



**Autónoma**  
Universidad Autónoma del Perú

**FACULTAD DE CIENCIAS DE GESTIÓN Y  
COMUNICACIONES  
ESCUELA PROFESIONAL DE ADMINISTRACIÓN DE  
EMPRESAS**

**TESIS**

GESTIÓN DE INNOVACIÓN Y PRODUCTIVIDAD LABORAL DE LOS  
COLABORADORES DE LA EMPRESA DE TRANSPORTE AUSTRAL GROUP,  
CHORRILLOS - 2022

**PARA OBTENER EL TÍTULO DE  
LICENCIADO EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS**

**AUTORES**

DANIEL ARTURO DAVEY BARRIENTOS

ORCID: 0000-0003-3475-9341

LESLY ALEXANDRA RODRIGUEZ CASTRO

ORCID: 0000-0003-2911-8988

**ASESORA**

DRA. ROSA YSABEL MORENO RODRÍGUEZ

ORCID: 0000-0002-8357-4514

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN**

DIRECCIÓN DE ORGANIZACIONES Y PERSONAS

**LIMA, PERÚ, OCTUBRE DE 2023**



**CC BY-ND**

<https://creativecommons.org/licenses/by-nd/4.0/>

*Esta licencia permite la redistribución, comercial y no comercial, siempre y cuando la obra no se modifique y se transmita en su totalidad, reconociendo su autoría.*

## Referencia bibliográfica

Davey Barrientos, D. A., & Rodriguez Castro, L. A. (2023). *Gestión de innovación y productividad laboral de los colaboradores de la empresa de transporte Austral Group, Chorrillos - 2022* [Tesis de pregrado, Universidad Autónoma del Perú]. Repositorio de la Universidad Autónoma del Perú.

## HOJA DE METADATOS

|   |   |
|---|---|
| <b>Datos del autor</b>                  |   |
| <b>Nombres y apellidos</b>              | Daniel Arturo Davey Barrientos  |
| <b>Tipo de documento de identidad</b>   | DNI   |
| <b>Número de documento de identidad</b> | 70341380  |
| <b>URL del ORCID</b>                    | <a href="https://orcid.org/0000-0003-3475-9341">https://orcid.org/0000-0003-3475-9341</a> |
| <b>Datos de autor</b>                   |   |
| <b>Nombres y apellidos</b>              | Lesly Alexandra Rodriguez Castro  |
| <b>Tipo de documento de identidad</b>   | DNI   |
| <b>Número de documento de identidad</b> | 77022106  |
| <b>URL de ORCID</b>                     | <a href="https://orcid.org/0000-0003-2911-8988">https://orcid.org/0000-0003-2911-8988</a> |
| <b>Datos del asesor</b>                 |   |
| <b>Nombres y apellidos</b>              | Rosa Ysabel Moreno Rodríguez  |
| <b>Tipo de documento de identidad</b>   | DNI   |
| <b>Número de documento de identidad</b> | 17851154  |
| <b>URL de ORCID</b>                     | <a href="https://orcid.org/0000-0002-8357-4514">https://orcid.org/0000-0002-8357-4514</a> |
| <b>Datos del jurado</b>                 |   |
| <b>Presidente del jurado</b>            |   |
| <b>Nombres y apellidos</b>              | James Arístides Pajuelo Rodriguez   |
| <b>Tipo de documento</b>                | DNI   |
| <b>Número de documento de identidad</b> | 03497186  |
| <b>Secretario del jurado</b>            |   |
| <b>Nombres y apellidos</b>              | Pablo Enrique Cabral Byrne  |
| <b>Tipo de documento</b>                | DNI   |
| <b>Número de documento de identidad</b> | 10280491  |
| <b>Vocal del jurado</b>                 |   |
| <b>Nombres y apellidos</b>              | Luis Alberto Marcelo Quispe   |
| <b>Tipo de documento</b>                | DNI   |
| <b>Número de documento de identidad</b> | 40612463  |
| <b>Datos de la investigación</b>        |   |

|   |   |
|---|---|
| <b>Título de la investigación</b>           | Gestión de innovación y productividad laboral de los colaboradores de la empresa de transporte Austral Group, Chorrillos - 2022 |
| <b>Línea de investigación Institucional</b> | Ciencia, Tecnología e Innovación  |
| <b>Línea de investigación del Programa</b>  | Dirección de Organizaciones y Personas  |
| <b>URL de disciplinas OCDE</b>              | <a href="https://purl.org/pe-repo/ocde/ford#5.02.04">https://purl.org/pe-repo/ocde/ford#5.02.04</a>                             |

**FACULTAD DE CIENCIAS DE GESTIÓN Y COMUNICACIONES**  
**ESCUELA PROFESIONAL DE ADMINISTRACION DE**  
**EMPRESAS**  
**ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS**

En la ciudad de Lima, el Jurado de Sustentación de Tesis conformado por: MAG. PAJUELO RODRIGUEZ, JAMES ARÍSTIDES quien lo preside y los miembros del Jurado MAG. CABRAL BYRNE, PABLO ENRIQUE y DR. MARCELO QUISPE, LUIS ALBERTO, reunidos en acto público para dictaminar la tesis titulada:

**GESTIÓN DE INNOVACIÓN Y PRODUCTIVIDAD LABORAL DE LOS**  
**COLABORADORES DE LA EMPRESA DE TRANSPORTE AUSTRAL GROUP,**  
**CHORRILLOS - 2022**

Presentado por los bachilleres:

- 1) DANIEL ARTURO DAVEY BARRIENTOS
- 2) LESLY ALEXANDRA RODRIGUEZ CASTRO

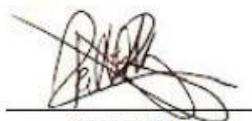
Para obtener el Título Profesional de Licenciado en Administración de Empresas; luego de escuchar la sustentación de la misma y resueltas las preguntas del jurado, acuerdan:

APROBADO POR MAYORÍA

En fe de lo cual firman los miembros del jurado, el 06 de octubre del 2023.



\_\_\_\_\_  
PRESIDENTE  
MAG. PAJUELO RODRIGUEZ,  
JAMES ARÍSTIDES



\_\_\_\_\_  
SECRETARIO  
MAG. CABRAL BYRNE, PABLO  
ENRIQUE



\_\_\_\_\_  
VOCAL  
DR. MARCELO QUISPE,  
LUIS ALBERTO

## ACTA DE APROBACIÓN DE ORIGINALIDAD

Yo ROSA YSABEL MORENO RODRÍGUEZ docente de la Facultad de Ciencias de Gestión y Comunicaciones de la Escuela Profesional de Administración de Empresas de la Universidad Autónoma del Perú, en mi condición de asesora de la tesis titulada:

"GESTIÓN DE INNOVACIÓN Y PRODUCTIVIDAD LABORAL DE LOS COLABORADORES DE LA EMPRESA DE TRANSPORTE AUSTRAL GROUP, CHORRILLOS - 2022"

De los bachilleres DANIEL ARTURO DAVEY BARRIENTOS y LESLY ALEXANDRA RODRÍGUEZ CASTRO, constato que la tesis tiene un índice de similitud de 15% verificable en el reporte de similitud del software Turnitin que se adjunta.

El suscrito analizó dicho reporte y concluyó que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio. A mi leal saber y entender la tesis cumple con todas las normas para el uso de citas y referencias establecidas por la Universidad Autónoma del Perú.

Lima, 7 de octubre de 2023



ROSAL YSABEL MORENO RODRÍGUEZ

DNI: 17851154

## **DEDICATORIA**

A todos aquellos que han sido una parte integral de mi camino académico y personal. A mis padres, por su amor incondicional y por creer en mí desde el primer día. A mis profesores y mentores, por su dedicación y pasión por la enseñanza y por guiarme en mi camino.

Daniel Arturo Davey Barrientos

A Dios, ya que gracias a él sigo de pie. A mi Padre que es mi Ángel el cual me guía, me protege y sobre todo me manda fortalezas para seguir luchando, y a mi madre que gracias a ella logré salir adelante.

Lesly Alexandra Rodríguez Castro

### **AGRADECIMIENTOS**

A la Dra. Ruth Esther Carrasco, por su nobleza y sobre todo los conocimientos que nos transmitió en el desarrollo de la investigación. Al gerente de Transporte Austral Group por la oportunidad brindada y facilidad de poder desarrollar la investigación en sus instalaciones.

## ÍNDICE

|   |    |
|---|----|
| <b>DEDICATORIA</b> .....  | 2  |
| <b>AGRADECIMIENTOS</b> .....  | 3  |
| <b>RESUMEN</b> .....  | 9  |
| <b>ABSTRACT</b> .....   | 10 |
| <b>INTRODUCCIÓN</b> .....   | 11 |
| <b>CAPÍTULO I. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN</b>                            |    |
| 1.1 Realidad problemática.....  | 14 |
| 1.2 Justificación e importancia de la investigación.....                | 19 |
| 1.3 Objetivos de la investigación: general y específico.....            | 20 |
| 1.4 Limitaciones de la investigación.....                               | 20 |
| <b>CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO</b>                                       |    |
| 2.1 Antecedentes de estudios .....                                      | 22 |
| 2.2 Desarrollo de la temática correspondiente al tema investigado ..... | 27 |
| 2.3 Definición conceptual de la terminología empleada .....             | 39 |
| <b>CAPÍTULO III. MARCO METODOLÓGICO</b>                                 |    |
| 3.1 Tipo y diseño de investigación .....                                | 43 |
| 3.2 Población y muestra .....   | 44 |
| 3.3 Hipótesis .....   | 44 |
| 3.4 Variables – Operacionalización .....                                | 45 |
| 3.5 Métodos y técnicas de investigación .....                           | 47 |
| 3.6 Descripción de los instrumentos utilizados .....                    | 48 |
| 3.7 Análisis estadístico e interpretación de los datos .....            | 50 |
| <b>CAPÍTULO IV. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS</b>         |    |
| 4.1 Validación del instrumento .....                                    | 53 |
| 4.1.1 Análisis de fiabilidad .....                                      | 54 |
| 4.2 Resultados descriptivos de las variables .....                      | 55 |
| 4.3 Resultados descriptivos de las dimensiones .....                    | 57 |
| 4.4 Resultados descriptivos de las variables relacionadas .....         | 65 |
| 4.5 Prueba de normalidad para las variables de estudio .....            | 70 |
| 4.6 Procedimientos correlacionales .....                                | 71 |
| <b>CAPÍTULO V. DISCUSIONES, CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES</b>          |    |
| 5.1 Discusiones .....   | 77 |

|     |                       |    |
|-----|-----------------------|----|
| 5.2 | Conclusiones .....    | 80 |
| 5.3 | Recomendaciones ..... | 82 |

## **REFERENCIAS**

## **ANEXOS**

## LISTA DE TABLAS

|          |  |
|----------|--|
| Tabla 1  | Operacionalización de la variable gestión de innovación  |
| Tabla 2  | Operacionalización de la variable productividad laboral  |
| Tabla 3  | Ficha técnica del cuestionario de gestión de innovación  |
| Tabla 4  | Ficha técnica del cuestionario de productividad laboral  |
| Tabla 5  | Escala de alfa de Cronbach   |
| Tabla 6  | Escala de correlación de Rho de Spearman   |
| Tabla 7  | Resultado de validación del cuestionario de gestión de innovación                              |
| Tabla 8  | Resultado de validación del cuestionario de productividad laboral                              |
| Tabla 9  | Resultados de fiabilidad del cuestionario de gestión de innovación                             |
| Tabla 10 | Resultados de fiabilidad del cuestionario de productividad laboral                             |
| Tabla 11 | Análisis descriptivos de la variable gestión de innovación                                     |
| Tabla 12 | Análisis descriptivos de la variable productividad laboral                                     |
| Tabla 13 | Análisis descriptivos de la dimensión creatividad  |
| Tabla 14 | Análisis descriptivos de la dimensión invención  |
| Tabla 15 | Análisis descriptivos de la dimensión procesos   |
| Tabla 16 | Análisis descriptivos de la dimensión incubación   |
| Tabla 17 | Análisis descriptivos de la dimensión eficiencia   |
| Tabla 18 | Análisis descriptivos de la dimensión efectividad  |
| Tabla 19 | Análisis descriptivos de la dimensión eficacia   |
| Tabla 20 | Análisis descriptivos de la dimensión comparabilidad   |
| Tabla 21 | Análisis descriptivos de la relación entre la gestión de innovación y la productividad laboral |
| Tabla 22 | Análisis descriptivos de la relación entre la creatividad y la productividad laboral           |
| Tabla 23 | Análisis descriptivos de la relación entre la invención y la productividad laboral             |
| Tabla 24 | Análisis descriptivos de la relación entre los procesos y la productividad laboral             |
| Tabla 25 | Análisis descriptivos de la relación entre la incubación y la productividad laboral            |
| Tabla 26 | Resultados de la prueba de normalidad de las variables   |

- Tabla 27 Prueba de correlación entre la gestión de innovación y la productividad laboral
- Tabla 28 Prueba de correlación entre la creatividad y la productividad laboral
- Tabla 29 Prueba de correlación entre la invención y la productividad laboral
- Tabla 30 Prueba de correlación entre los procesos y la productividad laboral
- Tabla 31 Prueba de correlación entre la incubación y la productividad laboral

## LISTA DE FIGURAS

- Figura 1 Análisis porcentual de la variable gestión de innovación
- Figura 2 Análisis porcentual de la variable productividad laboral
- Figura 3 Análisis porcentual de la dimensión creatividad
- Figura 4 Análisis porcentual de la dimensión invención
- Figura 5 Análisis porcentual de la dimensión procesos
- Figura 6 Análisis porcentual de la dimensión incubación
- Figura 7 Análisis porcentual de la dimensión eficiencia
- Figura 8 Análisis porcentual de la dimensión efectividad
- Figura 9 Análisis porcentual de la dimensión eficacia
- Figura 10 Análisis porcentual de la dimensión comparabilidad
- Figura 11 Análisis porcentual de la relación entre la gestión de innovación y la productividad laboral
- Figura 12 Análisis porcentual de la relación entre la creatividad y la productividad laboral
- Figura 13 Análisis porcentual de la relación entre la invención y la productividad laboral
- Figura 14 Análisis porcentual de la relación entre los procesos y la productividad laboral
- Figura 15 Análisis porcentual de la relación entre la incubación y la productividad laboral
- Figura 16 Diagrama de dispersión de puntos entre la gestión de innovación y la productividad laboral

**GESTIÓN DE INNOVACIÓN Y PRODUCTIVIDAD LABORAL DE LOS  
COLABORADORES DE LA EMPRESA DE TRANSPORTE AUSTRAL GROUP,  
CHORRILLOS – 2022**

**DANIEL ARTURO DAVEY BARRIENTOS  
LESLY ALEXANDRA RODRÍGUEZ CASTRO**

**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL PERÚ**

**RESUMEN**

La investigación tuvo como objetivo principal determinar la relación entre la gestión de innovación y la productividad laboral en los colaboradores de la empresa de Transporte Austral Group, Chorrillos - 2022. El estudio fue de tipo básico, alcance correlacional, diseño no experimental y enfoque cuantitativo. La población de estudio estuvo conformada por 60 colaboradores de la empresa y no se consideró una muestra. La técnica aplicada para la recolección de datos fue el cuestionario que mide de forma independiente cada variable, considerando 34 ítems para la prueba de gestión de innovación y 30 ítems para la prueba de productividad laboral. Estos instrumentos pasaron por un proceso de validación por juicio de expertos y los resultados de consistencia interna fueron desarrollados con el alfa de Cronbach arrojando resultados de 0,954 para ambas pruebas. Por otro lado, los resultados de correlación mediante la Rho de Spearman fueron de 0.864 y significación bilateral de 0.005, indicando la existencia de una correlación positiva alta entre la gestión de innovación y productividad laboral. Finalmente, se recomendó al gerente de la empresa fortalecer los distintos talentos de la gestión de innovación para mejorar los niveles de productividad laboral de su personal.

**Palabras clave:** gestión de innovación, productividad laboral, creatividad, eficiencia

**INNOVATION AND WORK PRODUCTIVITY MANAGEMENT OF THE  
EMPLOYEES OF THE TRANSPORTATION COMPANY AUSTRAL GROUP,  
CHORRILLOS - 2022**

**DANIEL ARTURO DAVEY BARRIENTOS  
LESLY ALEXANDRA RODRÍGUEZ CASTRO**

**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL PERÚ**

**ABSTRACT**

The main objective of the research was to determine the relationship between innovation management and work productivity in the employees of the Transporte Austral Group company, Chorrillos - 2022. The study was basic in nature, correlational in scope, non-experimental in design and quantitative in approach. The study population was made up of 60 company employees and was not considered a sample. The technique applied for data collection was the questionnaire that independently measures each variable, considering 34 items for the innovation management test and 30 items for the work productivity test. These instruments went through a validation process by expert judgment and the results of internal consistency were developed with Cronbach's alpha yielding results of 0.954 for both tests. On the other hand, the correlation results using Spearman's Rho were 0.864 and bilateral significance of 0.005, indicating the existence of a high positive correlation between innovation management and labor productivity. Finally, it was recommended to the company manager to strengthen the different innovation management talents to improve the work productivity levels of his staff.

**Keywords:** innovation management, labor productivity, creativity, efficiency

## INTRODUCCIÓN

La gestión de innovación consiste en la generación de un impacto positivo en las áreas de la empresa mediante un proceso de cambio positivo, en ese sentido, es importante para las organizaciones crear un impacto innovador y positivo que coadyuve a mejorar la productividad laboral, tener una ventaja competitiva y por ende mejorar los niveles de rentabilidad de dicha organización. Una correcta gestión de innovación permite a las organizaciones identificar y priorizar oportunidades, formar equipos altamente competentes, captar socios externos y crear las condiciones necesarias que les permite adaptarse a los cambios que exige la sociedad moderna. Por otro lado, las organizaciones en los diferentes rubros deben considerar tener personal innovador que proponga estrategias para que la productividad genere un punto a favor ante otras empresas. Así como tener colaboradores innovadores y creativos con conocimientos previos y habilidades de poder ayudar a que la empresa sea diferenciado y conseguir mayor clientela.

El interrogante del problema general de esta investigación es: ¿Cuál es la relación entre la gestión de innovación y la productividad laboral de los colaboradores de la empresa de transporte Austral Group, Chorrillos – 2022?

El objetivo general consiste en determinar la relación entre la gestión de la innovación y la productividad laboral de los colaboradores de la empresa de transporte Austral Group, Chorrillos – 2022.

La información comprendida en esta investigación se estructuró en cinco capítulos que permita una mejor comprensión de su contenido para su aplicación:

En el capítulo I, se explicó la realidad que comprende el problema de estudio donde se detalla e informa la existencia del problema en la empresa de estudio, luego se formularon los problemas y objetivos de estudio, tanto general como específicos,

asimismo, se explicó la justificación del estudio, así como su importancia, finalmente, se explicaron las principales limitaciones por las que paso el estudio.

En el capítulo II, se explicaron los principales antecedentes de estudio a nivel internacional como nacional donde se rescató el aporte que ofrecía al desarrollo de la presente investigación, asimismo, se desarrollaron los fundamentos teóricos de las variables de estudio como de sus dimensiones, finalmente, se explicaron las principales definiciones que comprende el marco teórico.

