desempeñar bien sus funciones (Harold Koontz, 1994, como se citó en Chege, 2011, p. 12). Para Shirft (2014) "*Is a multi-industry, multi-stakeholder collaboration stemming out of the forced labor*". [Es una colaboración multisectorial y de múltiples partes interesadas derivada de los compromisos y programas de trabajo forzoso].

La formulación del problema de investigación fue: ¿Cómo la seguridad basada en el comportamiento se relaciona con el desempeño laboral de los colaboradores de la empresa CICA Ingenieros Consultores Perú S.A.C., 2019? Y como problemas específicos se definieron los siguientes:

- ¿Cómo el factor técnico se relaciona con el desempeño laboral de los colaboradores de la empresa CICA Ingenieros Consultores Perú S.A.C., 2019?
- ¿Cómo el factor empresa se relaciona con el desempeño laboral de los colaboradores de la empresa CICA Ingenieros Consultores Perú S.A.C., 2019?
- ¿Cómo el factor humano se relaciona con el desempeño laboral de los colaboradores de la empresa CICA Ingenieros Consultores Perú S.A.C., 2019?
- ¿Cómo el factor ambiental se relaciona con el desempeño laboral de los colaboradores de la empresa CICA Ingenieros Consultores Perú S.A.C., 2019?

La justificación teórica de la investigación radicó en el análisis de la relación existente entre las dos variables bajo un marco teórico de conocimiento previo para su medición, a fin de tener mayor conocimiento sobre el tema, recabando información de fuentes diversas; sirviendo de esta manera como una fuente de conocimiento para investigaciones relacionadas al tema. Desde el punto de vista práctico, este proyecto se realizó con la finalidad de brindar seguridad a los colaboradores durante la ejecución de sus actividades a fin de que éstos mejorasen su desempeño laboral, realizando mejor sus habilidades con seguridad.

Así también, se justifica socialmente pues en la empresa se observó un menor número de incidentes y accidentes laborales, lo que hizo que los trabajadores trabajen con confianza durante su jornada laboral, sin preocupación de correr algún riesgo y que la empresa no los respalde. A nivel metodológico, para la investigación se utilizaron como instrumentos al cuestionario con alternativas a respuestas en escala Likert, los cuales fueron validados por 3 expertos del tema, enfocándose el estudio en una investigación cuantitativa, en un nivel descriptivo, con un diseño de corte transversal no experimental y bajo la técnica de la encuesta.

Las hipótesis de investigación fueron, que, en general, la seguridad basada en el comportamiento se relaciona significativamente con el desempeño laboral de los colaboradores de la empresa CICA Ingenieros Consultores Perú S.A.C., 2019. Como hipótesis específicas se propusieron que:

- Existe relación entre el factor técnico, y el desempeño laboral de los colaboradores de la empresa CICA Ingenieros Consultores Perú S.A.C., 2019.
- Existe relación entre el factor empresa, y el desempeño laboral de los colaboradores de la empresa CICA Ingenieros Consultores Perú S.A.C., 2019.
- Existe relación entre el factor humano, y el desempeño laboral de los colaboradores de la empresa CICA Ingenieros Consultores Perú S.A.C., 2019.
- Existe relación entre el factor ambiental, y el desempeño laboral de los colaboradores de la empresa CICA Ingenieros Consultores Perú S.A.C., 2019.

Para la verificación de las mismas, se propusieron como objetivo general, determinar la relación entre la seguridad basada en el comportamiento y el desempeño laboral de los colaboradores de la empresa CICA Ingenieros Consultores Perú S.A.C., 2019. Y como objetivos específicos:

- Identificar la relación entre el factor técnico, y el desempeño laboral de los colaboradores la empresa CICA Ingenieros Consultores Perú S.A.C., 2019.
- Identificar la relación entre el factor empresa, y el desempeño laboral de los colaboradores la empresa CICA Ingenieros Consultores Perú S.A.C., 2019.
- Identificar la relación entre el factor humano, y el desempeño laboral de los colaboradores la empresa CICA Ingenieros Consultores Perú S.A.C., 2019.
- Identificar la relación entre el factor ambiental, y el desempeño laboral de los colaboradores la empresa CICA Ingenieros Consultores Perú S.A.C., 2019.

II. MÉTODO

2.1. Diseño de investigación

2.1.1. Diseño no experimental de corte transversal

Según, Ferrer (2010) en una investigación de diseño no experimental, las variables no son manipuladas, por el contrario, son observadas y descritas tal como se encuentran en su contexto real, natural. La presente investigación se desarrolló bajo un diseño no experimental dado que no se realizó modificación alguna a ninguna de las dos variables de estudio, ni a la SBC ni al desempeño, en contraste, fueron evaluadas considerando sus actuaciones actuales, desde la perspectiva del trabajador de la Empresa CICA Ingenieros Consultores Perú S.A.C., que formó parte de la muestra.

Asimismo, Ferrer (2010) indicó que una investigación transversal es aquella realizada en un corto periodo de tiempo, de una observación. Es decir, se limita en un mes, trimestre o año determinado. La transversalidad de la investigación en curso tuvo como referencia y análisis de resultado, la información extraída de la aplicación de los instrumentos de recolección de datos (cuestionarios), durante el año 2019.

2.1.2. Tipo de investigación Aplicada

Las investigaciones de tipo aplicada se caracterizan según, Hernández, Fernández y Baptista (2014) por buscar o hacer uso de conocimiento asimilado para la adquisición de nuevo conocimiento, a la par de una sistematización e implementación de tal conocimiento, en realidades prácticas y específicas. Entonces, la investigación presente se enmarcó como una de tipo aplicada debido a que se basó en un marco teórico de autores validados, cuya teoría fue utilizada para la medición de las variables, aplicadas al contexto problemático estudiado, es decir, de la Empresa CICA Ingenieros Consultores Perú S.A.C.

2.1.3. Enfoque Cuantitativo

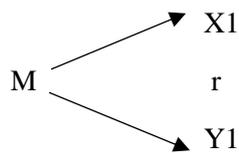
Una investigación cuantitativa contiene planteamientos acotados, utiliza la estadística para la medición de fenómenos en base a una recopilación teórica. Además, el proceso es deductivo, secuencial y analítico de la realidad objetiva, Hernández, et. al., (2014). Para el

caso de esta investigación, se catalogó como cuantitativa porque la evaluación de las variables Seguridad Basada en el Comportamiento y Desempeño Laboral, fueron medidas por medio de la estadística, siguiendo lo que su revisión literaria establecía para su operacionalización.

2.1.4. Nivel Correlacional

Según Ferrer (2010) las investigaciones correlacionales son las encargadas de realizar una descripción de las relaciones existentes entre dos a más variables o constructos, en un periodo en específico. La investigación fue de tipo descriptiva correlacional, debido que detalló y describió las dimensiones e indicadores cada una de las variables, para posteriormente determinar su grado de relación entre las mismas; bajo el siguiente esquema:

Ilustración 1: Esquema correlacional



Dónde:

M: Representa a la muestra de estudio

X1: Seguridad basada en el comportamiento

Y1: Desempeño laboral

r : Relación entre las variables

2.2. Variables, Operacionalización

2.2.1. Variables.

Variable 1: Seguridad Basada en el comportamiento: Herramienta de gestión, mas no solamente de seguridad y tiene como eje de estudio a las conductas seguras que los individuos realizan en su centro de labores con la finalidad de dar refuerzo e incrementar la seguridad en el desempeño de cada trabajador (Cabrera, 2013).

Variable 2: Desempeño laboral: Para Ortega (2015) se refiere al “trabajo que realizan los colaboradores de una empresa, de una forma correcta, logrando así cumplir con las metas planteadas” (p. 50).

2.2.2. Operacionalización de variables:

Tabla 1.

Operacionalización de variable

Variables	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Tipo de escala
Seguridad Basada en el Comportamiento	Herramienta de gestión, mas no solamente de seguridad y tiene como eje de estudio a las conductas seguras que los individuos realizan en su centro de labores con la finalidad de dar refuerzo e incrementar la seguridad en el desempeño de cada trabajador (Cabrera, 2013).	La medición de la variable será realizada aplicando el cuestionario, en base a la escala de Likert (1= Totalmente en desacuerdo hasta 5= Totalmente de acuerdo).	Factor Técnico	Revisiones correctivas	Likert
				Revisiones preventivas	
			Factor Empresa	Implementos de seguridad	
				Señalización	
			Factor Humano	Capacitaciones	
	Aptitudes				
	Emisiones				
			Factor Ambiental	Controles médicos	
Desempeño laboral	Para Ortega (2015) se refiere al “trabajo que realizan los colaboradores de una empresa, de una forma correcta, logrando así cumplir con las metas planteadas” (p. 50).	La medición de la variable será realizada aplicando un cuestionario en escala de Likert (1= Totalmente en desacuerdo hasta 5= Totalmente de acuerdo). Se tomará como referencia el instrumento desarrollado por Amaya (2018), adaptado a la realidad del estudio.	Logro de metas	Cumplimiento	Likert
				Productividad	
			Iniciativa	Motivación	
				Proactividad	
			Relaciones humanas	Clima laboral	
	Empatía				
	Logro de objetivos				
	Planificación				
			Rendimiento		

2.3. Población y muestra

2.3.1. Población.

La población estuvo conformada por los colaboradores de la Empresa CICA Ingenieros Consultores Perú S.A.C., siendo un total de 48 personas en su totalidad.

Según Ramírez (2014) en su libro expone que “se refiere a un grupo de componentes, es decir estos serán de ayuda para ser evaluados en un trabajo de investigación con la finalidad de resolver un problema” (p. 55).

2.3.2. Muestra.

Para el desarrollo del estudio se tomó una muestra censal porque se seleccionó al total poblacional, pues el número que la conformaba era accesible y manejable; entonces, como la población era pequeña, para la muestra se tomaron a los 48 colaboradores de la Empresa CICA Ingenieros Consultores Perú S.A.C. Hernández, et. al., (2014) afirma:

Al utilizar la población censal para una investigación está favoreciendo a la generalización de resultados para los sistemas investigados, además que robustece la validación de todo instrumento con miras a su adaptación, contando la presente investigación con dichas cualidades al utilizar como unidad de análisis a toda la población objetivo identificada (p. 172).

2.3.3. Criterios de inclusión y exclusión.

2.3.3.1. Inclusión.

Para el estudio se tomaron en consideración a los trabajadores de la empresa CICA Ingenieros Consultores Perú S.A.C., que dieron su consentimiento para participar en el estudio.

2.3.3.2. Exclusión.

Para el estudio no se tomaron en consideración a los que no eran trabajadores de la empresa CICA Ingenieros Consultores Perú S.A.C., y aquellos que no desearon participar en el estudio.

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

2.4.1. Técnica e instrumento.

Para desarrollar el trabajo de investigación se utilizó la técnica de encuesta. De acuerdo con Tamayo (2015), la encuesta permite responder a una problemática desde un punto de vista descriptivo por medio de una recolección sistemática de datos, que han sido estructurados bajo un diseño previo que de seguridad de la robustez de la información a obtenerse (p. 24).

Como instrumento se utilizó el cuestionario, el cual es definido como una serie de interrogantes que ayudarán a la recolección de datos, de una determinada población, que necesitamos para la investigación, administrado de manera escrita, digital o por grabación de voz (Hechevarría, 2012).

En la investigación se citaron una serie de ítems con interrogantes que recaudaron la información que se necesitaba respecto a ambas variables en estudio para luego correlacionar la información. Para Seguridad Basada en el Comportamiento el cuestionario constó de 18 preguntas, mientras que el cuestionario de Desempeño laboral de 16 preguntas. Ambos cuestionarios tenían respuestas en escala de Likert, donde 1 = Totalmente en desacuerdo; 2 = En desacuerdo; 3 = Neutral / Indeciso; 4 = De acuerdo; y 5 = Totalmente de acuerdo.

2.4.2. Validez.

La validación de los instrumentos del estudio presente se realizó por Juicio de expertos, esto es, que docentes en la Escuela de Administración de la Universidad Cesar Vallejo, con mayor experiencia en la temática de la investigación, verificaron la coherencia de los ítems planteados con los indicadores y dimensiones de la operacionalización de las variables y, por ende, con el marco teórico de la misma.

Fueron tres los profesionales que validaron ambos instrumentos (como se muestra en la tabla 2). Ellos indicaron la validez de cada pregunta en cuanto a su claridad, objetividad, pertinencia, actualidad, organización, suficiencia, intencionalidad, consistencia, coherencia y metodología.