En el capítulo III, se explicó toda la parte metodológica del estudio donde toma realce el tipo, diseño, población y muestra del estudio, luego se desarrollaron las hipótesis y operacionalización de las variables de estudio. Por otro lado, se explicaron los métodos, técnicas e instrumentos de recolección de datos. Finalmente, se explicaron los cuestionarios de recolección de datos y los procesos estadísticos que se tienen que seguir para contrastar las hipótesis.

En el capítulo IV, se desarrolló el tratamiento de los resultados de estudios que comprende los resultados de validez y confiabilidad de los resultados, luego se desarrollaron los resultados descriptivos de las variables como de sus dimensiones. Asimismo, se desarrolló las tablas de contingencia que dieron una primera visión de lo que comprende la relación de las hipótesis, luego se desarrolló la prueba de normalidad de las variables para finalmente, realizar las respectivas pruebas de hipótesis.

En el capítulo V, se explicaron los principales resultados, conclusiones y recomendaciones a las que se llegó en el estudio y que se constituyen como un aporte a nuevas investigaciones.

# **CAPÍTULO I**

## **PROBLEMA DE LA INVESTIGACIÓN**

### **1.1. Realidad problemática**

La gestión de innovación es entendida como un proceso que surge con la finalidad de convertir en eficaz, rápidos y estratégicos los procesos propios de la empresa. Esto en razón que el mercado exige organizaciones más ágiles, productivos y con mejores resultados que garanticen su sostenibilidad en el tiempo. Desde esta perspectiva, la gestión de innovación es un factor importante para el desarrollo de la productividad laboral, entendiéndose esto como un indicador que medición de la eficiencia del uso de los recursos dentro de los procesos productivos, asimismo contribuye en la inversión del capital humano que garantice tener un personal altamente capacitado para el desarrollo de sus funciones.

A nivel mundial, las entidades u organizaciones ya sean privadas o públicas tienen que darle la importancia necesaria a una gestión basado en la innovación que exija y brinde la libertad a los colaboradores para que presenten alternativas de solución a sus problemas basadas en la innovación, esto ayuda a que muchas empresas puedan dar a conocer su producto, ya que aportaran constantemente con sus conocimientos y herramientas. Según la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual (OMPI, 2021) en su reporte de The Global Innovation Index menciona que Suiza es el país líder en innovación debido a que tienen una política de optimización del desempeño basado en la innovación que permite mejorar los procesos y productos finales en base a la aplicación de la tecnología, así como la implementación de la creatividad en la innovación. Esta gestión de innovación que es palpable en sus organizaciones son producto de su alta calidad académica que ofrecen sus universidades siendo estas las que tienen mayores publicaciones científicas publicadas en revistas de alto impacto basadas en estudios relacionados con la innovación organizacional. Por otro lado, Estados Unidos es considerado el país que

mejor aplican sus insumos para lograr excelentes productos basados en la innovación.

Muchos países en el extranjero como Alemania sirven como país de los innovadores en lo cual muchos emprendedores y nuevos innovadores puedan demostrar que productos están haciendo, cuanto necesitan y como es que sería la comercialización, muchos de ellos aprovechan estos tipos de eventos para vender sus ideas innovadoras lo cual buscan un aporte en su producto.

Estos son los países con grandes economías que a pesar de haber vivido una época con costos humanos y económicos por la pandemia COVID-19, sus gobiernos aumentaron su inversión en innovación, investigación y desarrollo, en la actualidad.

A nivel de América Latina, Gaviria (2019) a través de una entrevista a un diario colombiano menciona que muchas empresas del extranjero aportan y ayudan a que muchos colombianos innoven en su país, hay clubs y hoteles donde hay foros de innovación para los ciudadanos demuestren y que conozcan su producto innovador, y ahí se debate si quieren aportar económicamente al cliente y con ello poder fabricarlos a mayor público. Asimismo, se considera que, en Colombia, al tener convenios con otros países de América es pilar de acuerdos comerciales, para que ellos puedan visitar el país, puedan ver y comprar las ideas de nuevos innovadores, ya que en el país de Alemania tienen una fuerte identidad de apoyo a nuevos innovadores, por ende, tienen los implementos necesarios para hacer real los productos. En estos escenarios permite crear nuevos productos como polos innovadores. Ya que, para llamar la atención al cliente, debe tener un plus o algo llamativo que diferencie a un polo normal, muchas personas buscan una visión o perspectivas distintas para que se venda el producto. En ese sentido, Fernández (2019) considera que existe demasiados problemas y conflictos por parte de la

productividad, por ello no implementan correctamente el ambiente donde se desarrollara el producto junto a la distribución, etc. Por ello, se debería tomar conciencia en ajustes necesarios para que la productividad sea eficiente.

Por otro lado, Archibold (2020) indica que hoy en día la crisis provocada por el COVID-19 ha golpeado muy seriamente a la industria y que en América Latina la realidad empresarial por la baja innovación se ve entorpecida y la inversión que se designa el gasto es del 0,8% pero muchos países están por debajo del 0,5%. Por otro lado, la OMPI (2021) en su reporte de The Global Innovation Index menciona el avance en investigaciones en América Latina ha sido muy lento en los últimos tiempos, esto ha afectado la baja inversión en I + D e innovación, las normas, la desconexión y su débil uso de entre los sectores público y privado cuando de innovación se trataba daban prioridad a otros detalles. En esta parte de la región, Chile (puesto 44) está liderando el grupo de los países más innovadores y se desempeña mejor en insumos de innovación, seguido por México (puesto 51) quien se desempeña mejor en productos de innovación, finalmente, las últimas posiciones de la región las ocupan, Ecuador (puesto 91) y Bolivia (puesto 104).

A nivel nacional, según Indecopi (2021) se indica que Perú obtuvo una escalada del puesto 82 al puesto 70 del ranking global. Sin embargo, el Perú no obtiene resultados alentadores ya que refleja lo que ha sufrido como consecuencia de las principales debilidades la baja producción de tecnología y conocimientos, divagada por un débil impacto de creación y la difusión del conocimiento. Según Agencia Peruana de Noticias (2022) actualmente el Perú invierte en ciencia, tecnología e innovación (CTI) el 0.13% del PBI lo cual esto es deficiente a diferencia de otros países como Chile que invierte 0.4% de su PBI por citar un ejemplo.

Por otro lado, en el diario Gestión (2018) se indica que las ideas innovadoras en el Perú vienen del fracaso de la persona en lo cual ve la manera de como solventar, apoyar y crear un producto lleno de innovación y que muchos de ellos puedan comprar, también se considera que el fracaso es algo motivador para que muchos de los peruanos vean que tienen potencial para sacar provecho a sus ideas ya que sabiendo eso, mucho de ellos ven que le puede faltar, es así que los resultados serán favorables y necesarias para que se pueda implementar en el mercado peruano. Esto se debe a que muchos factores se involucran a la economía, donde muchos empresarios dan dinero para que los colaboradores innovadores produzcan sus ideas y se pueda producir ese producto, ellos invierten para tener frutos como la creación del producto innovador y si no es así, muchos de ellos desean su inversión que pusieron para el desarrollo de la idea dentro de la organización.

Es importante mencionar que la parte de innovación y productividad laboral en el sector peruano no han tomado conciencia de su importancia, por ello no son bien pagados, ya que tienen muchos factores que impiden invertir como las capacitaciones constantes de las ideas innovadoras y el tiempo que le ponen, por ellos las faltas de incentivos para poder apoyar eso hoy en día muchos consideran que es pérdida de ingresos y no suma a la empresa, con ello no genera la productividad necesaria para la empresa.

A nivel local, la empresa de Transporte Austral Group mantiene su productividad moderada, mucho de los colaboradores cumplen de manera considerable sus funciones, en la parte interna de cada área se trabaja colectivamente. En la parte de distribución de los productos es donde ocurre el problema, que al llevar los productos se demoran en el tiempo de despacho, con ello existe la insatisfacción por parte de los clientes que necesitan sus productos y en una

determinada hora. Muchos de los colaboradores no apoyan a que se pueda subir los productos o llamarles para que ayuden a repartir, mucho de ellos no contienen la empatía de poder apoyar a sus compañeros generando el malestar constante. Por consiguiente, las áreas son independientes y solo se apoyan entre ellos y no ven por otras las áreas en lo cual demuestran deficiencia e ineficacia en el desarrollo de sus funciones.

Finalmente, es importante mencionar que la empresa no apoya a las ideas innovadoras de sus colaboradores para que aporten y con ello tener resultados de mejoras, tampoco una web en la cual puedan colocar anónimamente sus indiferencias o aportes, donde también se puede ver los reportes de las incidencias, y con ello mejorar la productividad de los productos trayendo con ellos consecuencias poco positivas para la organización.

### ***Problema general***

¿Cuál es la relación entre la gestión de innovación y la productividad laboral de los colaboradores de la empresa de transporte Austral Group, Chorrillos – 2022?

### ***Problemas específicos***

¿Cuál es la relación entre la creatividad y la productividad laboral de los colaboradores de la empresa de transporte Austral Group, Chorrillos – 2022?

¿Cuál es la relación entre la invención y la productividad laboral de los colaboradores de la empresa de transporte Austral Group, Chorrillos – 2022?

¿Cuál es la relación entre los procesos y la productividad laboral de los colaboradores de la empresa de transporte Austral Group, Chorrillos – 2022?

¿Cuál es la relación entre la incubación y la productividad laboral de los colaboradores de la empresa de transporte Austral Group, Chorrillos – 2022?

## **1.2. Justificación e importancia de la investigación**

La gestión de innovación es una variable importante para las organizaciones porque permite su desarrollo y sostenibilidad en el mercado mediante un liderazgo efectivo, una mejora de la cultura organizacional y la implementación de ideas innovadoras que al aplicarse permite construir planes de acción que permita identificar prioridades, canalizar recursos humanos y materiales para lograr la efectividad de sus procesos, su incremento de productividad y rentabilidad. Las bondades que tiene la aplicación de una gestión de innovación son muchas para una organización, en razón de ello, es importante estudiar este tema porque existen vacíos de conocimiento que se pretende llenar para garantizar el éxito de las organizaciones.

Respecto a la justificación teórica, la investigación tiene como finalidad ofrecer explicaciones importantes sobre la gestión de innovación y como esto favorece la productividad laboral de los colaboradores. El desarrollo de la gestión del conocimiento se basó en los aportes de Valera (2017) y la productividad se basó en los fundamentos de Huerta (2017).

Respecto a la justificación práctica. La investigación pone al alcance de la empresa una serie de recomendaciones producto de los resultados del estudio que permitan solucionar los problemas respecto a las deficiencias de la gestión de innovación que ayuden a cumplir con la demanda de su productividad de la empresa.

Respecto a la justificación metodológica. La investigación ofrece dos cuestionarios de recolección de información que garanticen la idoneidad de los resultados. Estos cuestionarios pasaron por procesos de validación de criterio de jueces y resultados excelentes de confiabilidad de sus variables.

### **1.3. Objetivos de la investigación: general y específico**

#### ***Objetivo general***

Determinar la relación entre la gestión de la innovación y la productividad laboral de los colaboradores de la empresa de transporte Austral Group, Chorrillos – 2022.

#### ***Objetivos específicos***

Determinar la relación entre la creatividad y la productividad laboral de los colaboradores de la empresa de transporte Austral Group, Chorrillos – 2022.

Determinar la relación entre la invención y la productividad laboral de los colaboradores de la empresa de transporte Austral Group, Chorrillos – 2022.

Determinar la relación entre los procesos y la productividad laboral de los colaboradores de la empresa de transporte Austral Group, Chorrillos – 2022.

Determinar la relación entre la incubación y la productividad laboral de los colaboradores de la empresa de transporte Austral Group, Chorrillos – 2022.

### **1.4. Limitaciones de la investigación**

Las principales limitaciones de estudio comprenden el acceso de los archivos virtuales fue limitado en las distintas universidades a las que se llegó a visitar, ya que solo los alumnos que dichas universidades pueden tener acceso a su repositorio. Por otro lado, los antecedentes internacionales que involucren las dos variables de estudio generalmente no estaban relacionadas con el sector o rubro de transporte como el estudio. Las limitaciones fueron complejas, pero se llegó a completar en búsquedas diarias y diferentes artículos mediante una asesoría correcta y la predisposición de los investigadores.

**CAPÍTULO II**  
**MARCO TEÓRICO**

## **2.1. Antecedentes de estudio**

### ***Antecedentes Internacionales***

Coronel y Manrique (2022) en su tesis *La mejora de nuevas implementaciones para conocer la productividad en las compañías de transportación*, tuvo como objetivo aplicar una propuesta de mejora para incrementar el nivel de productividad de ayuda en el área de transportación. Este estudio presenta un enfoque mixto, el tipo de diseño es básico y diseño no experimental, en la recolección se aplicó un cuestionario y entrevista a los colaboradores. En sus conclusiones se indica que al presentar esta propuesta se incluye significativamente en la propuesta de mejora de su productividad como parte de su día a día en muchas empresas de transporte. En ese sentido, se indica que las mejoras aplicadas realmente lograron mejorar la productividad de la compañía, por lo tanto, se recomendó seguir aplicando estas mejoras de forma permanente.

Alfonso et al. (2021) en su artículo “La gestión de innovación fuente de ventajas competitivos en hoteles de categoría superior, del destino Manta – Ecuador”, cuyo objetivo fue determinar la incidencia de las funciones de la gestión de innovación en la generación de ventajas competitivas en hoteles de categoría superior del destino Manta. Este estudio presenta un diseño metodológico no experimental siendo un estudio de tipo básico, la muestra estuvo conformada los colaboradores de 11 hoteles. En sus conclusiones se indica que los hoteles en la actualidad carecen un nivel medio de desarrollo del desempeño de la gestión de innovación, careciendo de potencialidades y capacidad para la introducción de productos o servicios diferenciadores con respecto a sus principales competidores, por lo que al generar la aplicación de la gestión de innovación genera una ventaja competitiva muy importante y de un predominio alto, llegando estas a sobresalir en la calidad de productos o

servicios que ofrecen, entre la gestión de innovación y las ventajas competitivas tiene una relación fuerte y directa entre sus variables. En ese sentido, todo emprendimiento debe aplicar y gestionar la innovación con ideas claras y básicas sobre la ventaja competitiva que se generaría en la organización al tener una visión, generar creatividad, innovar procesos o productos y tener estrategias claras para atraer a nuestros clientes potenciales y así obtener el éxito que se busca *alcanzar*.

López y De la Garza (2019) en su artículo “Las prácticas de gestión empresarial, innovación y emprendimiento: Factores influyentes en el rendimiento de las firmas emprendedoras” cuyo objetivo fue conocer la influencia conjunta de las prácticas de gestión empresarial, la innovación y emprendimiento empresarial sobre el rendimiento de las firmas emprendedoras del estado de Guanajuato. Respecto a su metodología el estudio es de diseño no experimental de enfoque cuantitativo y su muestra estuvo conformada por 304 jóvenes emprendedores. En sus conclusiones se indica que es importante como emprendedor requerir de diversos factores que le permitirán posicionar su emprendimiento en el mercado competitivo y así llegar a logra su rentabilidad y sostenibilidad deseada, es por ellos que se juega un papel muy importante la gestión empresarial, la innovación y el emprendimiento para lograr un rendimiento óptimo en la organización a través de la producción. En esta investigación se rescata que las prácticas de gestión empresarial, innovación y emprendimiento están correlacionados al momento de emprender un negocio, ya que estas aportan un rendimiento óptimo para con el emprendimiento de una persona y a la vez estas generan un valor y ventaja competitiva.

Salazar et al. (2019) en su investigación *Emprendimiento, creatividad e innovación en la gestión empresarial del Ecuador*, cuyo objetivo fue evaluar el emprendimiento, creatividad e innovación en la gestión empresarial del Ecuador. En

su metodología se presencia un diseño no experimental, documental y descriptiva, además su muestra estuvo conformada por 43 empresas. En sus conclusiones se indica que dentro de las empresas estructuradas existe demasiadas condiciones y no cuentan con procesos ordenados y uniformes para la gestión empresarial, lo cual no permite que estas se interrelacionen y se auxilian con imitaciones, conviven con la ambigüedad, el fracaso y la comunicación muy desestructurada, se consta que existe poca disposición dentro de la gestión empresarial para considerar como ingredientes la creatividad y la innovación como esenciales que permitan asumir los riesgos y generar ventaja competitiva. Este estudio también indica que los procesos de innovación deben aplicarse de forma ordenada dentro del ámbito laboral, contar con eficiencia y eficacia para el cambio y así poder aprovechar los ingredientes o estrategias adecuadas como la creatividad e innovación para lograr objetivos.

Medina (2020) en su tesis *Plan de mejora para conocer la distribución y su productividad de los operarios en la compañía de Transporte Fluvial Huirima*, tuvo como objetivo aplicar un plan de mejora para conocer la distribución y su productividad de los operarios en la compañía. Respecto a la metodología presenta un enfoque mixto de tipo descriptiva y diseño no experimental, además la muestra estuvo conformada por 85 colaboradores. En sus conclusiones se indica que la empresa al tener sus problemas afecta en su distribución y en la productividad, es por ello el plan de mejora para implementar conocimientos, obteniendo resultados para su reparto.

### ***Antecedentes nacionales***

Baes y Espínola (2021) en la tesis *Mejora de nuevas aplicaciones de gestión en la logística para ayudar en la productividad y distribución en HSC S.A.C.* este estudio presenta como objetivo el análisis de las maneras de gestión que ayuden a la

productividad. En relación con su metodología, en estudio presenta un enfoque cuantitativo, de alcance descriptiva, diseño no experimental y su muestra estuvo conformado por 118 colaboradores. En sus conclusiones se indica que los procesos aplicados correctamente guardan una estrecha relación con la mejora de los niveles de productividad y distribución de la empresa ( $r=0.781$ ;  $\text{Sig.}<0.05$ ). En estos resultados se tuvieron en consideración que los problemas implementados tuvieron un aporte beneficioso en su logística con su distribución, ya que no hay buena productividad, es así como consideran integrarlo para aportar en la organización.

Bernardo y Leyva (2020) en su tesis *Relación entre innovación organizacional y el desempeño organizacional de las pymes de confecciones de Gamarra*, cuyo objetivo es determinar si existe relación entre la innovación organizacional y el desempeño organizacional. Este estudio presenta un diseño no experimental transversal de método cuantitativo, alcance correlacional y tipo básico, además la muestra estuvo conformada por 214 pymes (201 microempresas y 13 pequeñas empresas). En sus resultados se concluye que la innovación organizacional y el desempeño organizacional presenta una relación altamente significativa ( $r=0.921$ ;  $\text{Sig.}=<0.05$ ), esta relación se entiende porque son factores muy importantes para el crecimiento de nuevos conceptos de marketing, generar nuevas estrategias para obtener y alcanzar los objetivos que se plantean las empresas, a la vez la importancia de la relación entre las innovaciones organizacionales en el lugar de trabajo, las relaciones externas y los nuevos métodos de organización son elementos de vital importancia para el crecimiento, el generar valor en los productos, obtener ventaja competitiva frente a nuestros competidores. Además, se afirma la relación entre la innovación y el desempeño organizacionales, esta aporta en el estudio de nuevos

conceptos de marketing y las estrategias que el emprendedor debe contar dentro de su empresa, para así proyectar a obtener un crecimiento competitivo.

Pacori (2019) en su tesis *Políticas públicas de impulso empresarial y su influencia en la innovación de las pymes manufactureras del sector mueblería de la región Puno*, cuyo objetivo fue determinar el nivel de influencia de la política pública de impulso empresarial en la innovación empresarial de las pymes manufactureras del sector mueblería en la región puno en los periodos 2016-2018. Este estudio presenta un diseño no experimental, tipo básica, nivel correlacional, además su muestra estuvo conformada por 35 pymes manufactureras. En sus conclusiones se indica que la creatividad se relaciona de manera fuerte y positiva con la innovación organizacional ( $r=0.839$ ;  $\text{Sig.}<0.05$ ). Por otro lado, se demuestra que el acceso a programas de servicios públicos en la región es de mucha influencia, pues se evidencia que el 17% en la innovación tecnológica y el 22% en innovación no tecnológica influye muy baja o débil para mejorar un nuevo producto, métodos de producción más eficientes, nuevas prácticas de negocio, esto es a raíz que las instituciones públicas no apuestan por implementar cuestiones de confianza con las pymes.

Salas (2019) en su tesis *La innovación de producto y el proceso productivo en las pymes del sector industria del mueble del distrito de San Sebastián – Cusco*, cuyo objetivo es establecer la existencia de relación la innovación del producto y el proceso productivo en las pymes del sector industrial del mueble del distrito de San Sebastián-Cusco 2015 – 2017. Este estudio presenta un diseño no experimental y una muestra conformada por 50 micro y pequeños empresarios. En sus conclusiones se indica que existe una relación directa y positiva entre la invención de un producto y la operatividad productiva o productividad en el proceso de diseño, la transformación,

( $r=0,525$ ;  $\text{Sig.}=0.000$ ). Este resultado da a entender que las empresas que realizan la innovación en cuanto a sus productos generan más valor, incrementando sus beneficios y fortaleciendo su competitividad dentro del mercado, tal es que la innovación juega un papel muy importante para la ventaja competitiva de las empresas, el mejorar constantemente y/o lanzar un producto nuevo al mercado ha ayudado a las empresas a estar por mucho tiempo de vida operativo dentro del mercado.

Tomasto y Zavaleta (2020) en su tesis *Integración del personal para una mejor optimización en la productividad de la distribución de productos cerámicos*, tuvo como objetivo analizar la integración de nuevo personal para la mejora en la optimización de su productividad. Este estudio presenta un enfoque cuantitativo, tipo descriptiva y diseño no experimental. La técnica de investigación aplicada fue un cuestionario a 118 colaboradores. En sus conclusiones se expresa una relación directa y moderada entre la capacidad de incubación del personal que se integra a la organización y los niveles de productividad de los colaboradores de la empresa. Este estudio es importante porque aporta en relación con la importancia de las capacitaciones constantes para que el colaborador pueda distribuir los productos y generar buena productividad para la empresa, sin embargo, la mala gestión por parte de los colaboradores no ayuda en el desenvolvimiento correcto.

## **2.2. Desarrollo de la temática al tema investigado**

### **2.2.1. Base teórica de la gestión de innovación**

#### **2.2.1.1. Definiciones de gestión de innovación.**

Valera (2017) argumenta que: “La innovación es el producto de nuevos cambios y mejoras que se puede desarrollar en el producto o servicio, porque cada

cliente tiene una percepción diferente concluyendo exitosamente su producto y se convierta en algo rentable para la organización” (p. 82).

García y Rodríguez (2010) explica que la gestión de innovación es definida como la comercialización de todas las nuevas combinaciones sobre la base de la aplicación de nuevos materiales y componentes, la introducción de nuevos procesos, la apertura de algún nuevo mercado, o introducción de las nuevas formas organizativas, la gestión de innovación es un componente importante que toda empresa debe implementar dentro de su gestión empresarial para su sostenibilidad en el tiempo, esta ayudara a introducir novedades o transformarlos a las ya existentes con el fin de mejorarlos y desde esta perspectiva, Mendoza (2017) menciona que la gestión de innovación es imprescindible para lograr el ingreso y sostenibilidad del emprendimiento al mercado.

Por otro lado, Torres (2017) comenta:

La innovación va ligado a toma de decisiones de cualquier empresa, ya que se debe tomar en conciencia muchos factores como los conflictos, dirección y la comunicación constante. Todo empresario debe tomar en conciencia la preocupación en cómo será el producto innovador y que será lo llamativo para el cliente y así atender a sus procesos y elaboración ante su competitividad y a donde será destinado el producto. (p. 134)

Asimismo, es preciso rescatar el aporte que brinda Murcia (2017) cuando explica que: “La innovación se refiere a algo llamativo y productivo que se ve reflejado como algo cambiado y mejorado para el consumidor ya indistintamente su rubro” (p. 41).

Los autores anteriormente citados dan a conocer que la innovación es parte de cualquier de muchas organizaciones que puedan comprar, ya que es llamativo y

diferente a otros productos con algún plus que se da por parte de la empresa. Es decir, el proceso innovador va ligado por la parte empresarial, las cuales son aportes de modelos y metodologías de operaciones en la cual cada aportante o colaborador deben integrarse correctamente con algo novedoso y beneficiosa para la empresa, y se pueda diferenciar entre otras posicionándoles en el mercado.

### **2.2.1.2. Características de la gestión de innovación**

Domínguez (2017) explica que las principales características en términos generales de la gestión de innovación son:

- Las ideas innovadoras van dependiendo de cómo es el diseño del producto, su enfoque y capacitación del personal, ya que las ideas nuevas son banales.
- Las ideas no son nuevas, sino que aporta a un producto ya existente con un plus innovador.
- Las innovaciones requieren inversiones constantes ya que toma tiempo y dinero para crear el producto e incrementando su destrezas y conocimientos para llevar correctamente su marca.
- Las innovaciones imponen nuevos conceptos como por ejemplo el autoservicio, el código de barras y donde el producto sea el innovado.
- La innovación requiere de la aplicación de la tecnología y sea factible al momento de que la empresa haga inventario y sea correctamente aplicados.

Por otro lado, Herrera et al. (2016) explica que la gestión de innovación se caracteriza por lo siguiente:

- Innovación en productos. Hace referencia a una nueva introducción del bien o servicio modificado nuevo para el mercado, esto genera un valor agregado.
- Innovación de procesos. Las empresas generan cambios en los procesos que realiza la empresa ya sea en bienes o servicio.

- Innovación de mercadotecnia. Aplicada en la comercialización donde los cambios sean significativos dentro del diseño o del empaquetado, la promoción y el costo que genera.

### **2.2.1.3. Importancia de la gestión de innovación.**

La gestión de innovación es importante porque permite lograr nuevas ideas, nuevos procesos, nuevos proyectos y/o modelos de negocio de manera eficaz y eficiente que permite llevar al éxito una empresa o facilitar la supervivencia en un mercado cada vez más competitivo.

Desde esta perspectiva, Herrera et al. (2016) argumentan que la gestión de innovación es importante en el surgimiento de nuevos modelos de negocio, nuevos mercados o productos, pudiéndose rescatar que es importante por las siguientes razones:

- Permite tener mayor competencia en el mercado. La gestión de innovación permite generar un valor agregado en el bien o servicio que comercializa la empresa con la finalidad de generar ventaja competitiva.
- Mejora la sostenibilidad de la empresa. La innovación permite que las organizaciones sean sostenibles en el tiempo y ser competitivo generar nuevas ideas o productos
- Genera nuevos modelos de negocios. La gestión de innovación ayuda a mejorar los modelos de negocios ya establecidos haciéndolos más competitivos para el mercado laboral.
- Genera bienestar a las empresas. La gestión de innovación, al generar una ventaja competitiva en los servicios o productos innovados logra mejorar sus niveles de rentabilidad volviéndose más competitiva en el mercado.

- Permite diferenciarse de los competidores. La gestión de innovación ayuda a que las empresas mejoren su gestión en cuanto a sus procesos, servicios o productos.
- Genera cambios significativos en el marketing. La gestión de innovación promueve dentro de la organización a la reinención del bien o servicio que brinda a su público objetivo.

#### **2.2.1.4. Aportes teóricos relacionados a la gestión de innovación.**

Antes de definir la gestión de innovación es importante precisar algunas consideraciones como las que aporta la Dirección General de Investigación (2017) cuando menciona que las ideas innovadoras van dependiendo de cómo es el diseño del producto, su enfoque y capacitación del personal, ya que las ideas nuevas son banales, mayormente las ideas no son nuevas, sino que aporta a un producto ya existente con un plus innovador.

Entender la gestión de innovación implica comprender las siguientes definiciones que brindan los autores:

- Innovación del producto. Es la presentación de un nuevo producto con plus mejorado, ya que cambia mucho con las características y técnicas con los componentes, ya que ayuda su facilidad con sus funciones ya sea servicio o producto.
- Innovación del proceso. Es la presentación nueva del proceso de su producción o distribución del producto, lo cual es parte de la producción, con ello reducir costos y tiempo innecesario.
- Innovación de mercadotecnia. Es un método de comercialización como el diseño, su producto tangible etc.

- Innovación de organización. Es el conjunto de métodos organizativos de sus prácticas o el trabajo.

En ese sentido, García y Rodríguez (2010) explican que la gestión de innovación puede ser definida como la comercialización de todas las nuevas combinaciones respecto de la aplicación de nuevos materiales, la introducción de nuevos procesos, la apertura de nuevos mercados, o la introducción de nuevas formas organizativas. Es decir, aporta una visión moderna a las organizaciones pues está en estrecha relación con el desarrollo económico, sigue las pautas de un proceso evolutivo en el que la innovación juega un papel crucial. La gestión de innovación debe tomar un papel importante para la creación de un nuevo producto o mercado y esta debe ser sostenible en el tiempo,

Las dimensiones de la gestión de innovación son las que considera la Dirección General de Investigación (2017) las cuales menciona:

- La creatividad. Son las ideas llamativas con originalidad para pasar un proceso creativo de llamar la atención.
- La invención. Se refiere a plasmar la idea y crear el producto llamativo para el consumidor.
- El proceso. Es donde las personas crean y usan sus técnicas para mejorar las ideas.
- La incubación. La búsqueda de dar soluciones y información necesaria de lo que se buscó.

## **2.2.2. Bases teóricas de la productividad laboral**

### **2.2.2.1. Definiciones de productividad laboral**

Huerta (2017) explica que la productividad va ligado a los resultados de la organización, teniendo en cuenta todos los recursos necesarios para que sean

utilizados en el proceso. La productividad se mide considerando los resultados esperados y como se vende el producto, es por lo que cada área donde sea creada los productos debe tener todos los recursos necesarios para la productividad. Por otro lado, la Organización Internacional del Trabajo (OIT, 2017) argumenta que: “La productividad es eficiente innovación con las materias primas que se necesiten y puedan agregarle al producto final ya con su plus” (p. 12). En el mismo sentido, Bustamante (2017) explica que: “La productividad es todo lo necesario que se integran a crear los bienes o servicios producidos para la empresa” (p. 12).

Por otro lado, Medianero (2016) explica que: “La productividad, siempre es una comparación entre productos e insumos. Esta comparación puede realizarse en términos físicos o monetarios, o en algún otro tipo de indicador. En todos los casos la productividad es una medida de la eficiencia” (p. 19). Esto quiere decir que la productividad tiene una relación de manera directa con la eficiencia, con éstas se mide la productividad en las organizaciones. En ese sentido, Carro y Gonzáles (2016) definen: “A la productividad como la mejora del proceso productivo, la cual significa la comparación entre la cantidad de recursos utilizados y la cantidad de bienes y servicios producidos” (p. 16). Entendiéndose que la productividad tiene la relación entre cantidad y los recursos manejados en el proceso de elaboración de productos y servicios, enfocándose en la eficiencia de la utilización de ambas.

#### **2.2.2.2. Características de la productividad laboral**

Valdiviezo (2018) explica que las características de la productividad laboral son las que se mencionan a continuación:

- Efectividad. Son los resultados de los colaboradores para cumplir los objetivos previa planificación del área.

- Eficiencia. Consiste en la realización del trabajo planificado en el menos tiempo posible, es decir, como se van realizando los objetivos por parte de la empresa.
- Utilización de recursos. Consiste en el aprovechamiento máximo de los recursos con la finalidad de lograr los objetivos.
- Trabajo en equipo. Consiste en forma equipos multidisciplinarios que permita un trabajo más efectivo entre los integrantes del equipo.
- Flexibilidad. Consiste en la adaptación a los constantes cambios realizando los ajustes necesarios que le permitan alcanzar los objetivos planificados.
- Organización. Esta relacionado con la estructura y planificación del trabajo de una manera más eficiente.
- Creatividad. En la aplicación de soluciones innovadoras, no necesariamente nuevas que evitan el estancamiento y facilitan el cumplimiento de las tareas y el logro de los objetivos.

### **2.2.2.3. Importancia de la productividad laboral**

La productividad ha tenido y tiene un impacto sumamente importante dentro de las organizaciones. En ese sentido, Medianero (2016) indica: “Es importante porque es la mejor manera de medir las capacidades de países o de una organización para lograr competir en el mercado global y así mejorar el nivel de vida de los ciudadanos de a pie” (p. 14). Si bien es cierto la productividad se maneja en todo ámbito ya que permite el cumplimiento de los planes que se pretendan desarrollar.

Por otro lado, Carro y Gonzales (2016) mencionan que: “El proceso es eficiente si tiene una alta productividad de grandes resultados por unidad de entradas. Sin embargo, es posible afirmar que este proceso es eficiente ya que produce alta calidad y, como resultado, se tiene pocas fallas” (p. 10). Esto indica que el aumento de la productividad es parte de un manejo que llevan a cabo en una organización.

De tal modo, García (2005) indica que la productividad es importante por las siguientes razones:

- Calidad de productos. Es la capacidad de un producto para llevar a cabo sus funciones, como, durabilidad, confiabilidad, precisión y simplicidad.
- Estabilidad del empleo. Es el derecho a la estabilidad o permanencia en el empleo del colaborador, teniendo en cuenta sus intereses personales.
- Permanencia de la empresa. Es el periodo pactado entre colaborador y empresa mediante acuerdos voluntarios y rentabilizados.
- Mayores beneficios. Es una buena acción que, cuando se hace con seguridad, conduce a la felicidad y al bienestar de este.
- Mayor bienestar colectivo. Se considera gozar de buena salud, sentir seguridad, paz y armonía tanto en lo personal como en el entorno en el que se desenvuelve.

#### **2.2.2.4. Los tipos de productividad.**

Existen muchas opciones para enunciar la productividad; sin embargo, se explican las más importantes:

A. Productividad parcial y productividad total. Se define a la relación entre toda la salida de un sistema y los recursos manipulados (insumo o entrada). Esta productividad laboral se calcula dividiendo una determinada cantidad de productos y servicios producidos por una cantidad de mano de obra determinada. Por otro lado, la productividad total implica los recursos del sistema (entradas); quiere decir, la relación entre el número de salidas y el número total de entradas.

B. Productividad física y productividad valorizada. La productividad física de una entrada es el producto de la cantidad física de salida del sistema y la cantidad requerida de esa entrada para producir dicha salida, o la cantidad de salida por unidad

de una de las entradas. La salida se expresa en toneladas, metros, cuadrados, unidades, etc. Y la entrada en horas-hombre, horas-máquina, horas-kilómetro, etc. Por otro lado, la productividad valorada es idéntica a la anterior, pero la salida se valora en términos monetarios. Los técnicos prefieren la productividad física porque proporciona información más precisa. Los economistas valoran la productividad cuando hacen comparaciones macroeconómicas o cuando consideran ciertos cambios en los precios.

C. Productividad promedio y productividad marginal. La productividad promedio es el producto de producción total del sistema y el número de materias utilizados para elaborar. La productividad se enuncia en promedios, cuando se producen en exceso por hectáreas sembrada. El concepto de promedio se asocia frecuentemente con el concepto parcial. El concepto de productividad promedio se utiliza para analizar comparativos de productividad en varios sistemas e identificar cambios en el indicador. La productividad se enuncia en unidades físicas y se utiliza en la práctica diaria para responder interrogaciones como: ¿Cuánto cambiará la productividad de la mano humana si la velocidad de una máquina aumenta en un 10%?, ¿Cuánto cambiará la productividad del suelo si una operación agrícola usa 5 kg más de fertilizante por acre?, ¿Cómo cambiará la productividad general de una empresa si la cantidad se reduce por la racionalización administrativa? Entre otros.

D. Productividad bruta y productividad neta. Esta productividad considera la idea de productividad, un problema que surge inevitablemente es cómo manejar los insumos como fertilizantes, insecticidas, semillas, etc. En una empresa agrícola rentable, o partes y servicios comprados en una empresa que produce bienes. Puede incluirlos en las salidas y entradas, o puede omitirlos.

Finalmente, Paredes (2018) menciona:

La productividad se caracteriza por la capacidad de producción; en respuesta a esto, las empresas desarrollan conocimientos y mejora de procedimientos. Considere que los factores para aumentar la productividad de los empleados comienzan con la promoción del trabajo, el enriquecimiento del trabajo y la división de responsabilidades. En este sentido, es importante destacar que la prioridad es que la plantilla interna sea capaz de mejorar sus competencias a través de la formación sobre las nuevas condiciones laborales en los ámbitos de supervisión y reconocimiento de actuaciones. (p. 47)

#### **2.2.2.5. Elementos de la productividad.**

Fontalvo et al. (2018) mencionan que muchos factores internos que afectan la productividad también juegan un papel, mientras que otros factores externos que son difíciles de regular igualmente juegan un papel importante.

##### **A. Factores internos.**

- Productos. Es lo creado de forma natural o artificial como resultado de una operación.
- Tecnología. Son las herramientas técnicas, recursos o procesos utilizados en un determinado campo o industria.
- Recursos humanos. Proporciona a la empresa el personal que necesita para funcionar de manera efectiva.
- Planta. Son las instalaciones en el que interactúa el trabajo humano y las máquinas para producir una variedad de productos.
- Materiales. Es lo desarrollado o fabricado a partir del cual se creó algo.
- Métodos. Es una forma sistemática y organizada de poder lograr un objetivo en particular.

- Organizaciones. Es el conjunto de actividades conscientemente ordenadas y desarrollado por dos a más individuos.

### **B. Factores externos.**

- Cambios económicos y demográficos. Ciencias relacionadas donde la dinámica esta influenciada por factores que tienen impacto en el desarrollo de un país.
- Recursos naturales. Se utiliza para satisfacer las necesidades humanas que promueve la actividad económica o demandas sociales.
- Administración pública. Se entiende como ejecución de la actividad que conviene a los colectivos que integran el mismo.

#### **2.2.2.6. Aportes teóricos relacionados a la productividad laboral.**

De acuerdo con la OIT (2017) los factores influyen positivo o negativamente, considera lo siguiente:

- Los insumos de los productos para la producción, siendo parte fundamental del desarrollo de la compañía.
- La cantidad, lo cual es la producción de los productos, junto a la venta y precios establecidos con la finalidad de satisfacer al cliente.
- Los factores internos dentro de la productividad, el encargado de la empresa es el que tiene el mando de todo, ya que él se encarga de firmar y analizar todo el producto que llegan a la empresa, como precios, cantidades, etc.