Tabla 2.*Resultados de la validación de los instrumentos por juicio de expertos*

Validadores	DR. Bardales Cardenas, Miguel		Mg. Cervantes Ramon, Edgar		Mg. Lopez Alfredo, Alonzo		Promedio por indicador		Prom . Total
	1ra Var.	2da Var	1ra Var.	2da Var	1ra Var.	2da Var	1ra Var.	2da Var	
Claridad	95%	95%	90%	90%	89%	92%	91%	92%	92%
Objetividad	94%	95%	90%	90%	89%	92%	91%	92%	92%
Pertinencia	95%	95%	90%	90%	89%	92%	91%	92%	92%
Actualidad	95%	94%	93%	93%	89%	92%	92%	93%	93%
Organización	95%	95%	93%	93%	89%	92%	92%	93%	93%
Suficiencia	95%	95%	93%	93%	89%	92%	92%	93%	93%
intencionalidad	95%	95%	93%	93%	89%	92%	92%	93%	93%
Consistencia	94%	95%	90%	90%	89%	92%	91%	92%	92%
Coherencia	95%	94%	90%	90%	89%	92%	91%	92%	92%
Metodología	95%	95%	90%	90%	89%	92%	91%	92%	92%
Total	95%	95%	91%	91%	89%	92%	92%	93%	92%

2.4.3. Confiabilidad.

Según Hernández, et. al., (2014) la confiabilidad de un instrumento refiere a que tanto éste puede ser repetido (re aplicado), en el mismo objeto o sujeto de estudio, y que ello no altere los cada vez, los resultados obtenidos (p. 44).

Para analizar la confiabilidad del instrumento, éste fue analizado con el test alfa de Cronbach, después de aplicar una prueba piloto a 10 trabajadores. De ese modo, los datos pilotos se ingresaron al programa estadístico SPSS versión 23, en el cual se ejecutó la prueba; cuyo valor mayor a 0.7 indicó que ambos cuestionarios eran confiables.

Tabla 3.*Escalas de confiabilidad.*

Valor de Alfa	Interpretación
$0.81 \leq r \leq 1$	Confiabilidad muy alta
$0.61 \leq r \leq 0.80$	Confiabilidad alta
$0.41 \leq r \leq 0.60$	Confiabilidad moderada
$0.21 \leq r \leq 0.40$	Confiabilidad baja
$0.01 \leq r \leq 0.20$	Confiabilidad muy baja

Fuente: citado en Reguant, Vilá y Torrado (2018).

Tabla 4. Estadística de fiabilidad – Alfa de Cronbach global

Alfa de Cronbach	Nº de elementos
,901	34

Fuente: Procesamiento SPSS de la prueba piloto

Con respecto al resultado de alfa de Cronbach = de 0,901 del cuestionario con 34 preguntas, está ubicado en el rango de 0.81 a 1.00 siendo muy alta el grado de confiabilidad.

Tabla 4.

Estadísticas de fiabilidad cuestionario de seguridad basada en el comportamiento

Alfa de Cronbach	Nº de elementos
,830	18

Fuente: Procesamiento SPSS de la prueba piloto 1

Tabla 5.

Estadísticas de fiabilidad cuestionario de desempeño laboral

Alfa de Cronbach	Nº de elementos
,790	16

Fuente: Procesamiento SPSS de la prueba piloto 2

Se calculó un alfa de Cronbach igual a 0.83 en el primer cuestionario de SBC, lo que indica que el instrumento utilizado es confiable y tomando en cuenta el criterio de fiabilidad que está comprendido $0.81 \leq r \leq 1$, quiere decir que el instrumento es confiable en un nivel muy alto.

Para el caso del segundo cuestionario de Desempeño laboral, el alfa de Cronbach igual a 0.79 y tomando en cuenta el criterio de fiabilidad que está comprendido $0.61 \leq r \leq 80$, quiere decir que el instrumento es confiable en un nivel alto.

Los instrumentos confiables pasaron a ser aplicados a los 48 colaboradores de la empresa CICA Ingenieros Consultores Perú S.A.C. en la unidad Minera Antamina, Huaraz.

2.5. Métodos de análisis de datos

Después de haber aplicado los instrumentos de investigación en la empresa CICA Ingenieros Consultores Perú S.A.C. se procesaron los datos en el programa Excel versión 2016 y SPSS Statistics, los cuales se evidenciaron en figuras y tablas, se analizaron los resultados con el fin de determinar las correlaciones entre ambas variables de estudio. A fin de demostrar una apropiada validación de los instrumentos de investigación, se analizó la evaluación de cada experto, con la finalidad de comprobar el nivel de coherencia de las interrogantes con las teorías plasmadas en el marco teórico. Con respecto a la confiabilidad, se precisó acorde al coeficiente de Alfa de Crombach, debido que expone la concordancia de las interrogantes con las dimensiones e indicadores de cada variable de estudio, avalando la selección de información requerida para ejecutar la investigación Hernández, et. al., (2014).

2.5.1. Estadística descriptiva

Para este estudio se utilizó una estadística descriptiva para recoger, ordenar y analizar datos de las encuestas aplicadas a los trabajadores de la empresa CICA Ingenieros Consultores Perú S.A.C.), con el fin de estudiar las características y comportamiento de los sucesos para determinar la correlación entre la seguridad basada en el comportamiento y el desempeño laboral de los colaboradores (Rustom, 2012).

2.5.2. Estadística inferencial

Involucró la utilización de una muestra (colaboradores de la empresa CICA Ingenieros Consultores Perú S.A.C.) para obtener una conclusión sobre la población de la cual se obtiene la muestra. La finalidad de la estadística inferencial fue obtener

información acerca de la población, partiendo de la información que contiene la muestra (Rustom, 2012).

2.6. Aspectos éticos

Para la investigación se solicitó el permiso y colaboración en los cuestionarios a los colaboradores de la empresa, manteniendo la protección de la identidad de cada uno de los individuos, tratándoles con respeto de la respuesta que proporcionaron con la finalidad de que puedan colaborar con su total compromiso. La confidencialidad se guardará reserva de la base de datos, sin difundirlo. Para mayor garantía la investigación se sometió a un cotejo electrónico gracias al software Turnitin.

Así mismo para la obtención de una mejor investigación se tomó en consideración los siguientes puntos:

Autenticidad: Este estudio mostró un contenido único porque se investigó y se realizó encuestas que mostraron resultados originales, siempre respetando los lineamientos y estatutos dados por la Universidad para obtener un resultado coherente.

Veracidad: La información fue sostenida en teorías actuales que permitieron determinar las correlaciones entre las variables de estudio inseguridad basada en el comportamiento y el desempeño laboral de los colaboradores de la empresa CICA Ingenieros Consultores Perú S.A.C.

Discrecionalidad: Este factor involucró enfocarse y llegar a la ejecución de los objetivos planteados y la aplicación de los instrumentos de investigación, por medio de un análisis detallado de los resultados conseguidos, sin tener la necesidad de exhibir las identificaciones de los colaboradores en las encuestas para culminar con el desarrollo ético del proyecto.

Respeto: En el progreso de la investigación se desarrollaron los contenidos respetando las normativas de la Universidad y el uso apropiado de las normas internacionales APA.

III. RESULTADOS

3.1. Resultados descriptivos de la variable Seguridad Basada en el Comportamiento

Dimensión Factor Técnico

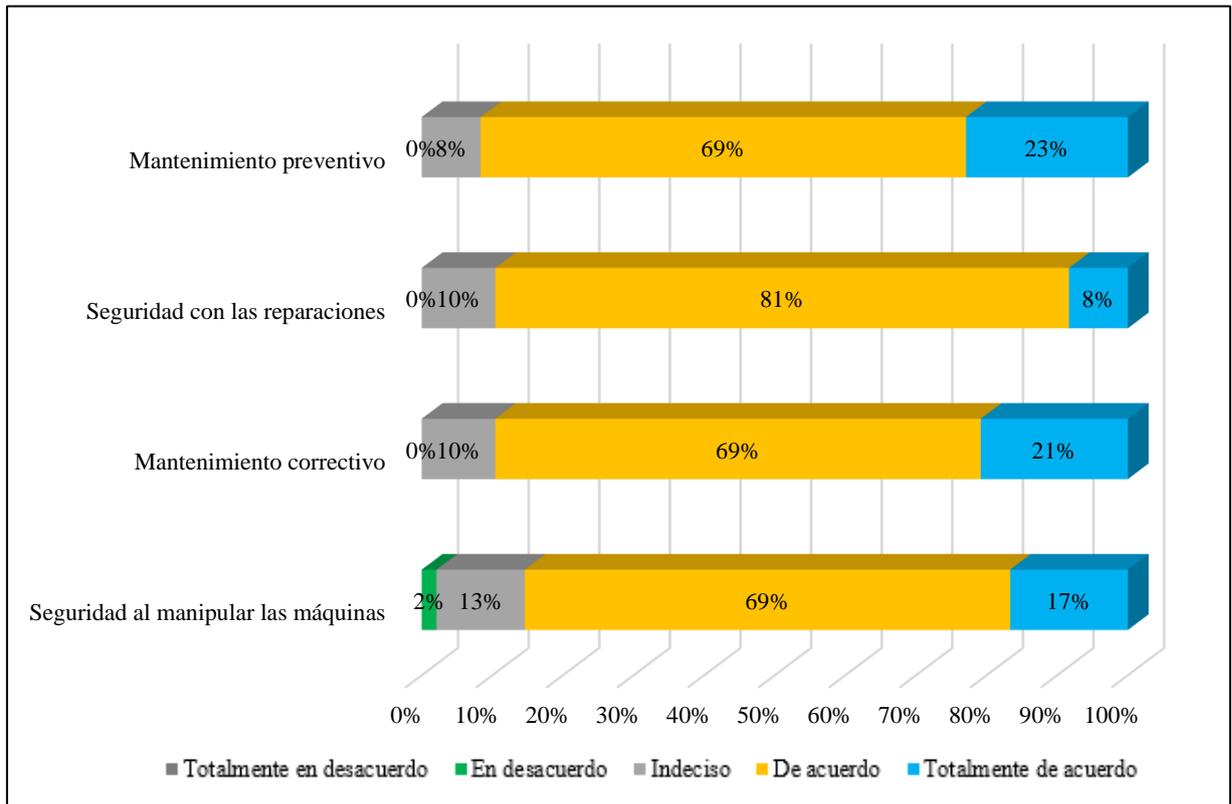


Figura 1: Dimensión Factor Técnico

Fuente: Cuestionario aplicado a los colaboradores

Interpretación:

Del total de colaboradores, un 23% respondió que está de acuerdo respecto si realizan mantenimientos preventivos a las máquinas de acuerdo a un programa, un 69% estuvo indeciso al mantenimiento, un 8% respondió estar en desacuerdo y un 0% en totalmente en desacuerdo. Entonces, los trabajadores en su mayoría se mostraron indecisos frente a los mantenimientos preventivos de parte de la empresa.

De un total de 48 colaboradores, un 8 % respondió que está de acuerdo respecto si siente seguro con las reparaciones realizadas a la maquinaria, un 81 % estuvo indeciso con las reparaciones de las máquinas, un 10% respondió está en desacuerdo y un 0% en totalmente

en desacuerdo. En resumen, los colaboradores se sienten indecisos acerca de las reparaciones de máquinas que realiza la empresa.

Del total de 48 colaboradores, un 21% respondió que está de acuerdo respecto a que se realice revisiones correctivas a las máquinas luego de un incidente, un 69% estuvo indeciso con las revisiones, un 10% respondió estar desacuerdo y un 0% en totalmente desacuerdo. Es decir, que los trabajadores se encuentran disconformes con las revisiones correctivas que la empresa realiza.

Del total de 48 colaboradores, un 17% respondió que está de acuerdo respecto que se siente seguro al manipular las maquinarias, un 69% estuvo indeciso con la seguridad que sienten al manipular una máquina, un 13% respondió estar en desacuerdo y un 2% en totalmente en desacuerdo. Cabe mencionar, que la mayoría respondieron estar indeciso respecto a la seguridad al momento de manipular una máquina de la empresa

Dimensión Factor Empresa

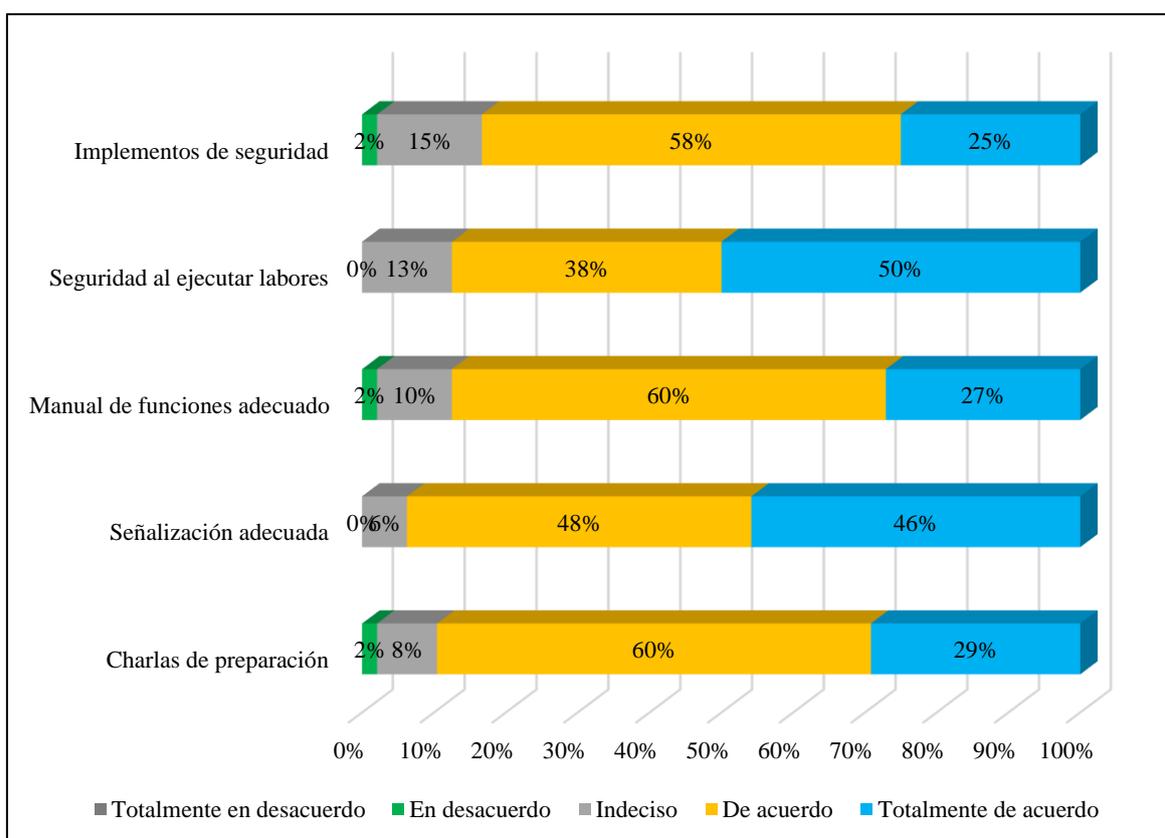


Figura 2: Dimensión Factor Empresa

Fuente: Cuestionario aplicado a los colaboradores

Interpretación:

Del total de 48 colaboradores, un 25% respondió que está de acuerdo respecto a que la empresa les brinda los implementos de seguridad necesarios para ejecutar sus labores, un 58% estuvo indeciso a los implementos de seguridad, un 15% respondió estar desacuerdo y un 2% en totalmente en desacuerdo. Entonces, un gran porcentaje se mostraron disconformes con los implementos de seguridad.

De un total de 48 colaboradores, un 50% respondió que está de acuerdo respecto a que se siente seguro por la empresa al ejecutar sus labores, un 38% estuvo indeciso con las reparaciones de las máquinas, un 13% respondió estar desacuerdo y un 0% en totalmente en desacuerdo. En resumen, la mayoría se siente seguro de realizar sus funciones.

Del total de 48 colaboradores, un 27% respondió que está de acuerdo respecto a que cuenta con un adecuado manual de funciones de seguridad, un 60% estuvo indeciso con las revisiones, un 10% respondió estar en desacuerdo y un 2% en totalmente en desacuerdo. Es decir, que no se cuenta con un adecuado manual de funciones de seguridad.

Del total de 48 colaboradores, un 46% respondió que está acuerdo que la empresa tiene la señalización adecuada en casos de algún accidente, un 48% estuvo indeciso con la señalización adecuada contra accidentes, un 13% respondió estar desacuerdo y un 2% en totalmente en desacuerdo. Cabe mencionar que, los trabajadores se encuentran de acuerdo e indecisos acerca de la adecuada señalización.

Del total de 48 colaboradores, un 29% respondió que está acuerdo respecto que a que se brinda charlas de preparación en caso de algún incidente de desastre natural, un 60% estuvo indeciso con las charlas brindadas en caso de accidentes, un 8% respondió estar desacuerdo y un 2% en totalmente en desacuerdo. Cabe mencionar, que los trabajadores no sienten que son suficientes las charlas brindadas

Dimensión Factor Humano

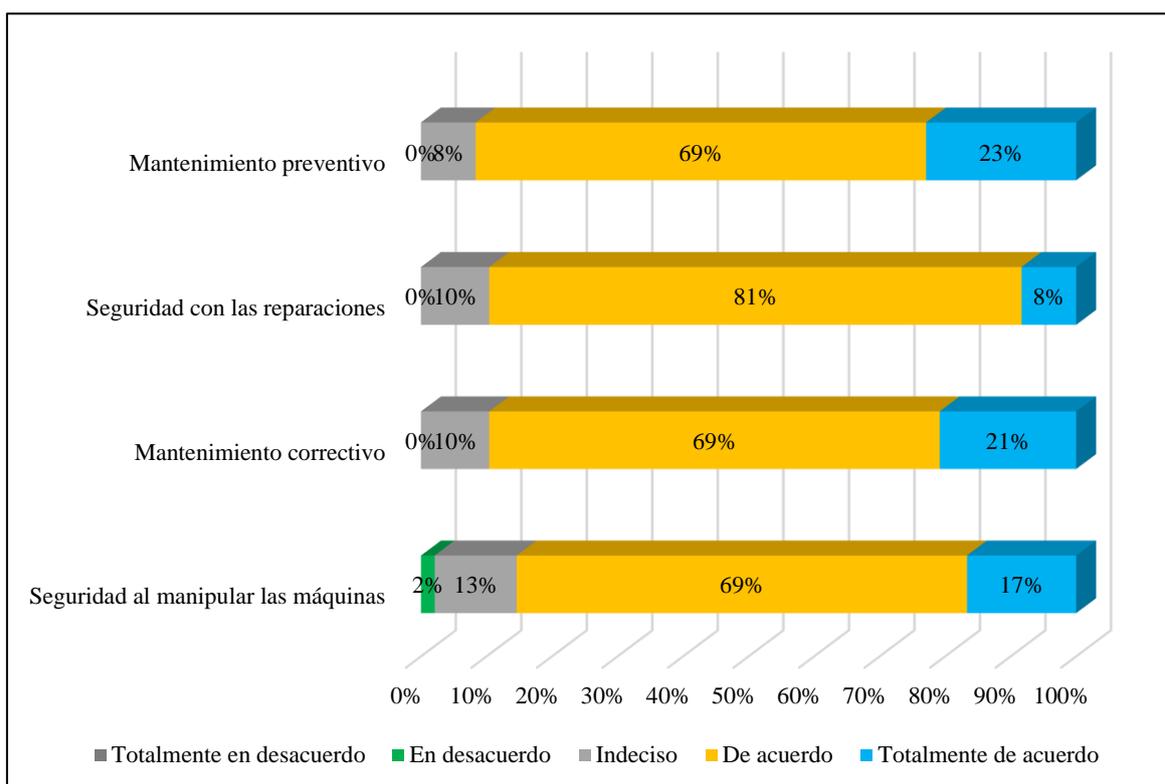


Figura 3: Dimensión Factor Humano

Fuente: Cuestionario aplicado a los colaboradores

Interpretación:

Del 48 de colaboradores encuestados, un 35% respondió que está de acuerdo respecto a que cuentan con la capacidad necesaria para ejecutar correctamente sus labores, un 52% estuvo indeciso a la capacidad correcta para ejecutar sus labores, un 13% respondió estar en desacuerdo y un 0% en totalmente en desacuerdo. Entonces, los trabajadores se sienten indecisos en gran parte al momento de realizar correctamente sus funciones.

Del total de 48 colaboradores, un 38% respondió que está de acuerdo respecto a que reciben inducciones constantes por parte de la empresa, un 52% estuvo indeciso con las inducciones, un 8% respondió estar en desacuerdo y un 2% en totalmente en desacuerdo. En resumen, los trabajadores están disconformes con las inducciones emitidas por la empresa.

De los 48 encuestados, un 33% respondió que está de acuerdo respecto a que los trabajadores son conscientes del riesgo que corren al realizar sus actividades laborales, un 58% estuvo

indeciso sobre los riesgos al realizar sus actividades, un 8% respondió estar en desacuerdo y un 0% en totalmente en desacuerdo. Es decir, que la mayoría de trabajadores se sienten inseguros sobre el riesgo de realizar sus actividades.

Del total de 48 colaboradores encuestados, un 29% respondió que está acuerdo que los trabajadores se encuentran motivados para realizar correctamente sus labores, un 63% estuvo indeciso con la motivación de los trabajadores, un 8% respondió estar desacuerdo y un 0% en totalmente en desacuerdo. Cabe mencionar, que los colaboradores creen que es insuficientes la motivación realizada por la empresa.

Del total de 48 colaboradores encuestados, un 17% respondió que está acuerdo respecto que a que los trabajadores cuentan con la experiencia necesaria para ejecutar correctamente sus labores, reduciendo la probabilidad del riesgo, un 69% estuvo indeciso con las experiencias de los colaboradores, un 15% respondió estar desacuerdo y un 0% en totalmente en desacuerdo. Cabe mencionar, que la mayoría de los trabajadores se sientes indecisos con su experiencia laboral.

Dimensión Factor Ambiental

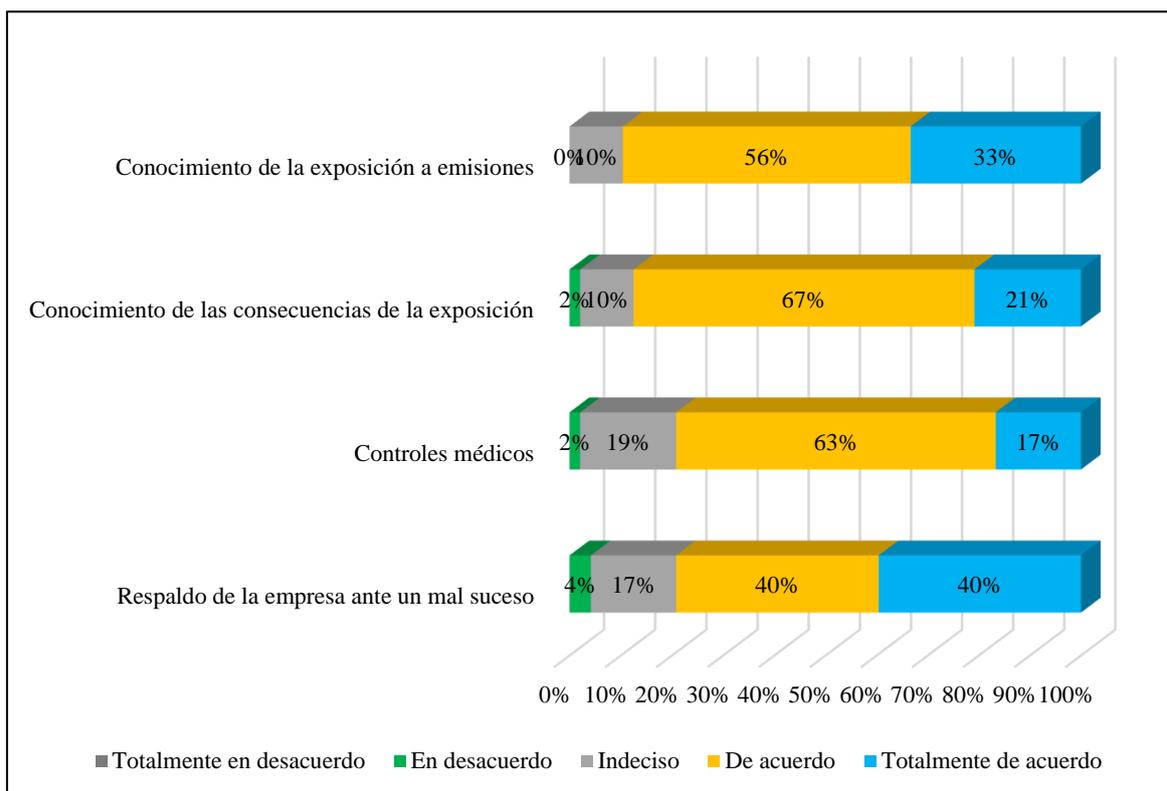


Figura 4: Dimensión Factor Ambiental

Fuente: Cuestionario aplicado a los colaboradores

Interpretación:

Del total de 48 colaboradores encuestados, un 33% respondió que está de acuerdo respecto a que los trabajadores de la empresa tienen conocimiento de las emisiones a las que están expuestos durante su jornada laboral, un 56% estuvo indeciso sobre el conocimiento de las emisiones que se encuentran expuestos, un 10% respondió estar desacuerdo y un 0% en totalmente en desacuerdo. Entonces, se demuestra que los trabajadores tienen un conocimiento parcial acerca de las emisiones a los que se encuentran expuestos

Del total de 48 colaboradores encuestados, un 21 % respondió que está de acuerdo respecto a que los trabajadores de la empresa saben de las consecuencias que pueden originar al estar en contacto con estas emisiones de gases, un 67 % estuvo indeciso sobre el conocimiento de las consecuencias, un 10% respondió estar desacuerdo y un 2% en totalmente en desacuerdo. En resumen, la mayoría de los trabajadores están indecisos acerca del conocimiento respecto a las consecuencias que se encuentran expuestos.

Del total de 48 colaboradores encuestados, un 17% respondió que está de acuerdo respecto a que la empresa preocupa por brindarles controles médicos a todos sus trabajadores., un 67% estuvo indeciso con las revisiones de los controles médicos, un 10% respondió estar en desacuerdo y un 2% en totalmente en desacuerdo. Es decir, que la mayoría se encuentra disconforme acerca de los controles médicos que brinda la empresa.