Los factores externos, el encargado ya no tiene mando sobre este punto, porque son acceso a infraestructura, los impuestos, etc. Ya que naturalmente la empresa debe seguir en funcionamiento adecuado, pero si hay problemas puede cambiar y lograr el mejor control.

Las dimensiones consideradas en la medición de la variable es la que se explican a continuación:

- Eficiencia. Según la OIT (2017) es la realización sobre la organización con mejores costos, financieros, talento humano y con máxima eficiencia por parte de los integrantes.
- Efectividad. Según la OIT (2017) es la comparación de los indicadores para lograr sus objetivos propuestos.
- Eficacia. Según la OIT (2017) es el valor que se impone ante un producto o servicio, y con ello permite integrar su efecto que desea lograr de acuerdo con las exigencias establecidas.
- Comparabilidad. Según la OIT (2017) es una forma de registro del desempeño del colaborador que se interpone en la productividad en un determinado tiempo.

### **2.3. Definición conceptual de la terminología empleada**

#### ***Cambio tecnológico***

El cambio tecnológico es considerado como la incorporación de nuevas tecnologías o prácticas tecnológicas al conjunto de herramientas con que ya cuenta la humanidad para resolver sus problemas sociales y económicos en relación con lo que se espera mejorar.

#### ***Comparabilidad***

La comparabilidad es una forma de medición mediante un registro para analizar el desarrollo del desempeño de la productividad medido generalmente a largo plazo.

#### ***Efectividad***

La efectividad está relacionada con los resultados que tiene cada colaborador se cumple los objetivos previa planificación del área. Es decir, la efectividad se entiende como el hacer correctamente las cosas con la finalidad de generar un valor agregado a la organización.

### ***Eficacia***

La eficacia es la capacidad que tiene una organización para alcanzar los objetivos que previamente a planificado. En la eficacia no se tiene en consideración la manera en que se aplican o utilizan los recursos, sino su prioridad es el logro de los objetivos planteados.

### ***Gestión de innovación***

La gestión de innovación involucra la introducción de aspectos novedosos con la finalidad de modificar elementos o procesos ya existentes con el fin de mejorarlos. Es preciso mencionar que la implementación no necesariamente considera la implementación de elementos totalmente nuevos, sino basta con que tenga alguna variación en el proceso como en el producto.

### ***Innovación de procesos***

La innovación de procesos es el cambio significativo que se desarrolla en la forma como se ejecuta una tarea determinada con la finalidad de modificar parcial o totalmente nuevo.

### ***Innovación de producto***

La innovación de un producto consiste en la introducción de nuevos productos en el mercado que modifican las tendencias de un segmento. Estos productos pueden ser totalmente nuevos o parcialmente modificado pero alguna novedad.

### ***Oportunidad***

Es aquel momento que resulta propicio para llevar a cabo un negocio, concretar una relación amorosa o para realizar la famosa travesía que siempre se anheló y postergó.

**CAPÍTULO III**  
**MARCO METODOLÓGICO**

### **3.1. Tipo y diseño de investigación**

#### ***Tipo de investigación***

El estudio es de tipo básica porque su finalidad es mejorar las conceptualizaciones que se tienen sobre las variables de estudio basándose en una teoría. En ese sentido, Ñaupas et al. (2018) mencionan: “La investigación básica sirve de cimiento a la investigación aplicada o tecnológica; y fundamental porque es esencial para el desarrollo de la ciencia” (p. 134).

Esta investigación es de nivel correlacional porque busca determinar la relación entre la gestión de innovación y la productividad laboral de los colaboradores de la empresa con el fin mejorar el desarrollo de sus funciones. En ese sentido, Ñaupas et al. (2018) sostienen: “La investigación correlacional se aplican una vez que desean entablar el nivel de correlación entre una variable y otra variable que no sean dependiente una de la otra” (p. 368).

Por otro lado, la investigación es de enfoque cuantitativo porque busca probar las hipótesis mediante el análisis de procesos secuenciales y procesos estadísticos. En ese sentido, Ñaupas et al. (2018) mencionan: “El enfoque cuantitativo utiliza la recolección de datos y el análisis de datos para contestar preguntas de investigación y probar hipótesis formuladas previamente, además confía en la medición de variables e instrumentos de investigación” (p. 140).

#### ***Diseño de investigación***

El diseño de la investigación es no experimental, no se manipuló deliberadamente ninguna de las variables estudiadas; es decir, se consideró la aplicación e interpretación en base a su desarrollo dentro de su ambiente natural. En ese sentido, Ñaupas et al. (2018) explican: “Son estudios que se ejecutan sin la

manipulación deliberada de variables y en los cuales únicamente se observan los fenómenos en su ambiente natural para luego analizarlos” (p. 365).

De igual manera, el estudio es de corte transversal considerando que la aplicación del cuestionario se realizó en un único momento. De acuerdo con Ñaupas et al. (2018) mencionan: “Es una investigación que recopilan datos en un momento único y tiene como objetivo analizar su incidencia en un momento único” (p. 369).

### **3.2. Población y muestra**

#### ***Población***

Hernández y Mendoza (2018) indican que la población es: “El conjunto de todos los casos que concuerdan con determinadas especificaciones” (p. 174).

En el caso de la investigación, la población está conformada por 60 colaboradores de la empresa de transporte Austral Group, Chorrillos – 2022.

#### ***Muestra***

La investigación no considera ninguna muestra; es decir, se desarrolló en base a la totalidad de los colaboradores de la empresa de transporte Austral Group, Chorrillos. Los investigadores consideraron pertinente considerar a toda la población porque las unidades de análisis mostraron predisposición por participar en el estudio. Al respecto, López y Fachelli (2015) indican: “La cantidad de la muestra es igual a la población, esta clasificación se utiliza cuando la población es relativamente pequeña” (p. 10).

### **3.3. Hipótesis**

#### ***Hipótesis general***

Existe relación significativa entre la gestión de innovación y la productividad laboral de los colaboradores de la empresa de transporte Austral Group, Chorrillos – 2022.

### ***Hipótesis específicas***

Existe relación significativa entre la creatividad y la productividad laboral de los colaboradores de la empresa de transporte Austral Group, Chorrillos – 2022.

Existe relación significativa entre la invención y la productividad laboral de los colaboradores de la empresa de transporte Austral Group, Chorrillos – 2022.

Existe relación significativa entre los procesos y la productividad laboral de los colaboradores de la empresa de transporte Austral Group, Chorrillos – 2022.

Existe relación significativa entre la incubación y la productividad laboral de los colaboradores de la empresa de transporte Austral Group, Chorrillos – 2022.

### **3.4 Variables – Operacionalización**

#### ***Definición conceptual de la gestión de innovación***

Sánchez (2018) define: “La gestión de innovación es la forma en que todo producto novedoso es recibido de buena manera por el consumidor, ya que viene con un plus en lo cual lo diferencia” (p. 38).

#### ***Definición operacional de la gestión de innovación***

La gestión de innovación fue medida por sus dimensiones (creatividad, invención, procesos e incubación), del mismo modo se desarrollaron 12 indicadores y 32 ítems que permiten desarrollar un cuestionario de 34 ítems que sirven para medir la gestión de innovación en una escala de Likert.

**Tabla 1***Operacionalización de la variable gestión de innovación*

| Dimensiones | Indicadores          | Items    | Escala de medición y valores   | Rangos     |
|-------------|----------------------|----------|--|------------|
| Creatividad | - Cambios            | 1 al 9   |  |            |
|             | - Originalidad       |          |  |            |
|             | - Ideas              |          |  |            |
| Invención   | - Desarrollo         | 10 al 18 | 1. Nunca<br>2. Casi nunca<br>3. A veces<br>4. Casi siempre<br>5. Siempre | Inadecuado |
|             | - Pensamiento        |          |  | [103; 130) |
|             | - Evaluación         |          |  | Medio      |
|             | - Métodos            |          |  | [130; 158) |
| Procesos    | - Estrategias        | 19 al 28 |  | Adecuado   |
|             | - Toma de decisiones |          |  | [158; 164) |
|             | - Búsqueda           |          |  |            |
| Incubación  | - Información        | 29 al 34 |  |            |
|             | - Ideas              |          |  |            |

***Definición conceptual de productividad laboral***

Pérez (2018) indica: “Es la búsqueda de los resultados que se tienen van ligados con la productividad, pero dependiendo de que tengan todo lo necesario para que se pueda producir el producto, y el colaborador es parte de crear el producto” (p. 89).

***Definición operacional de productividad laboral***

La variable productividad laboral es medida mediante sus dimensiones (eficiencia, efectividad, eficacia y comparabilidad): asimismo, se desarrollaron 12 indicadores y 30 items que permiten medir la productividad laboral mediante la percepción de los operarios con la productividad, por otro lado, este cuestionario es medido mediante una escala de Likert.

**Tabla 2***Operacionalización de la variable productividad laboral*

| Dimensiones    | Indicadores    | Items    | Escala de medición y valores | Rangos              |
|----------------|----------------|----------|------------------------------|---------------------|
| Eficiencia     | - Realización  | 1 al 9   |                              |                     |
|                | - Recursos     |          |                              |                     |
|                | - Tiempo       |          |                              |                     |
| Efectividad    | - Resultados   | 10 al 15 | 1. Nunca                     | Bajo<br>[94; 116)   |
|                | - Cumplimiento |          |                              |                     |
|                | - Objetivos    |          |                              |                     |
| Eficacia       | - Impacto      | 16 al 22 | 4. Casi siempre              | Medio<br>[116; 140) |
|                | - Producto     |          |                              |                     |
|                | - Servicio     |          |                              |                     |
| Comparabilidad | - Orientación  | 23 al 30 | 5. Siempre                   | Alto<br>[140; 148)  |
|                | - Medición     |          |                              |                     |
|                | - Rendimiento  |          |                              |                     |

### 3.5. Métodos y técnicas de investigación

#### ***Método de investigación***

En la investigación se considera el método hipotético deductivo, ya que se utiliza teorías y premisas que ayudaron a plantear las hipótesis, para luego mediante la aplicación de una prueba contrastar si aceptar o rechazar dichas hipótesis. En ese sentido, Hernández y Mendoza (2018) mencionan: “El método hipotético deductivo se va con la lógica, que va en parte de la teoría, considerando las hipótesis del investigador sometido a prueba” (p. 9).

#### ***Técnica de investigación***

La técnica de investigación aplicada en el desarrollo del estudio es la encuesta que consiste en obtener datos de la muestra para conocer la interacción existente entre la gestión de innovación y productividad laboral. En ese sentido, Ñaupas et al.

(2018) sostiene: “La encuesta consiste en formular un grupo sistemático de cuestiones escritas, en una cédula, que permaneces en relación de trabajo y por ende a las variables e indicadores de indagación” (p. 291).

### **3.6. Descripción de los instrumentos utilizados**

Los instrumentos aplicados en la recolección de datos fueron los cuestionarios que midieron, las variables de estudio para luego establecer el nivel de correlación o asociación que presentan. Estos cuestionarios presentan niveles adecuados de validez y confiabilidad que garantizaron la idoneidad de los resultados.

Hernández y Mendoza (2018) menciona que confiabilidad es la determina y evaluación para todo instrumento de medición utilizado, indica además que, si administras varios instrumentos, debes considerar que estas contengan varias escalas para diferentes variables o dimensiones, si se considera toda esta fórmula, este te garantizara un buen instrumento con una alta fiabilidad.

Por otro lado, Lamprea y Gómez (2007) explican que la validez de los instrumentos de recolección de datos está relacionada con la coherencia que poseen los diversos ítems para medir las variables de estudio.

#### ***Instrumento I. Cuestionario de gestión de innovación***

EL cuestionario de gestión de innovación es una herramienta fundamental en la investigación que permitió medir las cuatro dimensiones de la gestión de innovación como la creatividad, la invención, los procesos y la incubación de acuerdo con la percepción de los colaboradores de la empresa. Este cuestionario está conformado por 34 ítems y medido en una escala de Likert conformada por 5 alternativas teniendo como puntaje máximo 170.

**Tabla 3***Ficha técnica del cuestionario de gestión de innovación*

| Características      | Descripción   |
|----------------------|---|
| Nombre               | Cuestionario de gestión de innovación   |
| Autor                | Daniel Arturo Davey Barrientos<br>Lesly Alexandra Rodríguez Castro  |
| Objetivo             | Evaluación objetiva de la gestión de innovación en los colaboradores de la empresa de transporte Austral Group, Chorrillos.                             |
| Ámbito de aplicación | Empresa de transporte Austral Group, Chorrillos.  |
| Informadores         | Colaboradores de la empresa de transporte Austral Group, Chorrillos.  |
| Administración       | Individual  |
| Validación           | Docentes especialistas e investigadores de la universidad Autónoma del Perú   |
| Duración             | 20 minutos aproximadamente  |
| Finalidad            | Identificar la gestión de innovación en la empresa de transporte Austral Group, Chorrillos para que sus colaboradores mejoren su productividad laboral. |
| Puntajes             | Se considera en la medida de inadecuado, regular y adecuado de acuerdo con una escala de baremos.   |
| Material             | Formulario Google   |

***Instrumento II. Cuestionario de la productividad laboral***

El cuestionario de productividad laboral es una herramienta importante en la investigación de carácter cuantitativo que permitió la medición de acuerdo con sus cuatro dimensiones que son eficiencia, efectividad, eficacia y comparabilidad de acuerdo con la percepción de los colaboradores de la empresa de transporte Austral Group, Chorrillos. Este cuestionario está conformado por 30 ítems y medido en una escala de Likert conformada por 5 alternativas teniendo como puntaje máximo 150.

**Tabla 4***Ficha técnica del cuestionario de productividad laboral*

| Características      | Descripción   |
|----------------------|---|
| Nombre               | Cuestionario de productividad laboral   |
| Autor                | Daniel Arturo Davey Barrientos<br>Lesly Alexandra Rodríguez Castro  |
| Objetivo             | Evaluación objetiva de la productividad laboral de los colaboradores de la empresa de transporte Austral Group, Chorrillos. |
| Ámbito de aplicación | Empresa de transporte Austral Group, Chorrillos.  |
| Informadores         | Colaboradores de la empresa de transporte Austral Group, Chorrillos.  |
| Administración       | Individual  |
| Validación           | Docentes especialistas e investigadores de la universidad Autónoma del Perú   |
| Duración             | 20 minutos aproximadamente  |
| Finalidad            | Identificar el nivel de productividad laboral de los colaboradores de la empresa de transporte Austral Group, Chorrillos.   |
| Puntajes             | Se considera en la medida de bajo, medio y alto de acuerdo con una escala de baremos.                                       |

**3.7. Análisis estadístico e interpretación de los datos**

El análisis estadístico empezó con la recolección de información mediante la aplicación del cuestionario del cual se obtuvieron información que permitió elaborar una base de datos en una hoja de cálculo de Microsoft Excel y en el programa de IBM SPSS Statistics.

Luego se realizó un análisis de confiabilidad de los cuestionarios para ello se recurrió a la aplicación del estadístico alfa de Cronbach, lo que sirvió para medir la consistencia interna de los cuestionarios. Hernández y Mendoza (2018) señalan: “Es el método que requiere una sola administración del instrumento de medición. Su ventaja reside en que no es necesario dividir en dos mitades a los ítems del instrumento simplemente se aplica y se calcula el coeficiente” (p. 302).

**Tabla 5***Escala de alfa de Cronbach*

| Rangos       | Grado                   |
|--------------|-------------------------|
| 0,53 a menos | Nula confiabilidad      |
| 0,54 a 0.59  | Baja confiabilidad      |
| 0,60 a 0.65  | Confiable               |
| 0,66 a 0,71  | Muy confiable           |
| 0,72 a 0,99  | Excelente confiabilidad |
| 1.00         | Perfecta confiabilidad  |

*Nota:* Naupas et al., 2018, p. 279

Asimismo, se procesaron la información para analizar los resultados estadísticos descriptivos expresados en tablas de frecuencia y gráficos estadísticos en barras considerando valores como la media, los puntajes mínimos y máximos y la desviación estándar. Luego se desarrollaron las tablas cruzadas que consistió en resumir la información para ver la asociación de las dos variables.

Posteriormente, se desarrolló la prueba de normalidad de Kolmogorov-Smirnov considerando que la cantidad unidades de información es mayor a 50 sujetos. Finalmente, con los resultados de la prueba de normalidad se aplicó la prueba de correlación no paramétrica Rho de Spearman.

**Tabla 6***Escala de correlación de Rho de Spearman*

| Rango       | Relación                                |
|-------------|---|
| 0,01 a 0,19 | Correlación positiva muy baja.          |
| 0,2 a 0,39  | Correlación positiva baja.              |
| 0,4 a 0,69  | Correlación positiva moderada.          |
| 0,7 a 0,89  | Correlación positiva alta.              |
| 0,9 a 0,99  | Correlación positiva muy alta.          |
| 1,00        | Correlación positiva grande y perfecta. |

*Nota:* Triola, 2018, p. 708

**CAPÍTULO IV**

**ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS**

**RESULTADOS**

#### 4.1. Validación del instrumento

##### ***Validación del cuestionario de la gestión de innovación***

El proceso de validación de contenido de la prueba de gestión de innovación pasó por procesos de validación interna mediante la opinión de jueces expertos en el tema, estos jueces indicaron que los items son adecuados para medir los indicadores de su operacionalización.

**Tabla 7**

*Resultado de validación del cuestionario de gestión de innovación*

| Validador                             | Resultado de aplicabilidad |
|---------------------------------------|----------------------------|
| Mg. James Arístides Pajuelo Rodríguez | Aplicable                  |
| Dr. Luis Alberto Marcelo Quispe       | Aplicable                  |
| Mg. Danny Retamozo Riojas             | Aplicable                  |

##### ***Validación del cuestionario productividad laboral***

El proceso de validación de contenido de la prueba de productividad laboral se desarrolló mediante el criterio de jueces expertos los cuales revisaron cada uno de las proposiciones afirmativas propuestas concluyendo que son adecuados para la medición de las dimensiones de la variable productividad laboral.

**Tabla 8**

*Resultado de validación del cuestionario de productividad laboral*

| Validador                             | Resultado de aplicabilidad |
|---------------------------------------|----------------------------|
| Mg. James Arístides Pajuelo Rodríguez | Aplicable                  |
| Dr. Luis Alberto Marcelo Quispe       | Aplicable                  |
| Mg. Danny Retamozo Riojas             | Aplicable                  |

Los resultados evidenciados en las tablas 7 y 8 indicaron que los cuestionarios de gestión de innovación y productividad realmente miden las variables que indican medir, por lo tanto, son pertinentes para el recojo de datos.

#### 4.1.1. Análisis de fiabilidad

##### **Análisis de fiabilidad del cuestionario de gestión de innovación.**

El análisis de consistencia interna de la prueba de gestión de innovación se desarrolló con la aplicación del estadígrafo alfa de Cronbach, siendo el más adecuado para medir la fiabilidad de una prueba en escala de Likert.

**Tabla 9**

*Resultados de fiabilidad del cuestionario de gestión de innovación*

| Alfa de Cronbach | N de elementos |
|------------------|----------------|
| ,954             | 34             |

Los resultados de la tabla 9 indican que el cuestionario de gestión de innovación presenta un nivel de consistencia interna excelente, pues se obtuvo un resultado alfa de Cronbach de 0,954, demostrando su idoneidad para el recojo de información de la muestra.