Del total de 48 colaboradores encuestados, un 17% respondió que está acuerdo que la empresa tiene la señalización adecuada en casos de algún accidente, un 63% estuvo indeciso con la señalización adecuada contra accidentes, un 19% respondió estar desacuerdo y un 2% en totalmente en desacuerdo. Cabe mencionar que, los colaboradores en su mayoría creen que debe mejorarse la señalización en casos de accidentes.

Del total de 48 colaboradores encuestados, un 40% respondió que está acuerdo respecto que a que los trabajadores de la empresa sienten respaldo por parte de la empresa por si pasa un mal suceso, un 40% estuvo indeciso con las charlas brindadas en caso de accidentes, un 17% respondió estar desacuerdo y un 4% en totalmente en desacuerdo. Entonces, los trabajadores están de acuerdo e indecisos sobre el respaldo que la empresa puede brindarle frente a un accidente.

3.2. Prueba de normalidad

Tabla 5.

Prueba de normalidad de la variable independiente Seguridad basada en el comportamiento

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Seguridad basada en el comportamiento	0.275	48	0.000	0.761	48	0.000

a. Corrección de significación de Lilliefors

Acorde con la tabla 6, se expone la prueba de normalidad correspondiente a la variable seguridad basada en el comportamiento, enfocándose en el análisis de la prueba estadística Kolmogorov – Smirnov por registrarse un número mayor a 30 datos, siendo la significancia menor al 5%, lo cual, manifiesta el rechazo de la hipótesis que indica la existencia de normalidad, por tanto, los datos no presentan una distribución normal.

En ese sentido, se empleará la prueba no paramétrica Rho de Spearman para efectuar la determinación de relación entre variables de estudio.

Tabla 6.

Prueba de normalidad de las dimensiones de la variable independiente Seguridad basada en el comportamiento

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Factor técnico	,301	48	,000	,852	48	,000
Factor empresa	,270	48	,000	,800	48	,000
Factor humano	,237	48	,000	,882	48	,000
Factor ambiental	,204	48	,000	,922	48	,004

a. Corrección de significación de Lilliefors

Respecto a la tabla 7, se evidencia la prueba de normalidad correspondiente a las dimensiones de la variable independiente seguridad basada en el comportamiento, orientándose el análisis en la prueba estadística Kolmogorov – Smirnov por registrarse un número superior a 30 datos, cuya significancia de cada dimensión de estudio es igual 0.000 menor al 5%, lo cual, indica el rechazo de la hipótesis que manifiesta la presencia de normalidad, en consecuencia, los datos por dimensión evaluada no registran una distribución normal. Por tanto, se empleará la prueba no paramétrica Rho de Spearman para efectuar la determinación de relación entre las dimensiones con la variable dependiente de la investigación.

Tabla 7.

Prueba de normalidad de la variable dependiente Desempeño laboral

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Desempeño laboral	0.206	48	0.000	0.837	48	0.000

a. Corrección de significación de Lilliefors

Referente a la tabla 8, se muestra la prueba de normalidad concerniente a la variable dependiente desempeño laboral, enfocándose el análisis en la prueba estadística

Kolmogorov – Smirnov por evidenciarse un número ascendente a 30 datos, siendo la significancia menor al 5%, lo cual, precisa el rechazo de la hipótesis que indica la existencia de normalidad de los datos, por tanto, no presentan una distribución normal. En ese sentido, se optará por la prueba no paramétrica Rho de Spearman para realizar la determinación del nivel de relación entre variables de estudio.

Tabla 8.

Prueba de normalidad de las dimensiones de la variable dependiente Desempeño laboral

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Logro de metas	,315	48	,000	,827	48	,000
Iniciativa	,166	48	,002	,924	48	,004
Relaciones humanas	,265	48	,000	,862	48	,000
Rendimiento	,237	48	,000	,905	48	,001

a. Corrección de significación de Lilliefors

Respecto a la tabla 9, se muestra la prueba de normalidad correspondiente a las dimensiones de la variable dependiente desempeño laboral, centrándose el análisis en la prueba estadística Kolmogorov – Smirnov por evidenciarse un número mayor a 30 datos, siendo el valor de la significancia de cada dimensión de estudio (logro de metas, iniciativas, relaciones humanas y rendimiento) igual a 0.000 menor al 5%, lo cual, indica el rechazo de la hipótesis que expone la presencia de normalidad, en consecuencia, los datos por dimensión evaluada no presentan una distribución normal. En ese sentido, se empleará la prueba no paramétrica Rho de Spearman para precisar la relación entre las dimensiones con la variable independiente de la investigación.

3.3. Prueba de hipótesis general

La seguridad basada en el comportamiento se relaciona significativamente con el desempeño laboral de los colaboradores de la empresa CICA Ingenieros Consultores Perú S.A.C., 2019.

Tabla 9.

Escalas de correlación

Valor de r	Interpretación
0,76 – 1,00	Entre fuerte y perfecta
0,51 – 0,75	Entre moderada y fuerte
0,26 - 0,50	Débil
0 – 0,25	Escasa o nula

Fuente: citado en Reguant, Vilá y Torrado (2018)

Estrategia de prueba:

Si el valor Sig. Es ≥ 0.05 se acepta la hipótesis nula.

Si el valor Sig. Es < 0.05 se rechaza la hipótesis nula.

Tabla 10.

Correlación entre Seguridad basada en el comportamiento y desempeño laboral

		Desempeño laboral	Seguridad Basada en el Comportamiento
	Coefficiente de correlación	1,000	,564
Desempeño laboral	Sig. (bilateral)	.	,000
	N	48	48
	Coefficiente de correlación	,564	1,000
Seguridad Basada en el Comportamiento	Sig. (bilateral)	,000	.
	N	48	48

Fuente: base de datos

Interpretación:

Considerando la hipótesis general establecida, en la tabla anterior se puede apreciar que el valor de la Significancia (Bilateral) igual a 0.000 es menor al 5%, lo cual, indica el rechazo de la hipótesis nula y en efecto se acepta la hipótesis alterna que corresponde a la existencia de una relación significativa entre las variables Seguridad Basada en el Comportamiento y el Desempeño Laboral, la cual es una correlación positiva entre moderada y fuerte de 0,564 como lo especifica el coeficiente de correlación de Rho de Spearman.

3.4. Prueba de hipótesis específicas

- Existe relación entre el factor técnico, y el desempeño laboral de los colaboradores de la empresa CICA Ingenieros Consultores Perú S.A.C., 2019.

Estrategia de prueba:

Si el valor Sig. Es ≥ 0.05 se acepta la hipótesis nula.

Si el valor Sig. Es < 0.05 se rechaza la hipótesis nula.

Tabla 11.

Correlación entre Factor técnico y desempeño laboral

		Desempeño laboral	Factor técnico
	Coeficiente de correlación	1,000	,486
Desempeño laboral	Sig. (bilateral)	.	,000
	N	48	48
	Coeficiente de correlación	,486	1,000
Factor técnico	Sig. (bilateral)	,000	.
	N	48	48

Fuente: base de datos

Interpretación:

Considerando la hipótesis específica establecida, en la tabla anterior se puede apreciar que el valor de la significancia. (Bilateral) de 0.000 es menor al 5%, cuyo resultado permite rechazar la hipótesis nula y en efecto se acepta la hipótesis alterna, constatando la existencia de una relación significativa entre la dimensión Factor Técnico de la Seguridad Basada en el Comportamiento y el Desempeño Laboral, la cual es una correlación positiva débil de 0,486.

- Existe relación entre el factor empresa, y el desempeño laboral de los colaboradores de la empresa CICA Ingenieros Consultores Perú S.A.C., 2019.

Estrategia de prueba:

Si el valor Sig. Es ≥ 0.05 se acepta la hipótesis nula.

Si el valor Sig. Es < 0.05 se rechaza la hipótesis nula.

Tabla 12.

Correlación entre Factor empresa y desempeño laboral

		Desempeño laboral	Factor empresa
	Coeficiente de correlación	1,000	,592
Desempeño laboral	Sig. (bilateral)	.	,000
	N	48	48
	Coeficiente de correlación	,592	1,000
Factor empresa	Sig. (bilateral)	,000	.
	N	48	48

Fuente: base de datos

Interpretación:

Considerando la hipótesis específica establecida, en la tabla anterior se puede apreciar que el valor de la significancia (Bilateral) de 0.000 menor al 5%, permite rechazar la hipótesis nula y en efecto se acepta la hipótesis alterna, es decir, se confirma la existencia de

una relación significativa entre la dimensión Factor empresa de la Seguridad Basada en el Comportamiento y el Desempeño Laboral, la cual es una correlación positiva entre moderada y fuerte de 0,592.

- Existe relación entre el factor humano, y el desempeño laboral de los colaboradores de la empresa CICA Ingenieros Consultores Perú S.A.C., 2019.

Estrategia de prueba:

Si el valor Sig. Es ≥ 0.05 se acepta la hipótesis nula.

Si el valor Sig. Es < 0.05 se rechaza la hipótesis nula.

Tabla 13.

Correlación entre Factor humano y desempeño laboral

		Desempeño laboral	Factor humano
	Coefficiente de correlación	1,000	,512
Desempeño laboral	Sig. (bilateral)	.	,000
	N	48	48
	Coefficiente de correlación	,512	1,000
Factor humano	Sig. (bilateral)	,000	.
	N	48	48

Fuente: base de datos

Interpretación:

Considerando la hipótesis específica establecida, en la tabla anterior se puede apreciar que el valor de la significancia (Bilateral) de 0.000 es menor al 5%, lo cual, precisa el rechazo de la hipótesis nula y en efecto la aceptación de la hipótesis alterna que corresponde a la existencia de una relación significativa entre la dimensión Factor humano de la Seguridad Basada en el Comportamiento y el Desempeño Laboral, siendo una correlación positiva entre moderada y fuerte de 0,512.

- Existe relación entre el factor ambiental, y el desempeño laboral de los colaboradores de la empresa CICA Ingenieros Consultores Perú S.A.C., 2019.

Estrategia de prueba:

Si el valor Sig. Es ≥ 0.05 se acepta la hipótesis nula.

Si el valor Sig. Es < 0.05 se rechaza la hipótesis nula.

Tabla 14.

Correlación entre Factor ambiental y desempeño laboral

		Desempeño laboral	Factor ambiental
	Coeficiente de correlación	1,000	,370
Factor ambiental	Sig. (bilateral)	.	,010
	N	48	48
	Coeficiente de correlación	,370	1,000
Factor humano	Sig. (bilateral)	,010	.
	N	48	48

Fuente: base de datos

Interpretación:

Considerando la hipótesis específica establecida, en la tabla anterior se puede apreciar que el valor de la significancia (Bilateral) es 0.000 menor al 5%, lo cual, constituye un indicador que confirma el rechazo de la hipótesis nula y en consecuencia la aceptación de la hipótesis alterna que corresponde a la existencia de una relación significativa entre la dimensión Factor ambiental de la Seguridad Basada en el Comportamiento y el Desempeño Laboral, correspondiendo a una correlación positiva débil de 0,370.

IV. DISCUSIÓN

De acuerdo al objetivo general, determinar la relación entre la seguridad basada en el comportamiento y el desempeño laboral de los colaboradores de la empresa CICA Ingenieros Consultores Perú S.A.C., 2019; se pudo apreciar la existencia de una correlación positiva considerable de 0,564 (significativa), entre las variables, la cual indicó que en medida que la SBC sea mejor percibida, mayor será el desempeño laboral de los colaboradores; datos que al compararse con lo hallado por Jiménez & Didona (2017) en su tesis titulada “Seguridad laboral percibida y sus efectos en el desempeño laboral: sindicalizados vs organizaciones no sindicalizadas”, cuyos resultados mostraron una relación positiva en 0,270, aunque ésta fue una relación baja, la seguridad laboral repercute en el rendimiento de cada uno de los trabajadores de manera positiva al sentirse seguros al desempeñar sus funciones; y Veloz (2017) en su investigación “La seguridad industrial en el desempeño laboral de los operadores de la empresa importadora Alvarado”, también aceptó su alterna (H1), la cual refería a que la seguridad Industrial si repercute en el desempeño laboral de los colaboradores del área operativa de dicha importadora; éstos resultados son similares a los que en la investigación se han encontrado, los que a su vez, se adecúan a la teoría de Martínez (2015) de que la seguridad basada en el comportamiento se sustenta en el desarrollo de observaciones a los colaboradores de la empresa, en lo que respecta a la ejecución de tareas y feedback de información en tiempo real, para eliminar o disminuir comportamientos riesgosos observados, así como también, de igual importancia, cambiar los factores organizativos y ambientales que los causan.