##### **Análisis de fiabilidad del cuestionario de productividad laboral.**

El análisis de consistencia interna del cuestionario de productividad laboral se desarrolló con el procesamiento de los puntajes de la prueba piloto en el programa alfa de Cronbach, este estadígrafo es considerado es idóneo para medir la fiabilidad de una prueba en escala de Likert.

**Tabla 10**

*Resultados de fiabilidad del cuestionario de productividad laboral*

| Alfa de Cronbach | N de elementos |
|------------------|----------------|
| ,945             | 30             |

Los resultados de la tabla 10 indican que el cuestionario de productividad laboral presenta un excelente nivel de consistencia interna, pues se obtuvo un

resultado alfa de Cronbach de 0,945, demostrando su idoneidad para el recojo de información de las unidades de información.

## 4.2. Resultados descriptivos de las variables

### *Resultados descriptivos de la variable gestión de innovación*

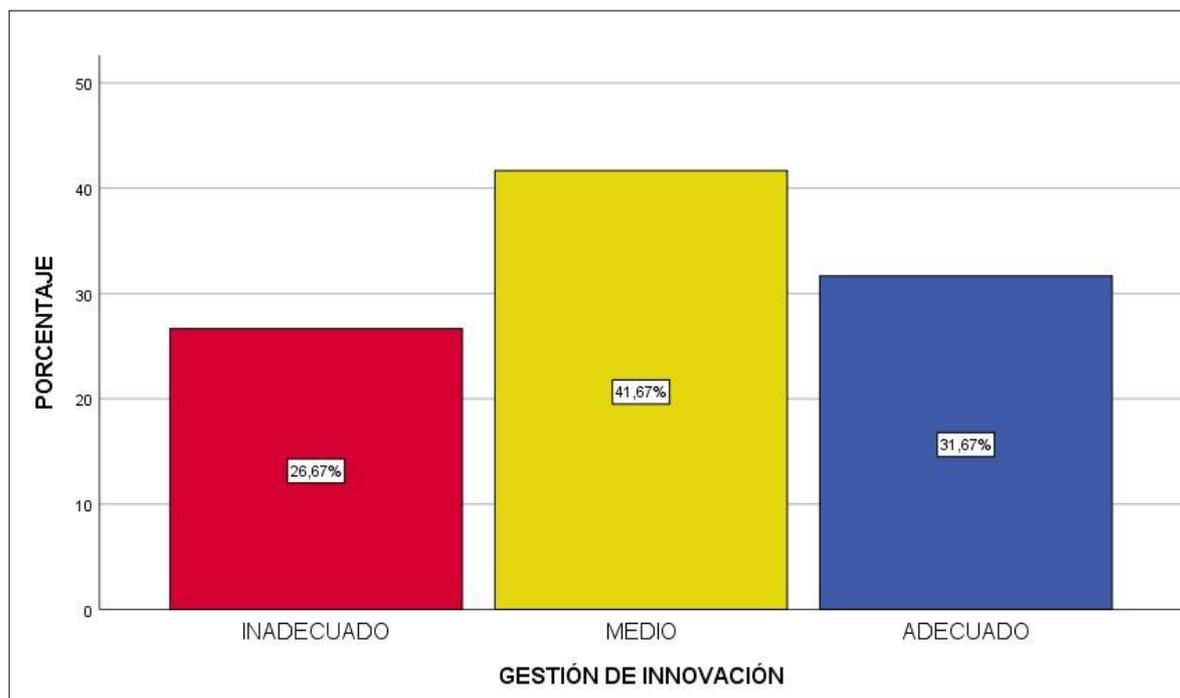
**Tabla 11**

*Análisis descriptivos de la variable gestión de innovación*

|            | Colaboradores | Porcentaje |
|------------|---------------|------------|
| Inadecuado | 16            | 26,7       |
| Medio      | 25            | 41,7       |
| Adecuado   | 19            | 31,7       |
| Total      | 60            | 100,0      |

**Figura 1**

*Análisis porcentual de la variable gestión de innovación*



Los resultados descriptivos de la variable gestión de innovación expresados en la tabla 11 y figura 1 indican que 25 colaboradores que representan el 41,67% indican que se gestiona la innovación en un nivel medio, asimismo, 19 colaboradores

que representan el 31,67% indican que se gestiona la innovación en un nivel adecuado y finalmente, 16 colaboradores que representan el 26,67% indican que se gestiona la innovación en un nivel inadecuado.

### **Resultados descriptivos de la variable productividad laboral**

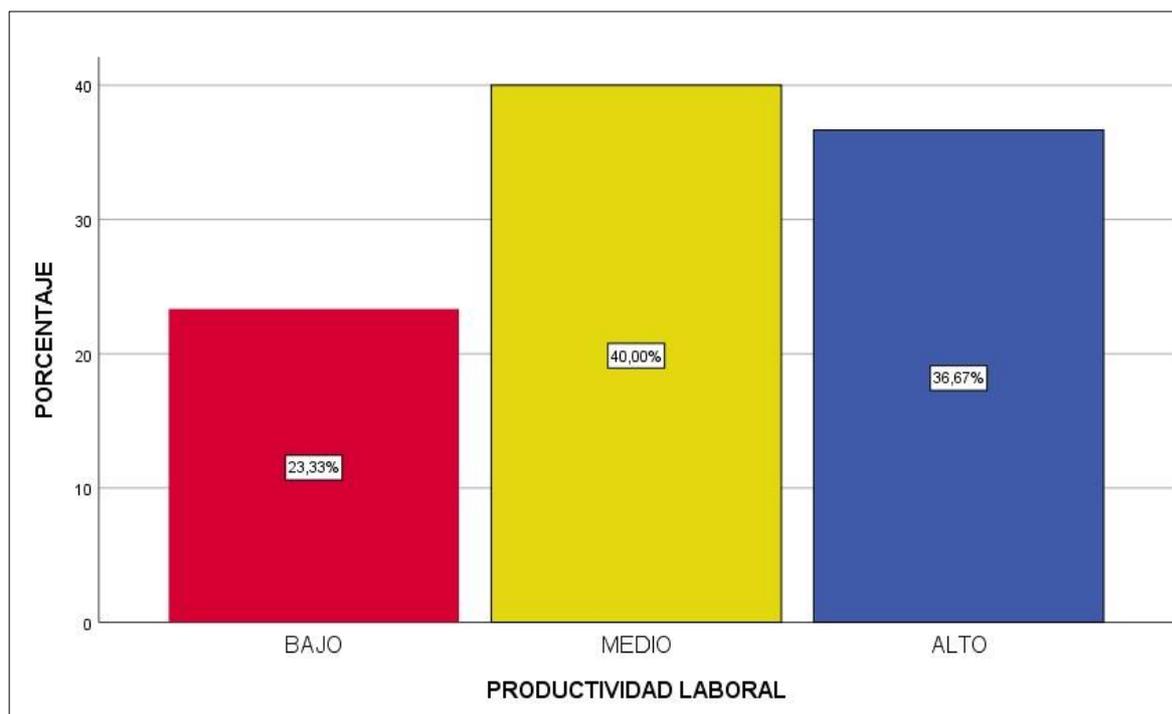
**Tabla 12**

*Análisis descriptivos de la variable productividad laboral*

|       | Colaboradores | Porcentaje |
|-------|---------------|------------|
| Bajo  | 14            | 23,3       |
| Medio | 24            | 40,0       |
| Alto  | 22            | 36,7       |
| Total | 60            | 100,0      |

**Figura 2**

*Análisis porcentual de la variable productividad laboral*



Los resultados descriptivos de la variable productividad laboral expresados en la tabla 12 y figura 2 indican que 24 colaboradores que representan el 40% indican que la productividad laboral se desarrolla en un nivel medio, asimismo, 22

colaboradores que representan el 36,67% indican que la productividad laboral se desarrolla en un nivel alto y finalmente, 14 colaboradores que representan el 23,33% indican que la productividad laboral se desarrolla en un nivel bajo.

### 4.3. Resultados descriptivos de las dimensiones

#### *Resultados descriptivos de las dimensiones de la gestión de innovación*

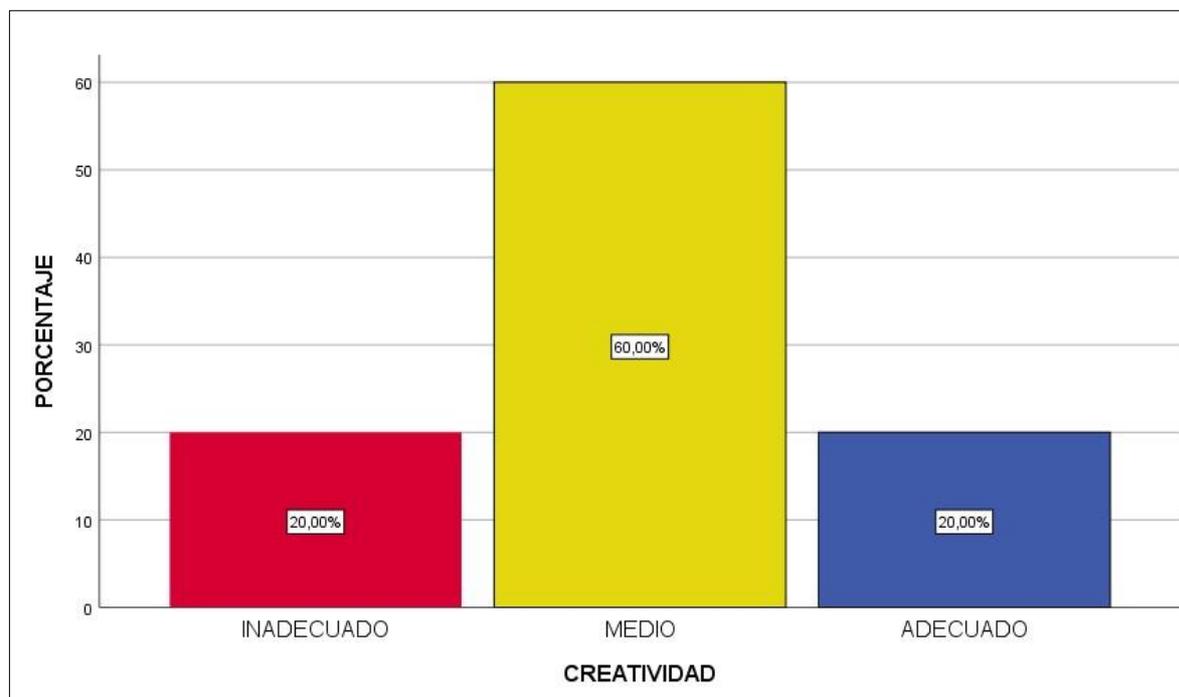
**Tabla 13**

*Análisis descriptivos de la dimensión creatividad*

|            | Colaboradores | Porcentaje |
|------------|---------------|------------|
| Inadecuado | 12            | 20,0       |
| Medio      | 36            | 60,0       |
| Adecuado   | 12            | 20,0       |
| Total      | 60            | 100,0      |

**Figura 3**

*Análisis porcentual de la dimensión creatividad*



Los resultados descriptivos de la dimensión creatividad de la variable gestión de innovación expresados en la tabla 13 y figura 3 indican que 36 colaboradores que

representan el 60% indican que la creatividad se desarrolla en un nivel medio, asimismo, 12 colaboradores que representan el 20% indican que la creatividad se desarrolla en un nivel adecuado y finalmente, 12 colaboradores que representan el 20% indican que la creatividad se desarrolla en un nivel inadecuado.

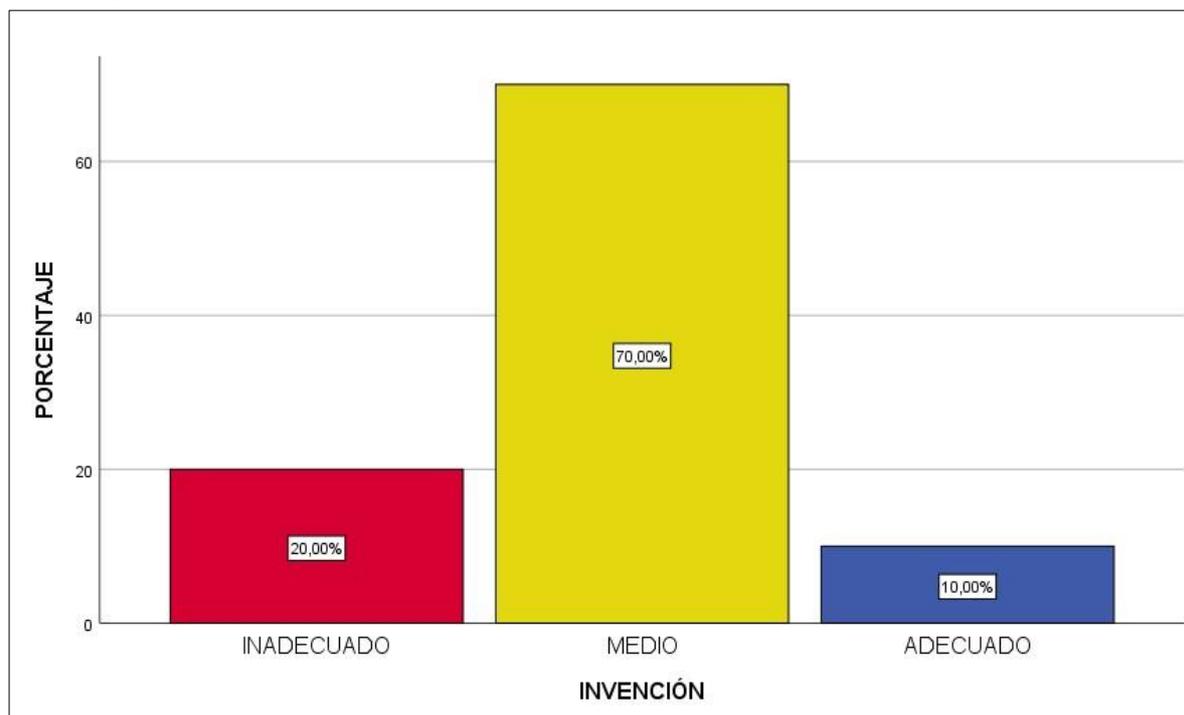
**Tabla 14**

*Análisis descriptivos de la dimensión invención*

|            | Colaboradores | Porcentaje |
|------------|---------------|------------|
| Inadecuado | 12            | 20,0       |
| Medio      | 42            | 70,0       |
| Adecuado   | 6             | 10,0       |
| Total      | 60            | 100,0      |

**Figura 4**

*Análisis porcentual de la dimensión invención*



Los resultados descriptivos de la dimensión invención de la variable gestión de innovación expresados en la tabla 14 y figura 4 indican que 42 colaboradores que representan el 70% indican que la invención se desarrolla en un nivel medio,

asimismo, 12 colaboradores que representan el 20% indican que la invención se desarrolla en un nivel inadecuado y finalmente, 6 colaboradores que representan el 10% indican que la invención se desarrolla en un nivel adecuado.

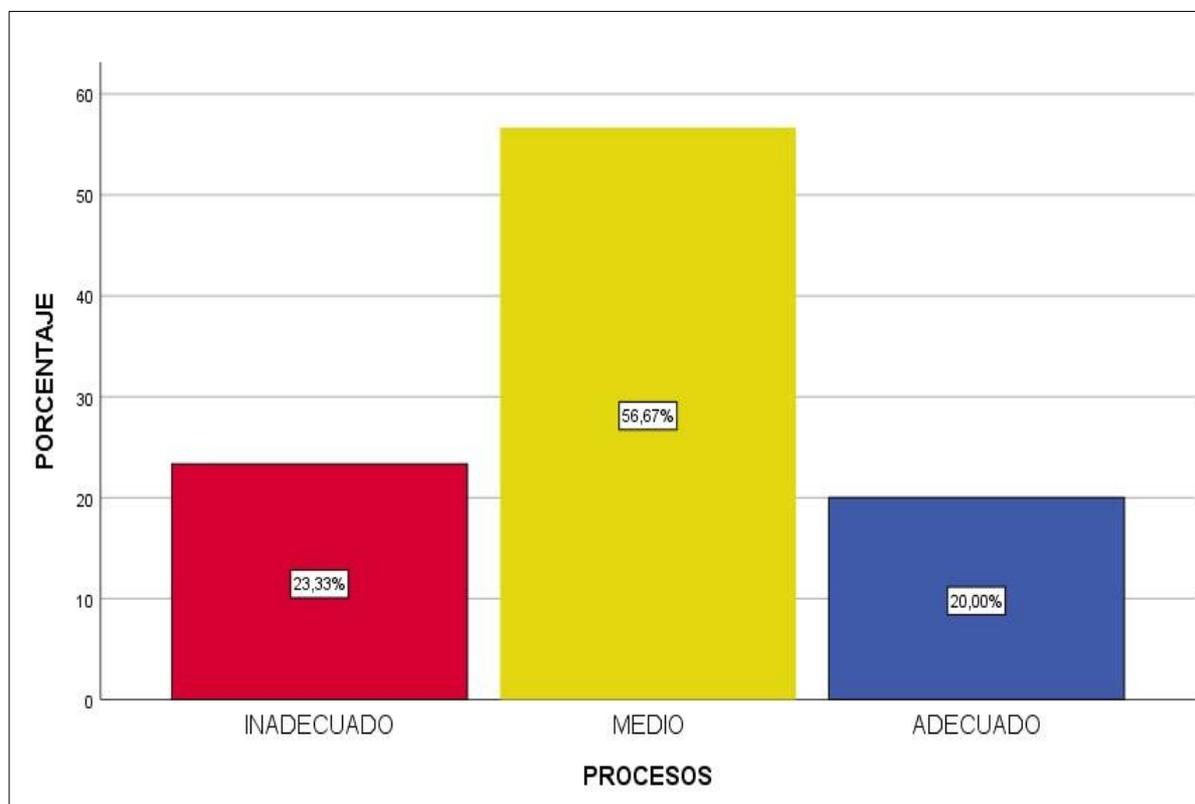
**Tabla 15**

*Análisis descriptivos de la dimensión procesos*

|            | Colaboradores | Porcentaje |
|------------|---------------|------------|
| Inadecuado | 14            | 23,3       |
| Medio      | 34            | 56,7       |
| Adecuado   | 12            | 20,0       |
| Total      | 60            | 100,0      |

**Figura 5**

*Análisis porcentual de la dimensión procesos*



Los resultados descriptivos de la dimensión procesos de la variable gestión de innovación expresados en la tabla 15 y figura 5 indican que 34 colaboradores que representan el 56,67% indican que los procesos se desarrollan en un nivel medio,

asimismo, 14 colaboradores que representan el 23,33% indican que los procesos se desarrollan en un nivel inadecuado y finalmente, 12 colaboradores que representan el 20% indican que los procesos se desarrollan en un nivel adecuado.