En el primer objetivo específico, identificar la relación entre el factor técnico, y el desempeño laboral de los colaboradores la empresa CICA Ingenieros Consultores Perú S.A.C., 2019, los resultados indican la existencia de una relación significativa entre la dimensión factor técnico de la SBC y el desempeño laboral, la cual fue una correlación positiva débil de 0,486; datos que al compararse con lo hallado por Chuquiya (2018) en su tesis percepción de seguridad, salud ocupacional y desempeño laboral en la empresa Sergicon S.A.C, San Martín de Porres, quien mostró un coeficiente de correlación Spearman de 0,786, por lo que se asume la existencia de una correlación positiva en un nivel alto y significativo ($0.000 < \alpha=0.05$) a un 95% de confianza, y Kaynak, Tuygun, & Tamer (2016) en su tesis Efectos de las prácticas de salud y seguridad ocupacional en la organización laboral y desempeño laboral, determinó que las técnicas de seguridad tuvieron un efecto positivo en el compromiso organizacional, por otra parte, se vio que las normas de seguridad y salud y el apoyo a la seguridad organizacional disminuyó la alienación, donde el apoyo de

primeros auxilios y la capacitación desempeñaron un papel en incrementando la alienación laboral. Se afirma que éstos resultados presentan similitud a los hallados en la investigación. Con esto, se afirma lo expuesto por Cabrera (2013), que el proceso de SBC es considerado una herramienta de gestión, no solo de seguridad y tiene como eje de estudio a las conductas seguras que los individuos realizan en su centro donde laboran y tiene la finalidad de dar refuerzo y mejorar la seguridad del desempeño de sus trabajadores.

En el segundo objetivo específico, identificar la relación entre el factor empresa, y el desempeño laboral de los colaboradores la empresa CICA Ingenieros Consultores Perú S.A.C., 2019, se puede apreciar la existencia de una relación significativa entre la dimensión Factor empresa de la SBC y el Desempeño Laboral, la cual fue una correlación positiva entre moderada y fuerte de 0,592, datos que al compararse con lo hallado por Reátegui (2018) “Seguridad laboral y su influencia en el rendimiento laboral de los colaboradores de la empresa agua de mesa manantial S.A.C. Tarapoto, periodo 2017”, quien obtuvo un coeficiente de correlación positivo de 0.032, es decir, que existe relación entre ambas variables de estudio aunque en un nivel bajo; ello debido a que la seguridad laboral en la empresa no era la adecuada, brindando una seguridad incompleta al colaborador, por lo que se presentan accidentes leves pasado el horario del horario de trabajo, lo cual limita un trabajo con total normalidad o un buen desempeño, y Cruz (2017) en su tesis Seguridad ocupacional y su relación con el desempeño laboral de los ayudantes de almacén de la Corporación Lindley Planta Mega, Huachipa, y su instrumento el cuestionario, obtuvo a un nivel de confianza del 95%, y significancia 0.000 que la Seguridad Ocupacional se relaciona con el Desempeño Laboral en una forma positiva. Cuyos resultados expuestos son casi aproximados en cuanto a la relación efectiva de las variables, con los que sustentan lo indicado por Blau (1964), citado por Wei Ye Liao, & Yang (2016), quien expuso que donde existen buenos ambientes laborales las personas se sienten obligados a devolver los beneficios que reciben por parte de sus jefes, es por eso que la seguridad en el centro de empleo es una cuestión fundamental y que perdura. En los últimos tiempos los comportamientos humanos inseguros han ocasionados lesiones y accidentes durante el desarrollo de sus actividades.

En el tercer objetivo específico, identificar la relación entre el factor humano, y el desempeño laboral de los colaboradores la empresa CICA Ingenieros Consultores Perú S.A.C., 2019, se pudo apreciar la existencia de una relación significativa entre la dimensión Factor humano de la SBC y el Desempeño Laboral, la cual fue una correlación positiva entre moderada y fuerte de 0,512, datos que al compararse con lo hallado por Flores (2017) en su

tesis “Seguridad e higiene laboral y su relación con el desempeño laboral de los colaboradores de la empresa Molino Piladora Rey León S.A.C. del distrito de Cacatachi, durante el 2017”, al determinar un coeficiente de correlación de Pearson de 0,329, relación muy baja, pues su significancia resulta 0,094; pudiendo de esta manera inferir que la seguridad e higiene laboral y el desempeño laboral presentan una leve relación, en tanto Pasquel (2014) en su investigación “Los riesgos psicosociales y su influencia en el desempeño laboral, en los trabajadores que laboran a turnos especiales del Cuerpo de Bomberos del Distrito Metropolitano de Quito”, identificó la presencia de factores de riesgos psicosociales relacionados directamente con el desempeño laboral. Estos resultados son similares a los que en la investigación se han encontrado y se sustentan con la teoría de que la seguridad que se debe brindar a los trabajadores es sumamente importante para evitar los accidentes durante las labores diarias que realizan en diferentes empresas ya que cada trabajador viene con un nivel de seguridad (Jarosch, 2014).

En cuanto al cuarto y último objetivo específico, identificar la relación entre el factor ambiental, y el desempeño laboral de los colaboradores la empresa CICA Ingenieros Consultores Perú S.A.C., 2019, se pudo apreciar la existencia de una relación significativa entre la dimensión Factor humano de la SBC y el Desempeño Laboral, la cual fue una correlación positiva débil de 0,370, datos que al compararse con lo hallado por Valencia (2017), quien en su tesis “Análisis de la gestión de seguridad y salud ocupacional en el desempeño laboral del Puerto Comercial de Autoridad Portuaria de Esmeraldas”, concluyó una alta correlación en sentido positivo y significativo ($0.000 < \alpha=0.05$) a un 95% de confianza entre factores empresa y ambiental con el rendimiento laboral, similar a lo concluido por Herrera y Herrera (2016) en su investigación “Influencia de las condiciones de higiene y seguridad del trabajo en el desempeño laboral de los trabajadores en el Policlínico Trinidad Guevara del municipio de Matagalpa, II semestre de 2015”, quienes obtuvieron como resultado una correlación de Pearson de 0,329, sin embargo, ésta es muy baja, pues su significancia resulta 0,094. Con estos resultados podemos observar que existe una similitud a lo encontrado entre ambas variables, mismo que sustentan lo indicado por Khya (2007), que uno de los principales problemas de las empresas de fabricación se centra en mejorar la productividad de los trabajadores como medida del desempeño laboral. Algunas características compartidas de tales compañeros incluyen una alta carga de trabajos, adverso medio ambiente, sistemas de máquina humana mal diseñados, condiciones de trabajo agradables, etc.

V. CONCLUSIÓN

Debido a los objetivos planteados y a los resultados conseguidos en el proceso de desarrollo del estudio de investigación, se llegaron a las siguientes conclusiones:

Primero: Respecto al objetivo general, determinar la relación entre la seguridad basada en el comportamiento y el desempeño laboral de los colaboradores de la empresa CICA Ingenieros Consultores Perú S.A.C., 2019; se concluye que existe una correlación positiva considerable de 0,564 (significativa), entre las variables seguridad basada en el comportamiento y el desempeño laboral, la cual indica que en medida que la SBC sea mejor percibida, mayor será el desempeño laboral de los colaboradores.

Segundo: Respecto al primer objetivo específico de identificar la relación entre el factor técnico, y el desempeño laboral de los colaboradores la empresa CICA Ingenieros Consultores Perú S.A.C., 2019, se concluye que existe una correlación positiva media de 0,486 (significativa), entre la dimensión factor técnico de la seguridad basada en el comportamiento y el desempeño laboral, la cual indica que en medida que el factor técnico sea mejor percibido, mayor será el desempeño laboral de los colaboradores.

Tercero: En el objetivo específico de identificar la relación entre el factor empresa, y el desempeño laboral de los colaboradores la empresa CICA Ingenieros Consultores Perú S.A.C., 2019, se concluye que existe una correlación positiva considerable de 0,592 (significativa), entre la dimensión Factor empresa de la seguridad basada en el comportamiento y el desempeño laboral, la cual indica que en medida que el factor empresa sea mejor percibido, mayor será el desempeño laboral de los colaboradores.

Cuarto: En el objetivo específico tres, de identificar la relación entre el factor humano, y el desempeño laboral de los colaboradores la empresa CICA Ingenieros Consultores Perú S.A.C., 2019; se concluye que existe una correlación positiva considerable de 0,512 (significativa), entre la dimensión factor humano de la seguridad basada en el comportamiento y el Desempeño Laboral, la cual indica que en medida que el factor humano sea mejor percibido, mayor será el desempeño laboral de los colaboradores.

Quinto: En el cuarto objetivo específico de identificar la relación entre el factor ambiental, y el desempeño laboral de los colaboradores la empresa CICA Ingenieros Consultores Perú S.A.C., 2019; se concluye que existe una correlación positiva débil de 0,370 (significativa), entre la dimensión factor ambiental de la seguridad basada en el comportamiento y el desempeño laboral, la cual indica que en medida que el factor ambiental sea mejor percibido, mayor será el desempeño laboral de los colaboradores.

VI. RECOMENDACIONES

Primero: Se recomienda que se implemente en la empresa CICA Ingenieros Consultores Perú S.A.C. la metodología de seguridad basada en el comportamiento, ya que se pudo apreciar que sí tiene injerencia sobre el desempeño laboral de los colaboradores.

Segundo: Se recomienda para la mejora del factor técnico, comunicar y hacer partícipes presenciales a los colaboradores de la empresa, de los mantenimientos correctivos y preventivos de los equipos y máquinas de la misma, para elevar su percepción de seguridad al manipularlas, y con ello, realicen un mejor trabajo.

Tercero: Para la mejora del factor empresa, se recomienda brindar con mayor constancia, charlas de preparación y surtir de todo implemento de seguridad que la misma actividad demanda, de ese modo se le brinda mayor seguridad al trabajador al ejecutar sus labores.

Cuarto: En el factor humano se recomienda brindar talleres motivacionales y vincular éstos al tema del riesgo laboral, ya que la misma característica del giro de negocio de la empresa debe concientizar a su colaborador de los riesgos a los que está expuesto y sus consecuencias, para que ellos mismos también sean conscientes y más responsables en el desarrollo de sus labores.

Quinto: En el factor ambiental se recomienda realizar una Matriz de identificación de aspectos ambientales significativos y no significativos como diseños de ingeniería incompatibles con el ambiente, por ubicación o diseño, explosiones e incendios potenciales, materiales peligrosos, derrame de combustibles y aceites, ácidos y agentes corrosivos, fuga radiactiva, disposición de residuos, uso de explosivos, generación de polvo, emisión de gases de combustión y gases tóxicos, deforestación, entre otros.

VII. REFERENCIAS

Referencias en español:

- Amaya, F.N. (2018). *Motivación y desempeño laboral de los profesionales de educación de la Oficina Regional Lima del Instituto Nacional Penitenciario, Lima 2016*. [Tesis de posgrado]. Universidad Cesar Vallejo, Lima, Perú. Obtenido de http://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/UCV/15873/Amaya_RFN.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Andrade, G.J. (2015). *Salud ocupacional y desempeño laboral de los trabajadores del área de producción del ministerio de Agricultura Ganadería Acuicultura y pesca del Cantón Ambato*. [Tesis de pre grado]. Universidad Técnica de Ambato. Ambato, Ecuador. Obtenido de: <http://repo.uta.edu.ec/bitstream/123456789/12805/1/FCHE-PSIC-109.pdf>
- Cabrera, J. (2013). *Seguridad Basada en el Comportamiento*. Universidad Andina Simón Bolívar, Quito, Ecuador. Obtenido de <http://portal.uasb.edu.ec/UserFiles/385/File/Jaime%20Cabrera.pdf>
- Chuquija, J. (2018). *Percepción de seguridad, salud ocupacional y desempeño laboral en la empresa Sergicon S.A.C., San Martín de Porres, 2018*. [Tesis de pre grado]. Universidad Cesar Vallejo. Lima, Perú. Obtenido de http://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/UCV/24692/Chuquija_GJW.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Correa, F. (18 de septiembre de 2018). *Perú es el segundo país con mayor incidencia de muertes laborales en Latinoamérica*. El comercio. Obtenido de <https://elcomercio.pe/economia/peru/peru-segundo-pais-mayor-incidencia-muertes-laborales-latinoamerica-436169>
- Cruz, J.C. (2017). *Seguridad ocupacional y su relación con el desempeño laboral de los ayudantes de almacén de la Corporación Lindley Planta Mega, Huachipa*. [Tesis de pre grado]. Universidad César Vallejo, Lima, Perú. Obtenido de: http://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/UCV/17133/Cruz_TJC.pdf?sequence=1&isAllowed=y