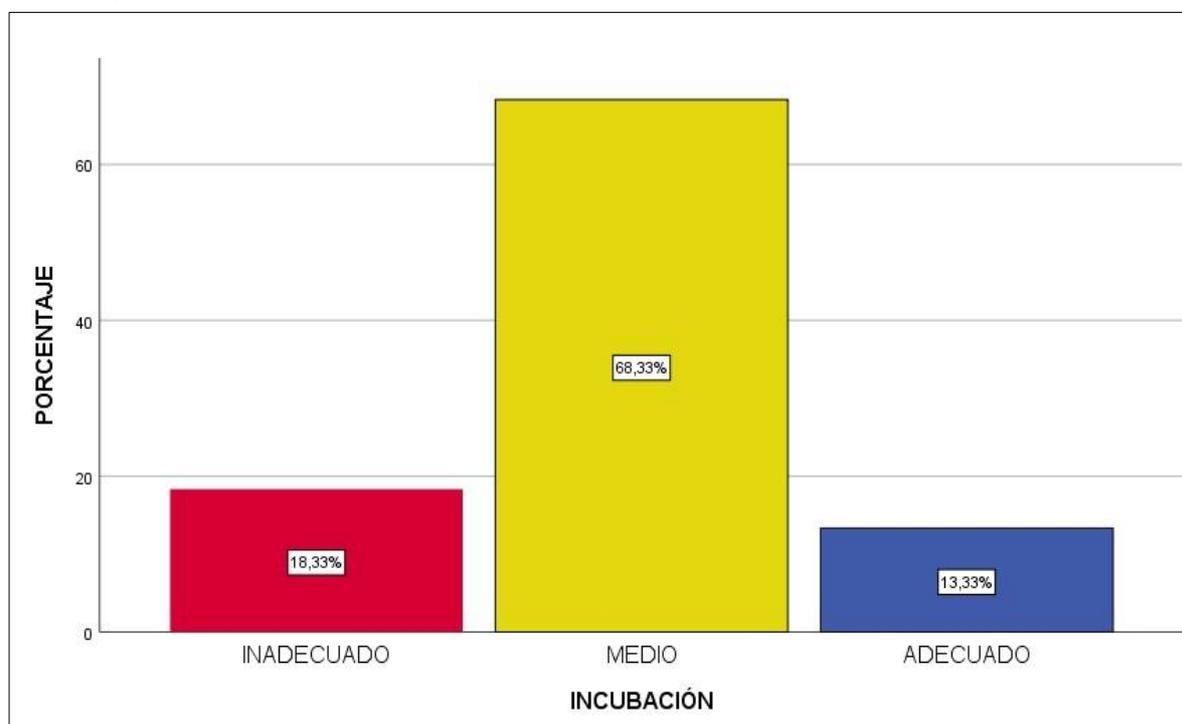
**Tabla 16**

*Análisis descriptivos de la dimensión incubación*

|            | Colaboradores | Porcentaje |
|------------|---------------|------------|
| Inadecuado | 11            | 18,3       |
| Medio      | 41            | 68,3       |
| Adecuado   | 8             | 13,3       |
| Total      | 60            | 100,0      |

**Figura 6**

*Análisis porcentual de la dimensión incubación*



Los resultados descriptivos de la dimensión incubación de la variable gestión de innovación expresados en la tabla 16 y figura 6 indican que 41 colaboradores que representan el 68,33% indican que la incubación se desarrolla en un nivel medio, asimismo, 11 colaboradores que representan el 18,33% indican que la incubación se

desarrolla en un nivel inadecuado y finalmente, 8 colaboradores que representan el 13,33% indican que la incubación se desarrolla en un nivel adecuado.

### **Resultados descriptivos de las dimensiones de productividad laboral**

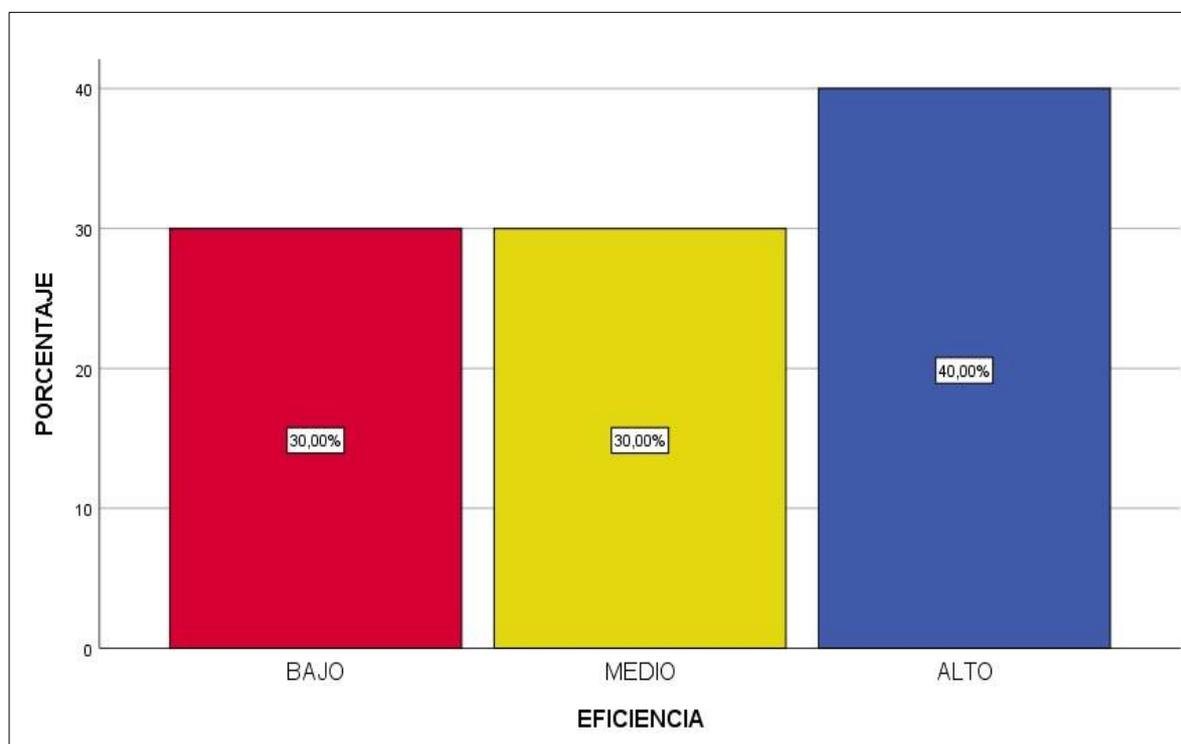
**Tabla 17**

*Análisis descriptivos de la dimensión eficiencia*

|       | Colaboradores | Porcentaje |
|-------|---------------|------------|
| Bajo  | 18            | 30,0       |
| Medio | 18            | 30,0       |
| Alto  | 24            | 40,0       |
| Total | 60            | 100,0      |

**Figura 7**

*Análisis porcentual de la dimensión eficiencia*



Los resultados descriptivos de la dimensión eficiencia de la productividad laboral expresados en la tabla 17 y figura 7 indican que 24 colaboradores que representan el 40% indican que la eficiencia se desarrolla en un nivel alto, asimismo,

18 colaboradores que representan el 30% indican que la eficiencia se desarrolla en un nivel medio y finalmente, 18 colaboradores que representan el 30% indican que la eficiencia se desarrolla en un nivel bajo.

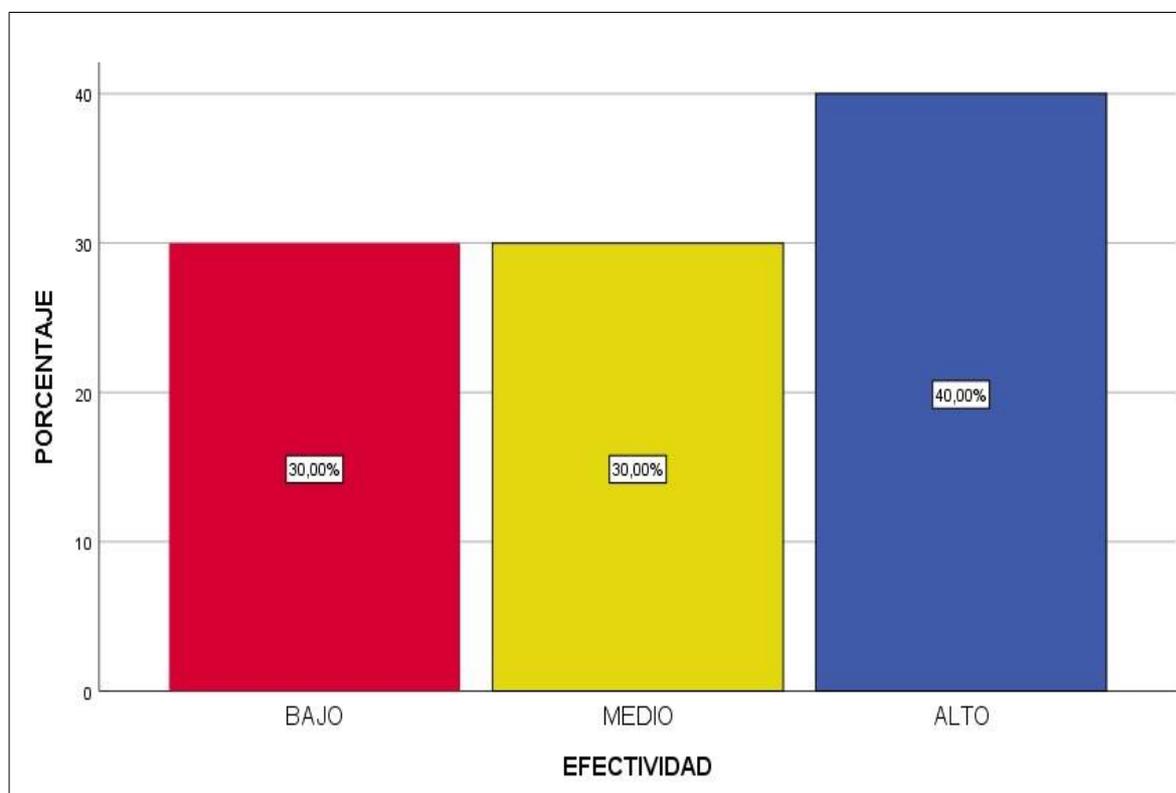
**Tabla 18**

*Análisis descriptivos de la dimensión efectividad*

|       | Colaboradores | Porcentaje |
|-------|---------------|------------|
| Bajo  | 18            | 30,0       |
| Medio | 18            | 30,0       |
| Alto  | 24            | 40,0       |
| Total | 60            | 100,0      |

**Figura 8**

*Análisis porcentual de la dimensión efectividad*



Los resultados descriptivos de la dimensión efectividad de la productividad laboral expresados en la tabla 18 y figura 8 indican que 24 colaboradores que representan el 40% indican que la efectividad se desarrolla en un nivel alto, asimismo,

18 colaboradores que representan el 30% indican que la efectividad se desarrolla en un nivel medio y finalmente, 18 colaboradores que representan el 30% indican que la efectividad se desarrolla en un nivel bajo.

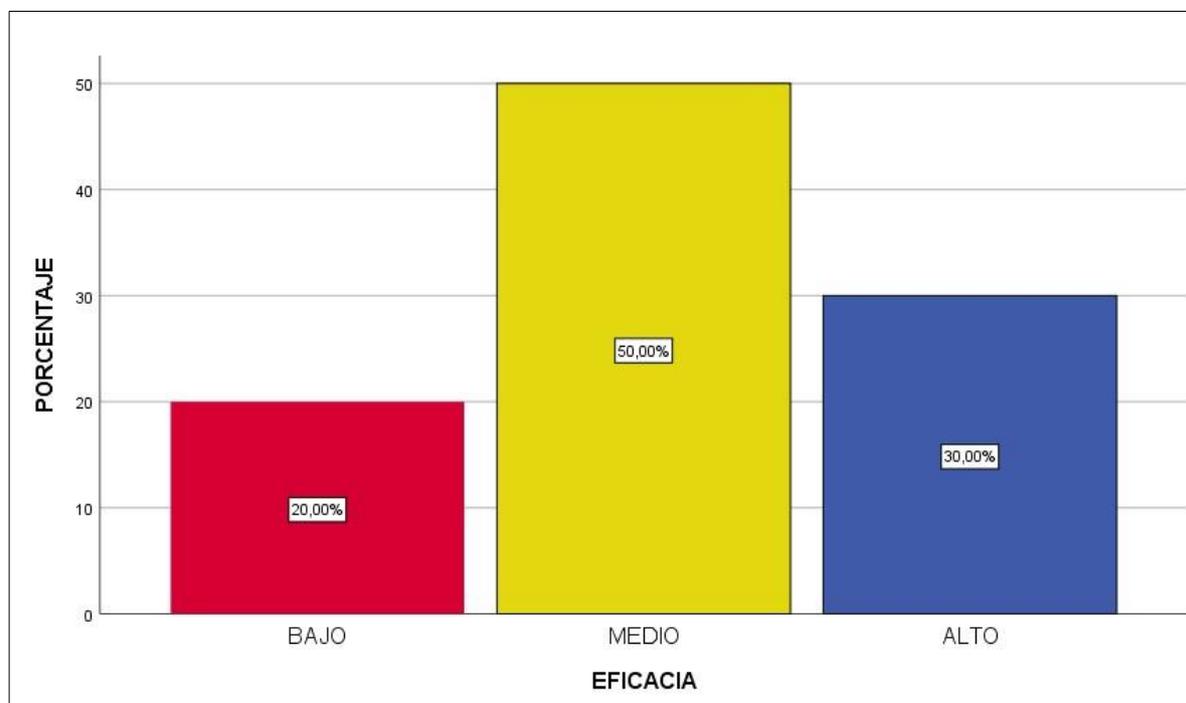
**Tabla 19**

*Análisis descriptivos de la dimensión eficacia*

|       | Colaboradores | Porcentaje |
|-------|---------------|------------|
| Bajo  | 12            | 20,0       |
| Medio | 30            | 50,0       |
| Alto  | 18            | 30,0       |
| Total | 60            | 100,0      |

**Figura 9**

*Análisis porcentual de la dimensión eficacia*



Los resultados descriptivos de la dimensión eficacia de la productividad laboral expresados en la tabla 19 y figura 9 indican que 30 colaboradores que representan el 50% indican que la eficacia se desarrolla en un nivel medio, asimismo, 18 colaboradores que representan el 30% indican que la eficacia se desarrolla en un

nivel alto y finalmente, 12 colaboradores que representan el 20% indican que la eficacia se desarrolla en un nivel bajo.

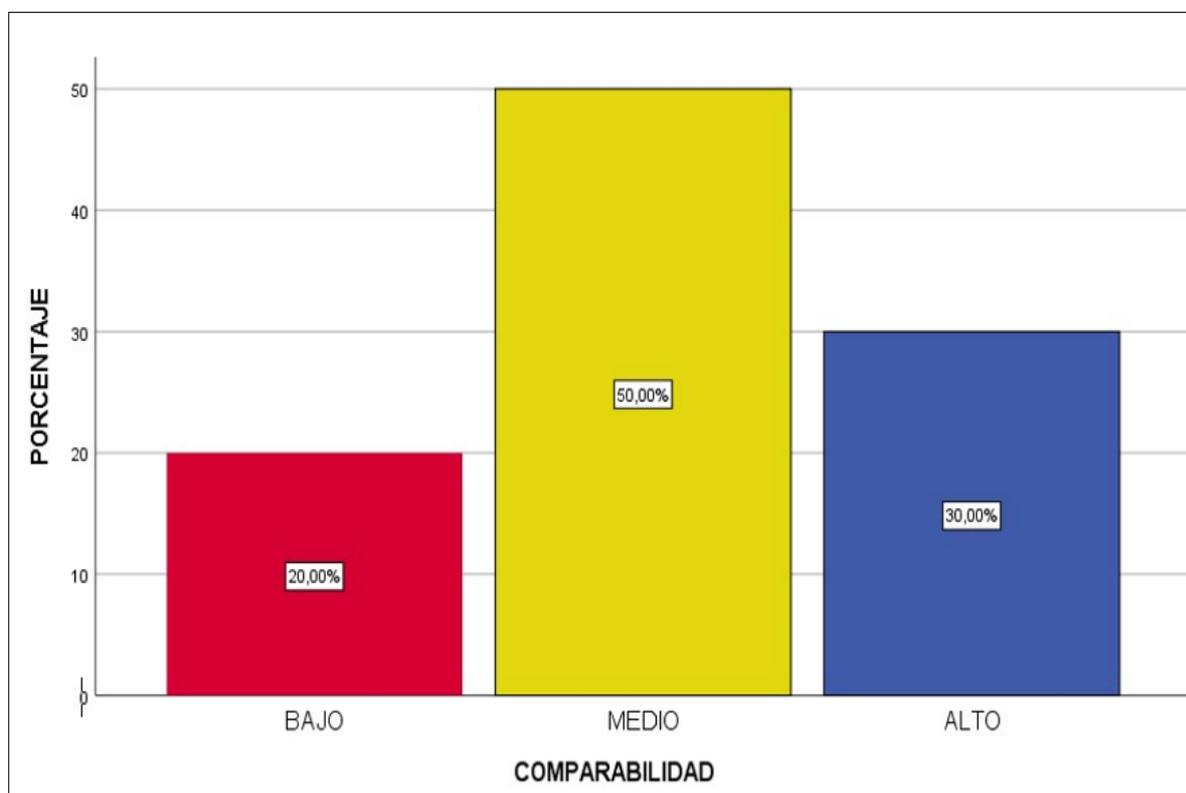
**Tabla 20**

*Análisis descriptivos de la dimensión comparabilidad*

|       | Colaboradores | Porcentaje |
|-------|---------------|------------|
| Bajo  | 12            | 20,0       |
| Medio | 30            | 50,0       |
| Alto  | 18            | 30,0       |
| Total | 60            | 100,0      |

**Figura 10**

*Análisis porcentual de la dimensión comparabilidad*



Los resultados descriptivos de la dimensión comparabilidad de la productividad laboral expresados en la tabla 20 y figura 10 indican que 30 colaboradores que representan el 50% indican que la comparabilidad se desarrolla en un nivel medio,

asimismo, 18 colaboradores que representan el 30% indican que la comparabilidad se desarrolla en un nivel alto y finalmente, 12 colaboradores que representan el 20% indican que la comparabilidad se desarrolla en un nivel bajo.