- De la Cruz, A. (2014). *Mejora del Programa de Seguridad Basada en el Comportamiento del Sistema Integrado de Gestión de Prevención de Riesgos y Medio Ambiente de GYM S.A.* [Tesis de pre grado]. Universidad de Piura, Piura, Perú. Obtenido de https://pirhua.udep.edu.pe/bitstream/handle/11042/1785/ING_539.pdf?sequence=1
- Delgado, H.J. (2018). *La salud ocupacional y su relación en el desempeño laboral de los trabajadores de Transportes Luchito EIRL – Trujillo 2016.* [Tesis de pre grado]. Universidad Privada del Norte. Trujillo, Perú. Obtenido de: <http://repositorio.upn.edu.pe/bitstream/handle/11537/13270/Delgado%20Cerna%20Humberto%20Jesus.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Demmanuel, Y., & Del carpio, H. (2018). *Inteligencia emocional y seguridad basada en el comportamiento en una empresa de transporte de carga minera, Arequipa 2017.* Universidad Nacional de San Agustín, Psicología, Arequipa.
- Ferrer, J. (2010). *Tipos de investigación y diseño de investigación.* Obtenido de <http://metodologia02.blogspot.com/p/operacionalizacion-de-variables.html>
- Flores, K. (2017). *Seguridad e higiene laboral y su relación con el desempeño laboral de los colaboradores de la empresa Molino Piladora Rey León S.A.C. del distrito de Cacatachi, durante el 2017.* [Tesis de pre grado]. Universidad Cesar Vallejo. Tarapoto, Perú. Obtenido de http://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/UCV/23455/flores_rk.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Hernández, R., Fernández, C. & Baptista, P. (2014). *Metodología de la Investigación.* (6a ed.). México: McGRAW-HILL Interamericana. Obtenido de: <http://observatorio.epacartagena.gov.co/wp-content/uploads/2017/08/metodologia-de-la-investigacion-sexta-edicion.compressed.pdf>
- Herrera, A.I., & Herrera, A.E. (2016). *Influencia de las condiciones de higiene y seguridad del trabajo en el desempeño laboral de los trabajadores en el Policlínico Trinidad Guevara del municipio de Matagalpa, II semestre de 2015.* [Tesis de pre grado]. Universidad Autónoma de Nicaragua, Managua. Matagalpa, Nicaragua. Obtenido de: <http://repositorio.unan.edu.ni/1874/1/5346.pdf>

- Meliá, J. (2007). *Seguridad Basada en el Comportamiento*. Obtenido de https://www.uv.es/~meliajl/Papers/2007JLM_SBC.pdf
- Mualem, E. (16 de enero de 2019). Seguridad industrial basada en el comportamiento. *Gestión. Revista Online Puntobiz.com*. Obtenido de: https://puntobiz.com.ar/noticias/val/121943/val_s/142/seguridad-industrial-basada-en-el-comportamiento.html
- Organización Mundial del Trabajo. (2015). *El número de accidentes y enfermedades relacionados con el trabajo sigue aumentando*. Centro de prensa OMS y OIT. Obtenido de: <https://www.who.int/mediacentre/news/releases/2005/pr18/es/>
- Pasquel, L.V. (2014). *Los riesgos psicosociales y su influencia en el desempeño laboral, en los trabajadores que laboran a turnos especiales del Cuerpo de Bomberos del Distrito Metropolitano de Quito*. [Tesis de pre grado]. Universidad Central del Ecuador. Quito, Ecuador. Obtenido de: <http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/3402/1/T-UCE-0007-141.PDF>
- Pastorino, C. (14 de marzo de 2017). *8 errores de seguridad en empresas que complican la vida de sus usuarios*. Welivesecurity. Obtenido de <https://www.welivesecurity.com/la-es/2017/03/14/errores-de-seguridad-empresas/>
- Pinochet, F. & Toro, A.I. (2014). *Factores organizacionales que influyen en la seguridad laboral: Caso de una empresa chilena*. [Tesis de pre grado]. Universidad de Chile, Santiago, Chile. Obtenido de: <http://repositorio.uchile.cl/bitstream/handle/2250/115433/Tesis%20F.Pinochet-A.Toro.pdf?sequence=1>
- Quintero, N., Africano, N., & Faría, E. (Abril de 2008). Clima organizacional y desempeño laboral del personal Empresa Vigilantes Asociados Costa Oriental del Lago. *Negotium*, 33-51
- Reátegui, C.U. (2018). *Seguridad laboral y su influencia en el rendimiento laboral de los colaboradores de la empresa agua de mesa manantial S.A.C. Tarapoto, periodo 2017*. Universidad Cesar Vallejo. Obtenido de http://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/UCV/30656/reategui_tc.pdf?sequence=1&isAllowed=y

- Valencia, M. (2017). *Análisis de la gestión de seguridad y salud ocupacional en el desempeño laboral del Puerto Comercial de Autoridad Portuaria de Esmeraldas*. [Tesis de pre grado]. Pontificia Universidad Católica del Ecuador. Esmeraldas, Ecuador. Obtenido de <https://repositorio.pucese.edu.ec/bitstream/123456789/1183/1/GRACIA%20VALENCIA%20MIGDONIO.pdf>
- Veloz, G. (2017). *La seguridad industrial en el desempeño laboral de los operadores de la empresa importadora Alvarado*. [Tesis de pre grado]. Universidad Técnica de Ambato. Ambato, Ecuador. Obtenido de <http://repositorio.uta.edu.ec/jspui/bitstream/123456789/24709/1/Investigacion%20de%20Proyecto%20IAV.pdf>

Referencias en inglés:

- Chaitanya, V. (2014). Motivation in the workplace to improve the employee performance. *International Journal of Engineering Technology, Management and Applied Sciences*, 2(6), pp. 221-230. Obtenido de <http://www.ijetmas.com/admin/resources/project/paper/f201411201416479373.pdf>
- Chege, J. (2011). *Employee relationships and organizational performance. A case study of Tororo Cement Factory*. Markere University. Obtenido de http://cees.mak.ac.ug/sites/default/files/publications/APPROVAL_KARANJA.pdf
- Costantino, R. (2017). A correlational study: self-determination and intrinsic safety motivation in public employees. *ResearchGate*. Estados Unidos. Obtenido de https://www.researchgate.net/profile/Regina_Costantino/publication/319042778_A_CORRELATIONAL_STUDY_SELF-DETERMINATION_AND_INTRINSIC_SAFETY_MOTIVATION_IN_PUBLIC_EMPLOYEES/links/598c91100f7e9b07d2260954/A-CORRELATIONAL-STUDY-SELF-DETERMINATION-AND-INTRINSIC
- Gallie, D., Felstead, A., & Green, F. I. (2016). The hidden face of job. *Work, employment and society*, 31(1), pp. 36-53. Obtenido de <https://journals.sagepub.com/doi/pdf/10.1177/0950017015624399>

- Muda, I., Rafiki, A., & Rezeki, M. (2014). Factors Influencing Employees' Performance: A Study on the Islamic Banks in Indonesia. *International Journal of Business and Social Science*, 5(2), pp. 73-80. Obtenido de http://ijbssnet.com/journals/Vol_5_No_2_February_2014/9.pdf
- Nduka, O. (2016). *Employee motivation and performance*. [Thesis]. Centria University of Applied Sciences. Obtenido de <https://core.ac.uk/download/pdf/80992496.pdf>
- Shankar, G.R. (2014). *Behaviour-based security*. Quora. Obtenido de <https://www.quora.com/What-is-behavior-based-security>
- Shirft (2014). *Responsible Labor Initiative. New cross-industry initiatives to watch*. Obtenido de <https://www.shiftproject.org/sdgs/forced-labor/responsible-labor-initiative/>
- Sonnentag, S., Volmer, J., & Spsychala, S. (2010). *Job Performance*. Micro approaches, pp. 427-447. Obtenido de https://www.uni-bamberg.de/fileadmin/uni/fakultaeten/ppp_lehrstuehle/organisationspsychologie/Publikationen_JV/Sonnentag_Volmer_Spsychala_Job_Performance_2008.pdf
- Trishala, K., Parmar, K., & Rawtani, D. (2016). Bioindicators: the natural indicator of environmental pollution. *Frontiers in Life Science*, pp. 110-118. Obtenido de <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/21553769.2016.1162753>
- Tupa, J., & Simota, J. S. (2017). Aspects of risk management implementation for Industry. República Checa. *Elsevier*, 11, pp. 1123 – 1230. Obtenido de <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2351978917304560>
- Wei, W., Ye, L., Liao, g., & Yang, Z. (2016). Work-family conflict and safety participation of high-speed railway. *Elsevier Ltd. Accident Analysis and Prevention* 95, pp. 97–103. Obtenido de <https://sci-hub.tw/https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0001457516302184>

ANEXOS

ANEXO 1 MATRIZ DE CONSISTENCIA

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPOTESIS	VARIABLE E INDICADORES			
Problema general:	Objetivo general:	Hipótesis general:	VARIABLE 1: Seguridad Basada en el Comportamiento			
¿Cómo la seguridad basada en el comportamiento se relaciona con el desempeño laboral de los colaboradores de la empresa CICA Ingenieros Consultores Perú S.A.C., 2019?	Determinar la relación entre la seguridad basada en el comportamiento y el desempeño laboral de los colaboradores de la empresa CICA Ingenieros Consultores Perú S.A.C., 2019.	La seguridad basada en el comportamiento se relaciona significativamente con el desempeño laboral de los colaboradores de la empresa CICA Ingenieros Consultores Perú S.A.C., 2019.	Dimensiones	Indicadores	Items	Escala de valores
			Factor Técnico	Revisiones preventivas	1,2	
			Factor Empresa	Revisiones correctivas	3,4	1. Totalmente en desacuerdo 2. En desacuerdo 3. Ni de acuerdo ni en desacuerdo 4. De acuerdo 5. Totalmente de acuerdo
				Implementos de seguridad	5,6,7	
Problemas específicos:	Objetivos específicos:	Hipótesis específicas:		Señalización	8,9	
¿Cómo el factor técnico se relaciona con el desempeño laboral de los colaboradores de la empresa CICA Ingenieros Consultores Perú S.A.C., 2019?	Identificar la relación entre el factor técnico, y el desempeño laboral de los colaboradores la empresa CICA Ingenieros Consultores Perú S.A.C., 2019.	Existe relación entre el factor técnico, y el desempeño laboral de los colaboradores de la empresa CICA Ingenieros Consultores Perú S.A.C., 2019.	Factor Humano	Capacitaciones	10,11	
				Aptitudes	12,13,14	
			Factor Ambiental	Emisiones	15,16	
				Controles médicos	17,18	
¿Cómo el factor empresa se relaciona con el desempeño laboral de los colaboradores de la empresa CICA Ingenieros Consultores Perú S.A.C., 2019?	Identificar la relación entre el factor empresa, y el desempeño laboral de los colaboradores la empresa CICA Ingenieros Consultores Perú S.A.C., 2019.	Existe relación entre el factor empresa, y el desempeño laboral de los colaboradores de la empresa CICA Ingenieros Consultores Perú S.A.C., 2019.	VARIABLE 1: Desempeño Laboral			
			Dimensiones	Indicadores	Items	Escala de valores
			Logro de metas	Cumplimiento	1,2	
					Productividad	3,4
			Iniciativa	Motivación	5,6	

¿Cómo el factor humano se relaciona con el desempeño laboral de los colaboradores de la empresa CICA Ingenieros Consultores Perú S.A.C., 2019?	Identificar la relación entre el factor humano, y el desempeño laboral de los colaboradores la empresa CICA Ingenieros Consultores Perú S.A.C., 2019.	Existe relación entre el factor humano, y el desempeño laboral de los colaboradores de la empresa CICA Ingenieros Consultores Perú S.A.C., 2019.		Proactividad	7,8	3. Ni de acuerdo ni en desacuerdo 4. De acuerdo 5. Totalmente de acuerdo
¿Cómo el factor ambiental se relaciona con el desempeño laboral de los colaboradores de la empresa CICA Ingenieros Consultores Perú S.A.C., 2019?	Identificar la relación entre el factor ambiental, y el desempeño laboral de los colaboradores la empresa CICA Ingenieros Consultores Perú S.A.C., 2019.	Existe relación entre el factor ambiental, y el desempeño laboral de los colaboradores de la empresa CICA Ingenieros Consultores Perú S.A.C., 2019.	Relaciones humanas	Clima laboral	9,10	
				Empatía	11,12	
			Rendimiento	Logro de objetivos	13,14	
Planificación	15,16					
DISEÑO DE INVESTIGACION	POBLACION Y MUESTRA		TECNICA E INSTRUMENTO			
Diseño no experimental, de tipo aplicada, enfoque cuantitativo, nivel correlacional	<p>Población: La población estuvo conformada por los colaboradores de la Empresa CICA Ingenieros Consultores Perú S.A.C., siendo un total de 48 personas en su totalidad.</p> <p>Muestra: Para el desarrollo del proyecto se tomó una muestra censal porque se seleccionó al total poblacional de 48 trabajadores.</p>		<p>Variable 1: Seguridad Basada en el Comportamiento</p> <p>Técnicas: Encuesta</p> <p>Instrumento: Cuestionario</p>	<p>Variable 2: Desempeño Laboral</p> <p>Técnicas: Encuesta</p> <p>Instrumentos: Cuestionario</p>		

ANEXO 02 ENCUESTA -SEGURIDAD BASADA EN EL COMPORTAMIENTO

Objetivo: Identificar la seguridad basada en el comportamiento en la Empresa CICA Ingenieros Consultores Perú S.A.C.

Dirigida: Los colaboradores de la Empresa CICA Ingenieros Consultores Perú S.A.C.

Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Neutral / Indeciso	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
1	2	3	4	5

	N°	Ítem	1	2	3	4	5
Factor técnico	1	Se realizan mantenimientos preventivos a las máquinas de acuerdo a un cronograma.					
	2	Se siente seguro con las reparaciones realizadas a la maquinaria.					
	3	Se realizan revisiones correctivos a las máquinas luego de un incidente.					
	4	Se siente seguro al manipular las maquinarias.					
Factor Empresa	5	La empresa les brinda los implementos de seguridad necesarios para ejecutar sus labores					
	6	Se siente seguro por la empresa al ejecutar sus labores					
	7	Cuenta con un adecuado manual de funciones de seguridad.					
	8	La empresa tiene la señalización adecuada en casos de algún accidente.					
	9	La empresa le brinda charlas de preparación en caso de algún incidente de desastre natural.					
Factor Humano	10	Considera que todos los trabajadores de la empresa cuentan con la capacidad necesaria para ejecutar correctamente sus labores.					
	11	Reciben inducciones constantes por parte de la empresa .					
	12	Considera que todos los trabajadores son conscientes del riesgo que corren al realizar sus actividades laborales.					
	13	Considera que todos los trabajadores se encuentran motivados para realizar correctamente sus labores.					
	14	Considera que todos los trabajadores cuentan con la experiencia necesaria para ejecutar correctamente sus labores, reduciendo la probabilidad del riesgo.					
Factor	15	Todos los trabajadores de la empresa tienen conocimiento de las emisiones a las que están expuestos durante su jornada laboral.					

	16	Todos los trabajadores de la empresa saben de las consecuencias que pueden originar al estar en contacto con estas emisiones de gases.					
	17	La empresa se preocupa por brindarles controles médicos a todos sus trabajadores.					
	18	Todos los trabajadores de la empresa sienten respaldo por parte de la empresa por si pasa un mal suceso.					

ANEXO 03 ENCUESTA– DESEMPEÑO LABORAL

Objetivo: Identificar el desempeño laboral de los trabajadores de la Empresa CICA Ingenieros Consultores Perú S.A.C.

Dirigida: Los colaboradores de la Empresa CICA Ingenieros Consultores Perú S.A.C.

Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Neutral / Indeciso	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
1	2	3	4	5

N°	De acuerdo a su opinión, sus compañeros de trabajo...	1	2	3	4	5
Logro de metas	1	¿Cumplen con sus tareas encomendados de manera segura?				
	2	¿Se encuentran comprometidos con el mejoramiento del área de trabajo para el logro de los objetivos?				
	3	¿Presentan deficiencias durante la realización de sus actividades?				
	4	¿Llegan a completar sus tareas u objetivos encomendados?				
Iniciativa	5	¿Muestran ideas innovadores para mejorar los procesos?				
	6	¿Se siente a gusto con el clima laboral que presenta su área de trabajo?				
	7	¿Atienden en forma apropiada los inconvenientes que se le presentan?				
	8	¿Se sienten motivados durante la ejecución de sus actividades?				
Relaciones humanas	9	¿Se anticipan a hechos dando alternativas de solución inmediatas?				
	10	¿Las relaciones de trabajo con sus compañeros son respetuosas?				
	11	¿Explica de manera clara las instrucciones a las personas con las que mantiene relaciones de trabajo?				
	12	¿Muestra respeto, atención (escucha) en el intercambio comunicativo con sus jefes?				
Rendimiento laboral	13	¿Las condiciones que se presentan en el área de trabajo son las suficientes para poder cumplir con los objetivos?				
	14	¿Considera que año a año el rendimiento laboral en la empresa evoluciona favorablemente?				
	15	¿El rendimiento laboral de los trabajadores es uniforme con el tiempo que vienen laborando en la empresa?				
	16	¿Los indicadores de rendimiento por unidad de tiempo cumplen las expectativas de los jefes?				

ANEXO 04 VALIDACION DE JUICIOS DE EXPERTOS



INFORME DE OPINIÓN DE EXPERTOS DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

I. DATOS GENERALES:

- I.1. Apellidos y nombres del informante: Dr. / Mg. ALONSO LOPEZ ALFARADO
 I.2. Cargo e Institución donde labora: DOCENTE UCV
 I.3. Especialidad del experto: ADMINISTRADOR - INVESTIGADOR
 I.4. Nombre del Instrumento motivo de la evaluación: CUESTIONARIO
 I.5. Autor del instrumento: Mozzi @haepa, Karen Juanita

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN E INFORME:

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 0 - 20%	Regular 21 - 40%	Bueno 41 - 60%	Muy bueno 61 - 80%	Excelente 81 - 100%
CLARIDAD	Esta formulado con lenguaje apropiado				79%	
OBJETIVIDAD	Esta expresado de manera coherente y lógica.				79%	
PERTINENCIA	Responde a las necesidades internas y externas de la investigación				79%	
ACTUALIDAD	Esta adecuado para valorar aspectos y estrategias de mejora				79%	
ORGANIZACIÓN	Comprende los aspectos en calidad y claridad.				79%	
SUFICIENCIA	Tiene coherencia entre indicadores y las dimensiones.				79%	
INTENCIONALIDAD	Estima las estrategias que responda al propósito de la investigación				79%	
CONSISTENCIA	Considera que los ítems utilizados en este instrumento son todos y cada uno propios del campo que se está investigando.				79%	
COHERENCIA	Considera la estructura del presente instrumento adecuado al tipo de usuario a quienes se dirige el instrumento				79%	
METODOLOGÍA	Considera que los ítems miden lo que pretende medir.				79%	
PROMEDIO DE VALORACIÓN					79%	

ITEMS DE LA PRIMERA VARIABLE

ITEM N°	SUFICIENTE	MEDIANAMENTE SUFICIENTE	INSUFICIENTE	OBSERVACIONES
01	✓			
02	✓			
03	✓			
04	✓			
05	✓			
06	✓			
07	✓			
08	✓			
09	✓			
10	✓			
11	✓			
12	✓			

13	✓			
14	✓			
15	✓			
16	✓			
17	✓			
18	✓			
19				
20				
21				
22				
23				
24				
25				

III. OPINIÓN DE APLICACIÓN:

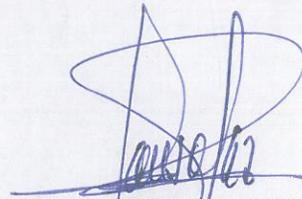
¿Qué aspectos tendría que modificar, incrementar o suprimir en los instrumentos de investigación?

Modificar los ITM, 1, 2, 3, 4, 6, 10, 11, 12, 13, 14, 15 y 16

IV. PROMEDIO DE VALORACIÓN:

79%

Ate, 30 de setiembre del 2019



Firma de experto informante
DNI N° 09460824

INFORME DE OPINIÓN DE EXPERTOS DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

I. DATOS GENERALES:

- I.1. Apellidos y nombres del informante: Dr. / Mg. _____
- I.2. Cargo e Institución donde labora: _____
- I.3. Especialidad del experto: _____
- I.4. Nombre del Instrumento motivo de la evaluación: _____
- I.5. Autor del instrumento: _____

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN E INFORME:

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 0 - 20%	Regular 21 - 40%	Bueno 41 - 60%	Muy bueno 61 - 80%	Excelente 81 - 100%
CLARIDAD	Esta formulado con lenguaje apropiado				80%	
OBJETIVIDAD	Esta expresado de manera coherente y lógica.				80%	
PERTINENCIA	Responde a las necesidades internas y externas de la investigación				80%	
ACTUALIDAD	Esta adecuado para valorar aspectos y estrategias de mejora				80%	
ORGANIZACIÓN	Comprende los aspectos en calidad y claridad.				80%	
SUFICIENCIA	Tiene coherencia entre indicadores y las dimensiones.				80%	
INTENCIONALIDAD	Estima las estrategias que responda al propósito de la investigación				80%	
CONSISTENCIA	Considera que los ítems utilizados en este instrumento son todos y cada uno propios del campo que se está investigando.				80%	
COHERENCIA	Considera la estructura del presente instrumento adecuado al tipo de usuario a quienes se dirige el instrumento.				80%	
METODOLOGÍA	Considera que los ítems miden lo que pretende medir.				80%	
PROMEDIO DE VALORACIÓN					80%	

ÍTEMS DE LA SEGUNDA VARIABLE

ITEM N°	SUFICIENTE	MEDIANAMENTE SUFICIENTE	INSUFICIENTE	OBSERVACIONES
01	✓			
02	✓			
03	✓			
04	✓			
05	✓			
06	✓			
07	✓			
08	✓			
09	✓			
10	✓			
11	✓			
12	✓			

13	✓			
14	✓			
15	✓			
16	✓			
17				
18				
19				
20				
21				
22				
23				
24				
25				

III. OPINIÓN DE APLICACIÓN:

¿Qué aspectos tendría que modificar, incrementar o suprimir en los instrumentos de investigación?

IV. PROMEDIO DEVALORACION:

80%

Ate, 30 de setiembre del 2019



Firma de experto informante
DNI N° 410950 09460324

INFORME DE OPINIÓN DE EXPERTOS DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

I. DATOS GENERALES:

- I.1. Apellidos y nombres del informante: Dr. / Mg. Aramburu Gonzalo Abraham
 I.2. Cargo e Institución donde labora: Docente tiempo parcial
 I.3. Especialidad del experto: Administración
 I.4. Nombre del instrumento motivo de la evaluación: Cuestionario
 I.5. Autor del instrumento: Moya Chacra, Karen Juanta.

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN E INFORME:

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 0 - 20%	Regular 21 - 40%	Bueno 41 - 60%	Muy bueno 61 - 80%	Excelente 81 - 100%
CLARIDAD	Esta formulado con lenguaje apropiado				80	
OBJETIVIDAD	Esta expresado de manera coherente y lógica.				80	
PERTINENCIA	Responde a las necesidades internas y externas de la investigación				80	
ACTUALIDAD	Esta adecuado para valorar aspectos y estrategias de mejora				80	
ORGANIZACIÓN	Comprende los aspectos en calidad y claridad.				80	
SUFICIENCIA	Tiene coherencia entre Indicadores y las dimensiones.				80	
INTENCIONALIDAD	Estima las estrategias que responda al propósito de la Investigación				80	
CONSISTENCIA	Considera que los ítems utilizados en este instrumento son todos y cada uno propios del campo que se está investigando.				80	
COHERENCIA	Considera la estructura del presente instrumento adecuado al tipo de usuario a quienes se dirige el instrumento				80	
METODOLOGÍA	Considera que los ítems miden lo que pretende medir.				80	
PROMEDIO DE VALORACIÓN					80'	

ITEMS DE LA PRIMERA VARIABLE

ITEM N°	SUFICIENTE	MEDIANAMENTE SUFICIENTE	INSUFICIENTE	OBSERVACIONES
01		X		
02	X			
03		X		
04	X			
05	X			
06	X			
07	X			
08	X			
09	X			
10	X			
11	X			
12	X			

13	X			
14	X			
15	X			
16	X			
17	X			
18	X			
19				
20				
21				
22				
23				
24				
25				

III. OPINIÓN DE APLICACIÓN:

¿Qué aspectos tendría que modificar, incrementar o suprimir en los instrumentos de investigación?

IV. PROMEDIO DEVALORACION:

80%

Ate, ³⁰ de septiembre del 2019



Firma de experto informante
DNI N° 441015484

INFORME DE OPINIÓN DE EXPERTOS DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

I. DATOS GENERALES:

- I.1. Apellidos y nombres del informante: Dr. / Mg. _____
- I.2. Cargo e Institución donde labora: _____
- I.3. Especialidad del experto: _____
- I.4. Nombre del Instrumento motivo de la evaluación: _____
- I.5. Autor del instrumento: _____

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN E INFORME:

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 0 - 20%	Regular 21 - 40%	Bueno 41 - 60%	Muy bueno 61 - 80%	Excelente 81 - 100%
CLARIDAD	Esta formulado con lenguaje apropiado					82
OBJETIVIDAD	Esta expresado de manera coherente y lógica.					82
PERTINENCIA	Responde a las necesidades internas y externas de la investigación					82
ACTUALIDAD	Esta adecuado para valorar aspectos y estrategias de mejora					82
ORGANIZACIÓN	Comprende los aspectos en calidad y claridad.					82
SUFICIENCIA	Tiene coherencia entre indicadores y las dimensiones.					82
INTENCIONALIDAD	Estima las estrategias que responda al propósito de la investigación					82
CONSISTENCIA	Considera que los ítems utilizados en este instrumento son todos y cada uno propios del campo que se está investigando.					82
COHERENCIA	Considera la estructura del presente instrumento adecuado al tipo de usuario a quienes se dirige el instrumento					82
METODOLOGÍA	Considera que los ítems miden lo que pretende medir.					82
PROMEDIO DE VALORACIÓN						82%

ITEMS DE LA SEGUNDA VARIABLE

ITEM N°	SUFICIENTE	MEDIANAMENTE SUFICIENTE	INSUFICIENTE	OBSERVACIONES
01	X			
02	X			
03	X			
04	X			
05	X			
06	X			
07	X			
08	X			
09	X			
10	X			
11	X			
12	X			

13	X			
14	X			
15	X			
16	X			
17	X			
18	X			
19				
20				
21				
22				
23				
24				
25				

III. **OPINIÓN DE APLICACIÓN:**

¿Qué aspectos tendría que modificar, incrementar o suprimir en los instrumentos de investigación?

IV. **PROMEDIO DEVALORACION:**

82%

Ate, ³⁰ de septiembre del 2019


 Firma de experto informante
 DNI N° 211075484

INFORME DE OPINIÓN DE EXPERTOS DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

I. DATOS GENERALES:

- I.1. Apellidos y nombres del informante: Dr. / Mg. NAVARRO TAPIA JAVIER
- I.2. Cargo e Institución donde labora: DIC. UCV
- I.3. Especialidad del experto: INVESTIGADOR
- I.4. Nombre del Instrumento motivo de la evaluación: CUESTIONARIO
- I.5. Autor del instrumento: MEZA CHACPA KAREN JUANITA

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN E INFORME:

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 0 - 20%	Regular 21 - 40%	Bueno 41 - 60%	Muy bueno 61 - 80%	Excelente 81 - 100%
CLARIDAD	Esta formulado con lenguaje apropiado					90%
OBJETIVIDAD	Esta expresado de manera coherente y lógica.					90
PERTINENCIA	Responde a las necesidades internas y externas de la investigación					90
ACTUALIDAD	Esta adecuado para valorar aspectos y estrategias de mejora					90
ORGANIZACIÓN	Comprende los aspectos en calidad y claridad.					90
SUFICIENCIA	Tiene coherencia entre indicadores y las dimensiones.					90
INTENCIONALIDAD	Estima las estrategias que responda al propósito de la investigación					90
CONSISTENCIA	Considera que los ítems utilizados en este instrumento son todos y cada uno propios del campo que se está investigando.					90
COHERENCIA	Considera la estructura del presente instrumento adecuado al tipo de usuario a quienes se dirige el instrumento					90
METODOLOGÍA	Considera que los ítems miden lo que pretende medir.					90
PROMEDIO DE VALORACIÓN						90

ITEMS DE LA PRIMERA VARIABLE

ITEM N°	SUFICIENTE	MEDIANAMENTE SUFICIENTE	INSUFICIENTE	OBSERVACIONES
01	✓			
02	✓			
03	✓			
04	✓			
05	✓			
06	✓			
07	✓			
08	✓			
09	✓			
10	✓			
11	✓			
12	✓			

13	✓			
14	✓			
15	✓			
16	✓			
17	✓			
18	✓			
19	✓			
20				
21				
22				
23				
24				
25				

III. OPINIÓN DE APLICACIÓN:

¿Qué aspectos tendría que modificar, incrementar o suprimir en los instrumentos de investigación?

APLICABLE

IV. PROMEDIO DEVALORACION:

90%

Ate: 30 de SETIEMBRE del 2019


Firma de experto informante
DNI N° 08814138

INFORME DE OPINIÓN DE EXPERTOS DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

I. DATOS GENERALES:

- I.1. Apellidos y nombres del informante: Dr. / Mg. NAVAMBU TAPIA JAVIER
 I.2. Cargo e Institución donde labora: DOC - UCV
 I.3. Especialidad del experto: INVESTIGADOR
 I.4. Nombre del Instrumento motivo de la evaluación: QUESTIONARIO
 I.5. Autor del instrumento: MEZA CHACPA KAREN JUANITA

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN E INFORME:

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 0 - 20%	Regular 21 - 40%	Bueno 41 - 60%	Muy bueno 61 - 80%	Excelente 81 - 100%
CLARIDAD	Esta formulado con lenguaje apropiado					90
OBJETIVIDAD	Esta expresado de manera coherente y lógica.					90
PERTINENCIA	Responde a las necesidades internas y externas de la investigación					90
ACTUALIDAD	Esta adecuado para valorar aspectos y estrategias de mejora					90
ORGANIZACIÓN	Comprende los aspectos en calidad y claridad.					90
SUFICIENCIA	Tiene coherencia entre indicadores y las dimensiones.					90
INTENCIONALIDAD	Estima las estrategias que responda al propósito de la investigación					90
CONSISTENCIA	Considera que los ítems utilizados en este instrumento son todos y cada uno propios del campo que se está investigando.					90
COHERENCIA	Considera la estructura del presente instrumento adecuado al tipo de usuario a quienes se dirige el instrumento.					90
METODOLOGÍA	Considera que los ítems miden lo que pretende medir.					90
PROMEDIO DE VALORACIÓN						90%

ITEMS DE LA SEGUNDA VARIABLE

ITEM N°	SUFICIENTE	MEDIANAMENTE SUFICIENTE	INSUFICIENTE	OBSERVACIONES
01	✓			
02	✓			
03	✓			
04	✓			
05	✓			
06	✓			
07	✓			
08	✓			
09	✓			
10	✓			
11	✓			
12	✓			

13	✓			
14	✓			
15	✓			
16	✓			
17	✓			
18				
19				
20				
21				
22				
23				
24				
25				

III. OPINIÓN DE APLICACIÓN:

¿Qué aspectos tendría que modificar, incrementar o suprimir en los instrumentos de investigación?

APLICABLE

IV. PROMEDIO DE VALORACION:

90%

Ate, 30 de SEPTIEMBRE del 2019



Firma de experto informante
DNI N° 08819138

**ANEXO 05. MATRIZ DE DATOS – VARIABLE INDEPENDIENTE SEGURIDAD BASADA EN EL
COMPORTAMIENTO**

Variable	SEGURIDAD BASADA EN EL COMPORTAMIENTO																	
Dimensiones	Factor Técnico				Factor Empresa					Factor Humano					Factor Ambiental			
Indicadores	Revisiones preventivas		Revisiones correctivas		Implementos de seguridad			Señalización		Capacitaciones		Aptitudes			Emisiones		Controles médicos	
Sujetos / Preguntas	Pregunta 1	Pregunta 2	Pregunta 3	Pregunta 4	Pregunta 5	Pregunta 6	Pregunta 7	Pregunta 8	Pregunta 9	Pregunta 10	Pregunta 11	Pregunta 12	Pregunta 13	Pregunta 14	Pregunta 15	Pregunta 16	Pregunta 17	Pregunta 18
1	4	5	4	5	4	5	4	3	5	4	4	5	5	4	3	4	4	4
2	4	4	4	4	4	5	4	5	4	4	4	5	4	4	5	4	5	4
3	4	4	5	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5
4	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	4	4	4
5	4	5	4	4	5	5	4	4	4	5	4	5	4	5	4	4	4	4
6	4	4	4	5	4	5	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4
7	4	4	4	4	5	4	5	5	5	4	5	4	5	5	4	5	4	5
8	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	5	4	5	4	4	4	5
9	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	5	4	4	4	4	4	4
10	3	3	3	3	3	4	3	4	3	3	3	4	3	3	3	4	3	3
11	2	3	3	3	2	3	2	3	2	3	3	3	2	3	2	3	2	3
12	4	4	4	5	4	5	4	5	4	4	4	4	5	4	5	4	4	4
13	4	4	4	4	5	4	5	5	5	4	5	5	4	4	4	5	5	5
14	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	5	4	5	4	4	5	4	5
15	4	4	4	4	4	4	4	5	5	4	5	4	4	4	4	4	4	4
16	5	4	4	4	4	5	4	4	4	5	5	5	4	5	4	4	4	4

17	3	4	4	4	4	5	4	5	4	5	4	5	5	5	5	4	4	4
18	5	4	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	5	5	5	5	5	5
19	3	3	3	4	3	4	3	4	3	4	3	3	3	4	3	3	4	3
20	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	4
21	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	5	4	5	4	5	4
22	4	4	4	4	4	5	4	5	4	4	4	5	4	5	4	5	4	4
23	4	4	4	4	4	5	5	5	4	4	4	5	4	5	5	4	4	4
24	4	4	4	4	4	5	4	5	4	4	4	5	4	5	4	4	4	4
25	4	4	4	5	4	5	4	5	4	4	4	5	4	5	4	5	4	5
26	4	4	4	5	4	4	4	4	5	4	4	5	4	5	4	5	4	4
27	4	4	4	4	4	5	5	5	4	4	4	4	4	5	5	4	4	4
28	3	3	3	4	4	4	3	3	4	3	3	4	4	3	3	3	4	3
29	4	4	4	4	4	5	4	5	4	4	4	5	4	5	4	5	4	4
30	4	5	5	5	5	4	5	5	5	3	4	4	4	3	3	3	4	5
31	4	4	4	4	5	4	5	5	3	4	4	4	4	5	4	4	5	5
32	4	4	4	4	5	5	5	4	3	4	4	5	4	4	4	4	3	4
33	5	5	4	5	5	5	5	5	4	5	4	4	5	5	5	5	5	4
34	5	4	4	4	5	5	4	4	4	5	4	5	4	4	5	3	4	5
35	5	4	4	4	4	3	5	3	5	4	4	3	4	5	5	5	3	4
36	4	4	4	5	4	5	4	4	4	4	4	4	5	4	2	2	4	4
37	5	5	4	4	5	4	4	5	4	5	5	4	5	5	5	3	5	5
38	3	4	4	3	3	4	3	4	3	4	4	4	3	4	4	4	3	4
39	4	4	4	4	4	5	5	5	4	4	4	4	4	4	5	5	5	5
40	4	4	4	4	4	4	4	5	5	4	5	4	5	5	4	4	4	5
41	4	4	4	4	4	4	4	5	3	3	4	5	4	4	4	3	4	3
42	4	4	4	4	5	4	5	5	5	3	4	4	4	3	3	3	4	5
43	4	5	5	5	5	4	5	5	4	4	4	4	5	4	5	4	4	5
44	4	5	4	5	4	5	4	3	5	4	4	5	5	4	3	4	4	4
45	4	4	4	4	4	5	4	5	4	4	4	5	4	4	5	4	5	4
46	4	4	5	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5
47	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	4	4	4
48	4	5	4	4	5	5	4	4	4	5	4	5	4	5	4	4	4	4

ANEXO 06. MATRIZ DE DATOS – VARIABLE DEPENDIENTE DESEMPEÑO LABORAL

Variable	DESEMPEÑO LABORAL															
Dimensiones	Logro de metas				Iniciativa				Relaciones humanas				Rendimiento			
Indicadores	Cumplimiento		Productividad		Motivación		Proactividad		Clima laboral		Empatía		Logro de objetivos		Indicadores	
Sujetos / Preguntas	Pregunta 1	Pregunta 2	Pregunta 3	Pregunta 4	Pregunta 5	Pregunta 6	Pregunta 7	Pregunta 8	Pregunta 9	Pregunta 10	Pregunta 11	Pregunta 12	Pregunta 13	Pregunta 14	Pregunta 15	Pregunta 16
1	4	4	5	4	4	5	4	4	4	4	5	4	4	5	4	4
2	4	4	5	4	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	4
3	4	4	4	4	4	4	5	5	4	4	4	4	4	3	4	4
4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
5	4	4	4	5	3	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	3
6	4	4	4	3	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	5
7	4	5	4	4	5	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	5
8	4	3	4	3	4	3	4	3	4	4	4	3	4	3	4	3
9	4	5	4	4	4	4	4	5	4	5	4	4	5	4	4	4
10	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	4	3	4	3	3	3
11	2	3	2	3	3	3	2	2	2	2	3	2	2	3	2	2
12	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	3	4	3	4	3	4
13	4	4	4	5	4	4	5	4	4	4	5	4	5	4	5	4
14	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	3	3	3	4	3	4
15	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3
16	4	4	4	5	5	5	4	5	5	5	4	5	5	4	4	4
17	4	4	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	5	4

18	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4
19	3	3	4	4	3	3	4	3	3	3	4	4	3	3	4	3
20	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3
21	4	4	4	5	5	4	4	5	4	4	5	4	5	4	4	4
22	4	4	4	4	4	5	4	5	4	4	4	5	4	5	4	5
23	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	5	4	5
24	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4
25	4	4	4	4	4	5	4	5	4	4	4	4	5	4	5	4
26	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4
27	4	4	4	4	4	4	4	5	4	5	4	5	4	4	4	5
28	4	4	4	4	4	5	4	5	4	4	4	4	5	4	5	5
29	3	3	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3
30	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	5	4
31	4	4	4	5	4	4	5	5	4	4	4	4	4	5	4	4
32	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	4	5	4	4	5	4
33	4	4	2	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4
34	5	5	2	4	5	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5
35	4	5	3	4	4	2	3	5	4	5	4	4	5	4	5	4
36	5	4	2	4	5	5	5	4	5	5	4	4	4	5	1	4
37	4	3	3	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	3	4	3
38	5	5	4	5	4	3	5	5	4	5	4	5	5	4	5	4
39	4	4	4	4	3	4	4	3	4	4	3	4	4	4	3	4
40	4	4	4	4	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4
41	4	4	4	4	5	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4	5
42	4	4	4	4	4	5	4	5	4	4	4	4	5	4	5	4
43	4	5	3	4	4	2	3	5	4	5	4	4	5	4	5	4
44	4	4	5	4	4	5	4	4	4	4	5	4	4	5	4	4
45	4	4	5	4	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	4
46	4	4	4	4	4	4	5	5	4	4	4	4	4	3	4	4
47	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
48	4	4	4	5	3	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	3