#### 4.4. Resultados descriptivos de las variables relacionadas

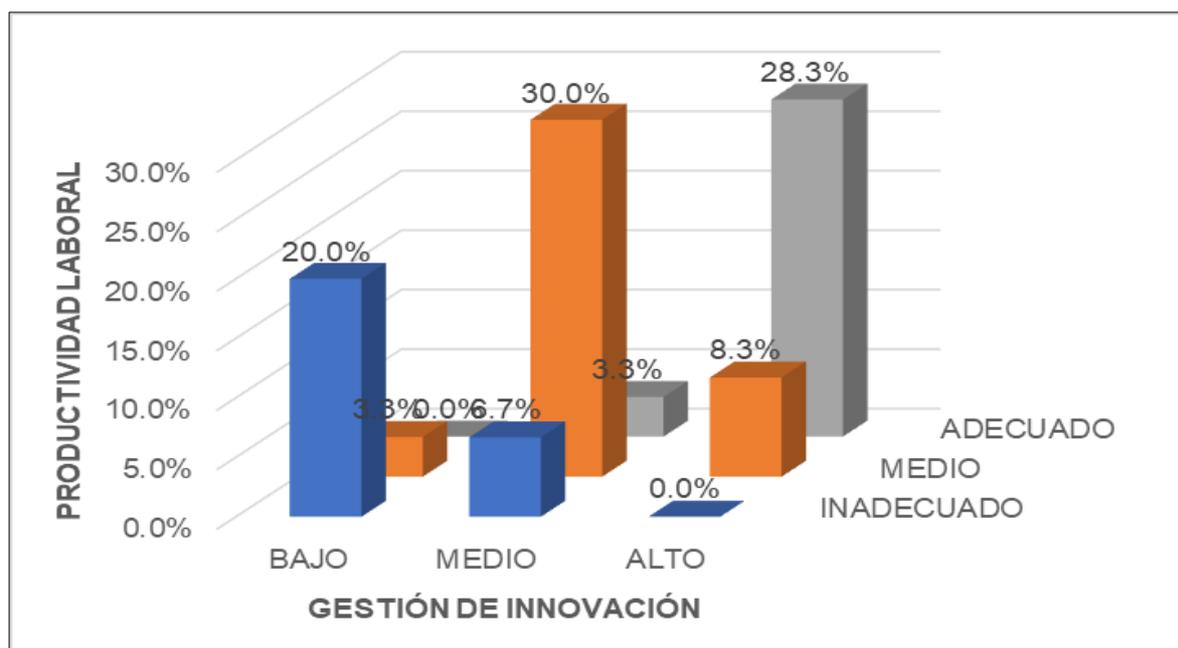
**Tabla 21**

*Análisis descriptivos de la relación entre la gestión de innovación y la productividad laboral*

| Gestión de innovación | Productividad laboral |       |       |       |      |       |       |        |
|-----------------------|-----------------------|-------|-------|-------|------|-------|-------|--------|
|                       | Bajo                  |       | Medio |       | Alto |       | Total |        |
|                       | fi                    | %     | fi    | %     | fi   | %     | fi    | %      |
| Inadecuado            | 12                    | 20.0% | 4     | 6.7%  | 0    | 0.0%  | 16    | 26.7%  |
| Medio                 | 2                     | 3.3%  | 18    | 30.0% | 5    | 8.3%  | 25    | 41.7%  |
| Adecuado              | 0                     | 0.0%  | 2     | 3.3%  | 17   | 28.3% | 19    | 31.7%  |
| Total                 | 14                    | 23.3% | 24    | 40.0% | 22   | 36.7% | 60    | 100.0% |

**Figura 11**

*Análisis porcentual de la relación entre la gestión de innovación y la productividad laboral*



En la tabla 21 se muestran los resultados de la gestión de innovación, en ella se indica que el 26,7% lo considera en un nivel inadecuado, el 41,7% lo considera en un nivel medio y el 31,7% lo considera en un nivel adecuado. Asimismo, respecto a

la productividad laboral, el 23,3% lo considera en un nivel bajo, el 40% lo considera en un nivel medio y el 36,7% lo considera en un nivel alto. Por otro lado, en la figura 11, se evidencia que el 20% de los colaboradores considera que estas variables presentan una relación bajo/inadecuado, el 30% considera que se relacionan en un nivel medio y el 28,3% considera que se relacionan en un nivel alto/adequado.

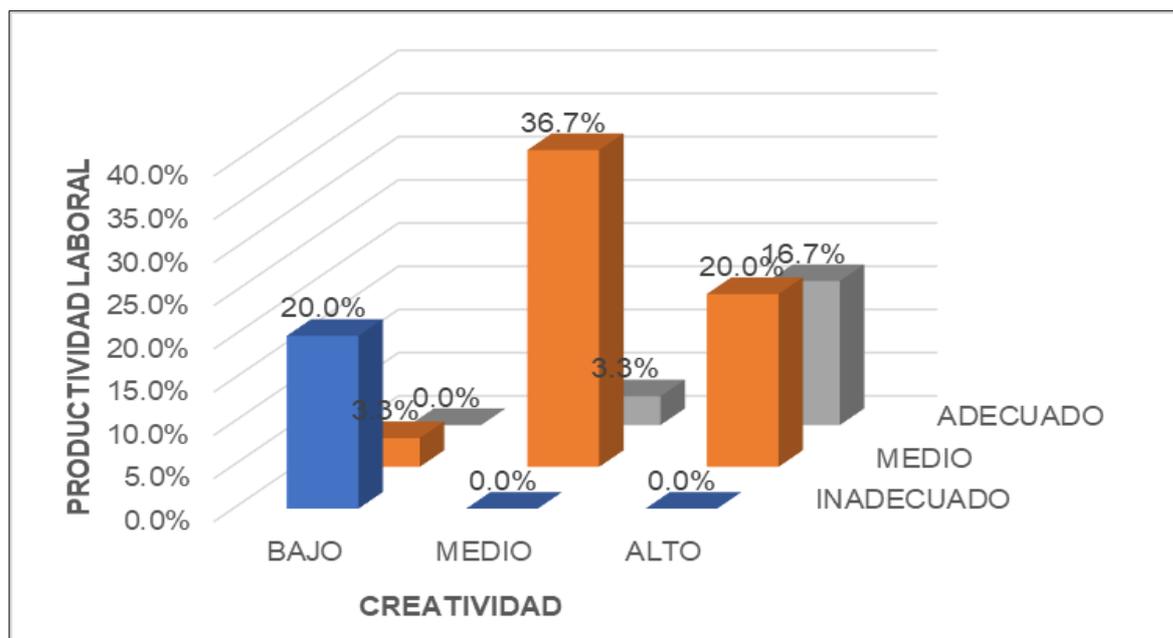
**Tabla 22**

*Análisis descriptivos de la relación entre la creatividad y la productividad laboral*

| Creatividad | Productividad laboral |       |       |       |      |       | Total |        |
|-------------|-----------------------|-------|-------|-------|------|-------|-------|--------|
|             | Bajo                  |       | Medio |       | Alto |       | fi    | %      |
|             | fi                    | %     | fi    | %     | fi   | %     |       |        |
| Inadecuado  | 12                    | 20.0% | 0     | 0.0%  | 0    | 0.0%  | 12    | 20.0%  |
| Medio       | 2                     | 3.3%  | 22    | 36.7% | 12   | 20.0% | 36    | 60.0%  |
| Adecuado    | 0                     | 0.0%  | 2     | 3.3%  | 10   | 16.7% | 12    | 20.0%  |
| Total       | 14                    | 23.3% | 24    | 40.0% | 22   | 36.7% | 60    | 100.0% |

**Figura 12**

*Análisis porcentual de la relación entre la creatividad y la productividad laboral*



En la tabla 22 se muestran los resultados de la dimensión creatividad, en ella se indica que el 20% lo considera en un nivel inadecuado, el 60% lo considera en un

nivel medio y el 20% lo considera en un nivel adecuado. Asimismo, respecto a la productividad laboral, el 23,3% lo considera en un nivel bajo, el 40% lo considera en un nivel medio y el 36,7% lo considera en un nivel alto. Por otro lado, en la figura 12, se evidencia que el 20% de los colaboradores considera que la dimensión y la variable presentan una relación bajo/inadecuado, el 36,7% considera que se relacionan en un nivel medio y el 16,7% considera que se relacionan en un nivel alto/adecuado.

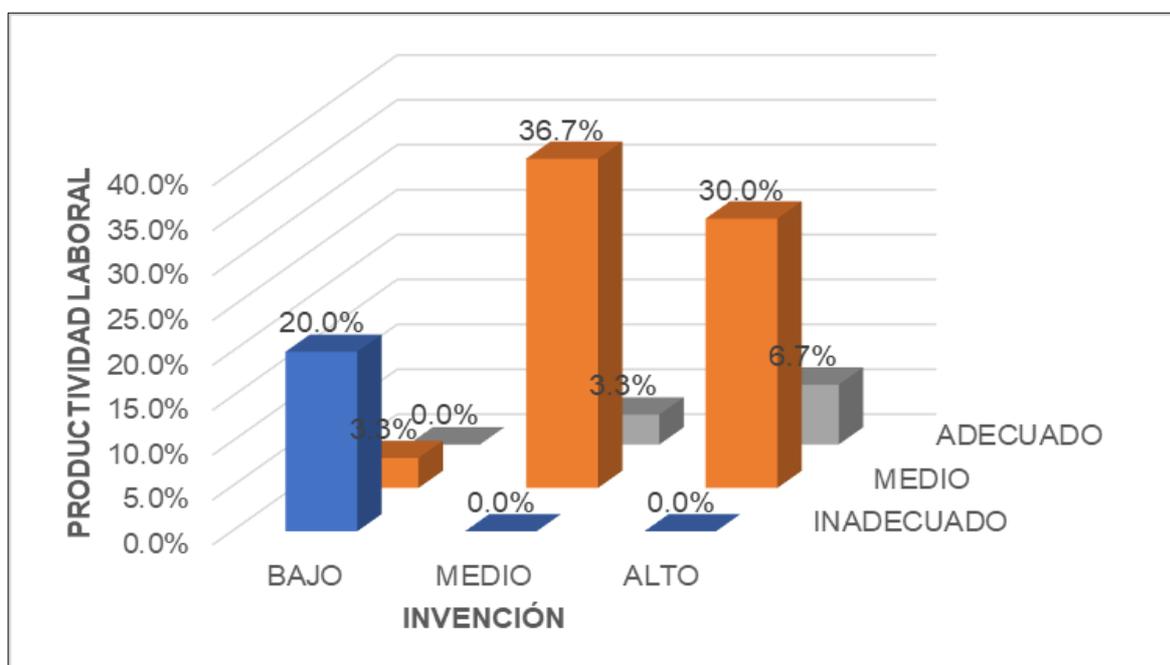
**Tabla 23**

*Análisis descriptivos de la relación entre la invención y la productividad laboral*

| Invención  | Productividad laboral |       |       |       |      |       | Total |        |
|------------|-----------------------|-------|-------|-------|------|-------|-------|--------|
|            | Bajo                  |       | Medio |       | Alto |       | fi    | %      |
|            | fi                    | %     | fi    | %     | fi   | %     |       |        |
| Inadecuado | 12                    | 20.0% | 0     | 0.0%  | 0    | 0.0%  | 12    | 20.0%  |
| Medio      | 2                     | 3.3%  | 22    | 36.7% | 18   | 30.0% | 42    | 70.0%  |
| Adecuado   | 0                     | 0.0%  | 2     | 3.3%  | 4    | 6.7%  | 6     | 10.0%  |
| Total      | 14                    | 23.3% | 24    | 40.0% | 22   | 36.7% | 60    | 100.0% |

**Figura 13**

*Análisis porcentual de la relación entre la invención y la productividad laboral*



En la tabla 23 se muestran los resultados de la dimensión invención, en ella se indica que el 20% lo considera en un nivel inadecuado, el 70% lo considera en un nivel medio y el 10% lo considera en un nivel adecuado. Asimismo, respecto a la productividad laboral, el 23,3% lo considera en un nivel bajo, el 40% lo considera en un nivel medio y el 36,7% lo considera en un nivel alto. Por otro lado, en la figura 13, se evidencia que el 20% de los colaboradores considera que la dimensión y la variable presentan una relación bajo/inadecuado, el 36,7% considera que se relacionan en un nivel medio y el 6,7% considera que se relacionan en un nivel alto/adecuado.

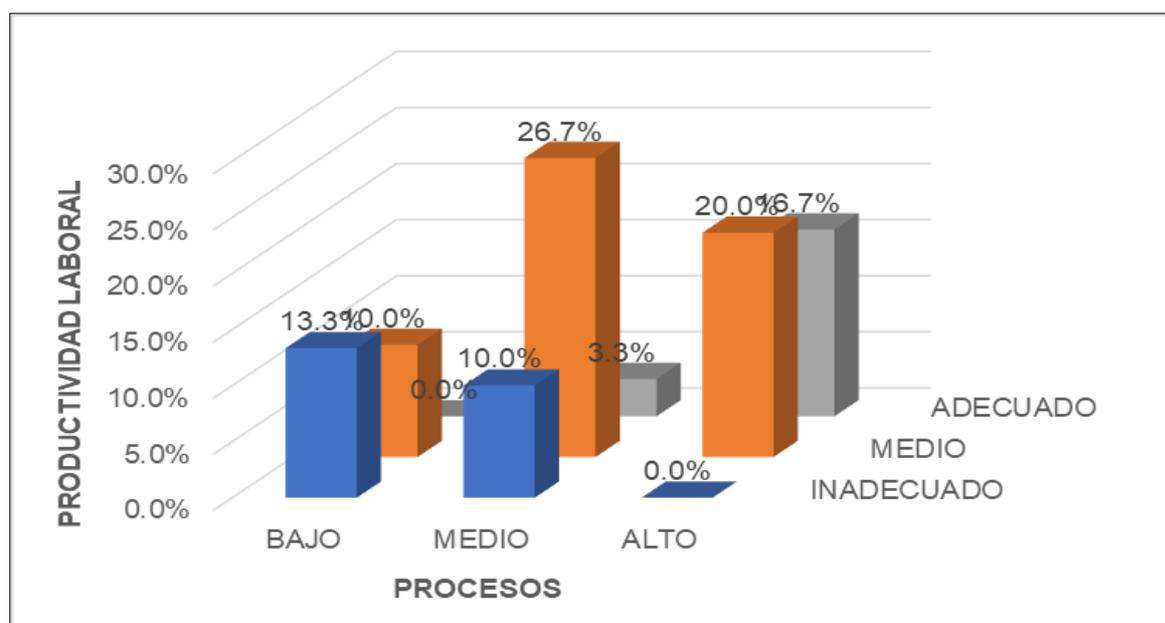
**Tabla 24**

*Análisis descriptivos de la relación entre los procesos y la productividad laboral*

| Procesos   | Productividad laboral |       |       |       |      |       | Total |        |
|------------|-----------------------|-------|-------|-------|------|-------|-------|--------|
|            | Bajo                  |       | Medio |       | Alto |       | fi    | %      |
|            | fi                    | %     | fi    | %     | fi   | %     |       |        |
| Inadecuado | 8                     | 13.3% | 6     | 10.0% | 0    | 0.0%  | 14    | 23.3%  |
| Medio      | 6                     | 10.0% | 16    | 26.7% | 12   | 20.0% | 34    | 56.7%  |
| Adecuado   | 0                     | 0.0%  | 2     | 3.3%  | 10   | 16.7% | 12    | 20.0%  |
| Total      | 14                    | 23.3% | 24    | 40.0% | 22   | 36.7% | 60    | 100.0% |

**Figura 14**

*Análisis porcentual de la relación entre los procesos y la productividad laboral*



En la tabla 24 se muestran los resultados de la dimensión procesos, en ella se indica que el 23,3% lo considera en un nivel inadecuado, el 56,7% lo considera en un nivel medio y el 20% lo considera en un nivel adecuado. Asimismo, respecto a la productividad laboral, el 23,3% lo considera en un nivel bajo, el 40% lo considera en un nivel medio y el 36,7% lo considera en un nivel alto. Por otro lado, en la figura 14, se evidencia que el 13,3% de los colaboradores considera que la dimensión y la variable presentan una relación bajo/inadecuado, el 26,7% considera una relación en el nivel medio y el 6,7% considera que se relacionan en un nivel alto/adecuado.

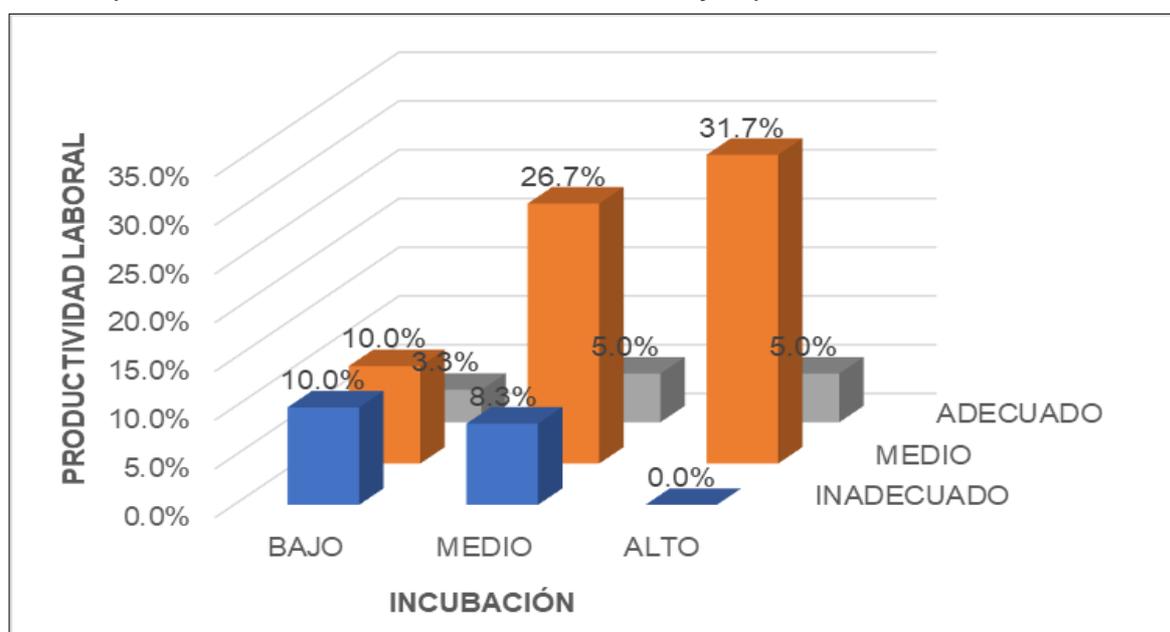
**Tabla 25**

*Análisis descriptivos de la relación entre la incubación y la productividad laboral*

| Incubación | Productividad laboral |       |       |       |      |       | Total |        |
|------------|-----------------------|-------|-------|-------|------|-------|-------|--------|
|            | Bajo                  |       | Medio |       | Alto |       | fi    | %      |
|            | fi                    | %     | fi    | %     | fi   | %     |       |        |
| Inadecuado | 6                     | 10.0% | 5     | 8.3%  | 0    | 0.0%  | 11    | 18.3%  |
| Medio      | 6                     | 10.0% | 16    | 26.7% | 19   | 31.7% | 41    | 68.3%  |
| Adecuado   | 2                     | 3.3%  | 3     | 5.0%  | 3    | 5.0%  | 8     | 13.3%  |
| Total      | 14                    | 23.3% | 24    | 40.0% | 22   | 36.7% | 60    | 100.0% |

**Figura 15**

*Análisis porcentual de la relación entre la incubación y la productividad laboral*



En la tabla 25 se muestran los resultados de la dimensión incubación, en ella se indica que el 18,3% lo considera en un nivel inadecuado, el 68,3% lo considera en un nivel medio y el 13,3% lo considera en un nivel adecuado. Asimismo, respecto a la productividad laboral, el 23,3% lo considera en un nivel bajo, el 40% lo considera en un nivel medio y el 36,7% lo considera en un nivel alto. Por otro lado, en la figura 15, se evidencia que el 10% de los colaboradores considera que la dimensión y la variable presentan una relación bajo/inadecuado, el 26,7% considera que se relacionan en un nivel medio y el 5% considera que se relacionan en un nivel alto/adecuado.

#### 4.5. Prueba de la normalidad para la variable de estudio

H<sub>0</sub>. Las variables de estudio presentan una distribución normal.

H<sub>a</sub>. Las variables de estudio difieren de una distribución normal.

**Tabla 26**

*Resultados de la prueba de normalidad de las variables*

|                                    |                  | Gestión de innovación | Productividad laboral |
|------------------------------------|------------------|-----------------------|-----------------------|
| N                                  |                  | 60                    | 60                    |
| Parámetros normales <sup>a,b</sup> | Media            | 143,87                | 128,00                |
|                                    | Desv. Desviación | 18,237                | 15,722                |
| Máximas diferencias extremas       | Absoluto         | ,244                  | ,158                  |
|                                    | Positivo         | ,138                  | ,102                  |
|                                    | Negativo         | -,244                 | -,158                 |
| Estadístico de prueba              |                  | ,244                  | ,158                  |
| Sig. asintótica(bilateral)         |                  | ,000 <sup>c</sup>     | ,000 <sup>c</sup>     |

a. La distribución de prueba es normal.

b. Se calcula a partir de datos.

c. Corrección de significación de Lilliefors.

Los resultados de la prueba de normalidad de Kolmogorov – Smirnov indicados en la tabla 26 indican un nivel de significancia de 0,000 menor al 0,05 en las variables

gestión de innovación y productividad laboral. Estos resultados indican que las dos variables difieren de una distribución normal, permitiendo aceptar la hipótesis alterna y rechazar la hipótesis nula; en tal sentido se considera aplicar una prueba no paramétrica como la Rho de Spearman en la contrastación de hipótesis.

#### 4.6. Procedimientos correlacionales

##### ***Contrastación de hipótesis general***

H<sub>0</sub>. No existe relación significativa entre la gestión de innovación y la productividad laboral de los colaboradores de la empresa de transporte Austral Group, Chorrillos – 2022.

H<sub>a</sub>. Existe relación significativa entre la gestión de innovación y la productividad laboral de los colaboradores de la empresa de transporte Austral Group, Chorrillos – 2022.

**Tabla 27**

*Prueba de correlación entre la gestión de innovación y la productividad laboral*

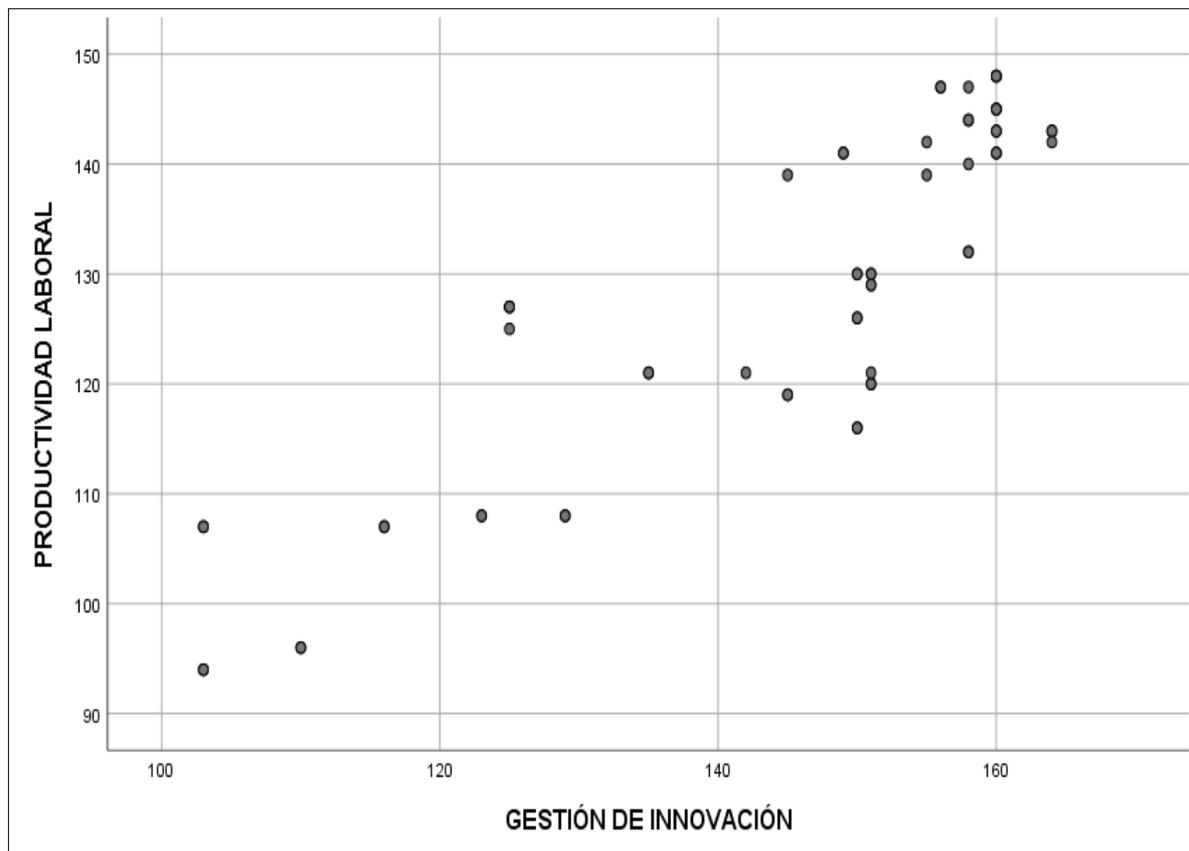
|                 |                       | Productividad laboral      |        |
|-----------------|-----------------------|----------------------------|--------|
| Rho de Spearman | Gestión de innovación | Coeficiente de correlación | ,864** |
|                 |                       | Sig. (bilateral)           | ,000   |
|                 |                       | N                          | 60     |

\*\* . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Los resultados indicados en la tabla 27 respecto a la prueba de hipótesis general, se evidencia un nivel de significancia de 0,000 permitieron aceptar la hipótesis alterna y rechazar la hipótesis nula. Por otro lado, se evidencia un coeficiente de correlación Rho de Spearman de 0,864 indicando que la gestión de innovación y la productividad laboral presentan una relación altamente significativa de acuerdo con la percepción de los colaboradores de la empresa de transporte Austral Group, Chorrillos – 2022.

**Figura 16**

*Diagrama de dispersión de puntos entre la gestión de innovación y la productividad laboral*



Los resultados de la figura 16 respecto a la relación entre la gestión de innovación y la productividad laboral se evidencian una tendencia positiva y directa; entendiéndose que a mayores puntajes en la variable gestión de innovación, mayores serán los puntajes en la productividad laboral de acuerdo con la percepción de los colaboradores de la empresa de transporte Austral Group, Chorrillos durante el periodo 2022.

### ***Contrastación de hipótesis específica 1***

H<sub>0</sub>. No existe relación significativa entre la creatividad y la productividad laboral de los colaboradores de la empresa de transporte Austral Group, Chorrillos – 2022.

H<sub>a</sub>. Existe relación significativa entre la creatividad y la productividad laboral de los colaboradores de la empresa de transporte Austral Group, Chorrillos – 2022.

**Tabla 28***Prueba de correlación entre la creatividad y la productividad laboral*

|                 |             |                            | Productividad laboral |
|-----------------|-------------|----------------------------|-----------------------|
|                 |             | Coeficiente de correlación | ,826**                |
| Rho de Spearman | Creatividad | Sig. (bilateral)           | ,000                  |
|                 |             | N                          | 60                    |

\*\* . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Los resultados indicados en la tabla 28 respecto a la prueba de hipótesis específica 1, se evidencia un nivel de significancia de 0,000 permitieron aceptar la hipótesis alterna y rechazar la hipótesis nula. Por otro lado, se evidencia un coeficiente de correlación Rho de Spearman de 0,826 indicando que la dimensión creatividad y la productividad laboral presentan una relación altamente significativa de acuerdo con la percepción de los colaboradores de la empresa de transporte Austral Group, Chorrillos – 2022.

### ***Contrastación de hipótesis específica 2***

H<sub>0</sub>. No existe relación significativa entre la invención y la productividad laboral de los colaboradores de la empresa de transporte Austral Group, Chorrillos – 2022.

H<sub>a</sub>. Existe relación significativa entre la invención y la productividad laboral de los colaboradores de la empresa de transporte Austral Group, Chorrillos – 2022.

**Tabla 29***Prueba de correlación entre la invención y la productividad laboral*

|                 |           |                            | Productividad laboral |
|-----------------|-----------|----------------------------|-----------------------|
|                 |           | Coeficiente de correlación | ,791**                |
| Rho de Spearman | Invención | Sig. (bilateral)           | ,000                  |
|                 |           | N                          | 60                    |

\*\* . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Los resultados indicados en la tabla 29 respecto a la prueba de hipótesis específica 2, se evidencia un nivel de significancia de 0,000 permitieron aceptar la

hipótesis alterna y rechazar la hipótesis nula. Por otro lado, se evidencia un coeficiente de correlación Rho de Spearman de 0,791 indicando que la dimensión invención y la productividad laboral presentan una relación altamente significativa de acuerdo con la percepción de los colaboradores de la empresa de transporte Austral Group, Chorrillos – 2022.

### ***Contrastación de hipótesis específica 3***

H<sub>0</sub>. No existe relación significativa entre los procesos y la productividad laboral de los colaboradores de la empresa de transporte Austral Group, Chorrillos – 2022.

H<sub>a</sub>. Existe relación significativa entre los procesos y la productividad laboral de los colaboradores de la empresa de transporte Austral Group, Chorrillos – 2022.

**Tabla 30**

*Prueba de correlación entre los procesos y la productividad laboral*

|                 |          |                            | Productividad laboral |
|-----------------|----------|----------------------------|-----------------------|
|                 |          | Coeficiente de correlación | ,785**                |
| Rho de Spearman | Procesos | Sig. (bilateral)           | ,000                  |
|                 |          | N                          | 60                    |

\*\* . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Los resultados indicados en la tabla 30 respecto a la prueba de hipótesis específica 3, se evidencia un nivel de significancia de 0,000 permitieron aceptar la hipótesis alterna y rechazar la hipótesis nula. Por otro lado, se evidencia un coeficiente de correlación Rho de Spearman de 0,785 indicando que la dimensión procesos y la productividad laboral presentan una relación altamente significativa de acuerdo con la percepción de los colaboradores de la empresa de transporte Austral Group, Chorrillos – 2022.

### **Contrastación de hipótesis específica 4**

H<sub>0</sub>. No existe relación significativa entre la incubación y la productividad laboral de los colaboradores de la empresa de transporte Austral Group, Chorrillos – 2022.

H<sub>a</sub>. Existe relación significativa entre la incubación y la productividad laboral de los colaboradores de la empresa de transporte Austral Group, Chorrillos – 2022.

**Tabla 31**

*Prueba de correlación entre la incubación y la productividad laboral*

|                 |            | Productividad laboral      |        |
|-----------------|------------|----------------------------|--------|
|                 |            | Coeficiente de correlación | ,434** |
| Rho de Spearman | Incubación | Sig. (bilateral)           | ,000   |
|                 |            | N                          | 60     |

\*\* . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Los resultados indicados en la tabla 31 respecto a la prueba de hipótesis específica 4, se evidencia un nivel de significancia de 0,000 permitieron aceptar la hipótesis alterna y rechazar la hipótesis nula. Por otro lado, se evidencia un coeficiente de correlación Rho de Spearman de 0,434 indicando que la dimensión incubación y la productividad laboral presentan una relación moderadamente significativa de acuerdo con la percepción de los colaboradores de la empresa de transporte Austral Group, Chorrillos – 2022.

**CAPÍTULO V**  
**DISCUSIONES, CONCLUSIONES Y**  
**RECOMENDACIONES**

## 5.1. Discusiones

El cumplimiento del objetivo general de la investigación demandó la aplicación de dos cuestionarios de recolección de datos que sirvieron para medir objetivamente las variables gestión de innovación y productividad laboral. Los cuestionarios presentaron validez de contenido adecuado y óptimo mediante la opinión de criterio de jueces, por otro lado, sus niveles de confiabilidad fueron adecuados. De acuerdo con la prueba de gestión de innovación se obtuvo como un valor de alfa de Cronbach 0,948 y en cuanto a la prueba de productividad laboral se obtuvo un valor de alfa de Cronbach 0,960, evidenciado ser pruebas consistentes para el recojo de datos de la muestra.

Respecto a la contrastación de hipótesis general, se establece una correlación altamente significativa ( $\rho=0.864$ ;  $\text{Sig.}=0.000$ ) entre la gestión de innovación y la productividad laboral de los colaboradores de la empresa de transporte Austral Group, Chorrillos – 2022. Estos resultados se contrastan con los obtenidos por Baes y Espínola (2021) en su tesis titulada *Mejora de nuevas aplicaciones de gestión en la logística para ayudar en la productividad y distribución en HSC S.A.C*, donde se concluye que la gestión de innovación guarda una relación altamente significativa entre los procesos aplicados a la logística de innovación y la productividad de los colaboradores en el desarrollo de sus funciones. Por otro lado, se contrasta con los aportes de Bernardo y Leyva (2020) en su tesis *Relación entre innovación organizacional y el desempeño organizacional de las pymes de confecciones de Gamarra*, quienes concluyen que la innovación organizacional y el desempeño organizacional presentan una relación altamente significativa ( $r=0.921$ ;  $\text{Sig.}=<0.05$ ). Estos resultados confirman lo que se indica en la teoría cuando se menciona que la

gestión basada en la creación e innovación de productos y procesos novedosos favorece el nivel de productividad de los colaboradores.

Respecto a la contrastación de hipótesis específica 1, se establece una correlación altamente significativa ( $\rho=0.826$ ;  $\text{Sig.}=0.000$ ) entre la creatividad de la gestión de innovación y la productividad laboral de los colaboradores de la empresa de transporte Austral Group, Chorrillos – 2022. Estos resultados se contrastan con los obtenidos por Pacori (2019) en su tesis *Políticas públicas de impulso empresarial y su influencia en la innovación de las pymes manufactureras del sector mueblería de la región Puno*, quien concluye que el impulso de la creatividad se relaciona de manera fuerte y positiva con la innovación organizacional ( $r=0.839$ ;  $\text{Sig.}<0.05$ ) y por ende favorece las mejoras de la productividad de los colaboradores. En ese sentido, los resultados confirman lo que indican los teóricos cuando indican que la creatividad influye en la empresa de buena manera, puesto que permite que los operarios también implementan sus ideas generando a sí una mejor productividad.

Respecto a la contrastación de hipótesis específica 2, se establece una correlación altamente significativa ( $\rho=0.791$ ;  $\text{Sig.}=0.000$ ) entre la invención de la gestión de innovación y la productividad laboral de los colaboradores de la empresa de transporte Austral Group, Chorrillos – 2022. Estos resultados se contrastan con los obtenidos por Salas (2019) en su tesis *La innovación de producto y el proceso productivo en las pymes del sector industria del mueble del distrito de San Sebastián – Cusco*, quien concluye que existe una relación directa y positiva entre la invención de un producto y la operatividad productiva o productividad en el proceso de diseño y la transformación de un producto ( $r=0,525$ ;  $\text{Sig.}=0.000$ ). Estos resultados confirman lo que indican los teóricos cuando mencionan que la invención es una oportunidad

de crecimiento constante para la compañía en la medida que se fomente y se apique políticas que brinden oportunidades de desarrollo a los colaboradores de la empresa.

Respecto a la contrastación de hipótesis específica 3, se establece una correlación altamente significativa ( $\rho=0.785$ ;  $\text{Sig.}=0.000$ ) entre los procesos de la gestión de innovación y la productividad laboral de los colaboradores de la empresa de transporte Austral Group, Chorrillos – 2022. Estos resultados se contrastan con los obtenidos por Baes y Espínola (2021) en su tesis *Mejora de nuevas aplicaciones de gestión en la logística para ayudar en la productividad y distribución en HSC S.A.C.* quienes concluyen que los procesos de innovación aplicados correctamente guardan una estrecha relación con la mejora de los niveles de productividad y distribución de la empresa ( $r=0.781$ ;  $\text{Sig.}<0.05$ ). Estos resultados confirman lo indicado por los teóricos cuando indican que todo proceso influye correctamente a la compañía para que los colaboradores sean efectivos en el desarrollo de sus funciones y por ende mejoran sus niveles de productividad laboral.

Respecto a la contrastación de hipótesis específica 4, se establece una correlación moderadamente significativa ( $\rho=0.434$ ;  $\text{Sig.}=0.000$ ) entre la incubación de la gestión de innovación y la productividad laboral de los colaboradores de la empresa de transporte Austral Group, Chorrillos – 2022. Estos resultados se contrastan con los obtenidos por Tomasto y Zavaleta (2020) en su tesis *Integración del personal para una mejor optimización en la productividad de la distribución de productos cerámicos*, quienes concluyen que existe una relación directa y moderada entre la capacidad de incubación del personal que se integra a la organización y los niveles de productividad de los colaboradores de la empresa ( $r=0.672$ ;  $\text{Sig.}=0.000$ ). Estos resultados confirman lo que indican los teóricos cuando afirman que para la obtención de buenos resultados es necesario el crecimiento y desarrollo de la

organización que le permite poner en marcha planes de desarrollo basados en la creatividad, innovación y oportunidades de crecimiento de los colaboradores, mejorando así sus niveles de productividad.

## **5.2. Conclusiones**

Primero. En relación con el cumplimiento del objetivo general que establece la relación entre la gestión de innovación y la productividad laboral en los colaboradores de la empresa de transporte Austral Group, Chorrillos – 2022, se evidencia un nivel de significancia inferior a 0,05 y un coeficiente de correlación Rho de Spearman de 0,864. En consecuencia, se concluye que existe una correlación altamente significativa, es decir, en la medida que se realice una buena gestión de innovación en la empresa, entonces mejora los niveles de productividad de los colaboradores de la empresa.

Segundo. En relación con el cumplimiento del objetivo específico 1 que establece la relación entre la creatividad de la gestión de innovación y la productividad laboral en los colaboradores de la empresa de transporte Austral Group, Chorrillos – 2022, se evidencia un nivel de significancia inferior a 0,05 y un coeficiente de correlación Rho de Spearman de 0,826. En consecuencia, se concluye que existe una correlación altamente significativa, es decir, mientras se fomente una mayor creatividad en la gestión de innovación de la empresa entonces mejora los niveles de productividad laboral de los colaboradores en su respectiva área de trabajo.

Tercera. En relación con el cumplimiento del objetivo específico 2 que establece la relación entre la invención de la gestión de innovación y la productividad laboral en los colaboradores de la empresa de transporte Austral Group, Chorrillos – 2022, se evidencia un nivel de significancia inferior a 0,05 y un coeficiente de

correlación Rho de Spearman de 0,791. En consecuencia, se concluye que existe una correlación altamente significativa, es decir, mientras se brinde el espacio para mejorar e implementar prototipos que aporten en la agrupación de las áreas entonces mejora los niveles de productividad laboral de los colaboradores en su respectiva área de trabajo.

Cuarta. En relación con el cumplimiento del objetivo específico 3 que establece la relación entre los procesos de la gestión de innovación y la productividad laboral en los colaboradores de la empresa de transporte Austral Group, Chorrillos – 2022, se evidencia un nivel de significancia inferior a 0,05 y un coeficiente de correlación Rho de Spearman de 0,785. En consecuencia, se concluye que existe una correlación altamente significativa, es decir, mientras los operarios entiendan como es el área de trabajo y su funcionamiento para que se pueda desempeñar correctamente, entonces mejora los niveles de productividad laboral de los colaboradores en su respectiva área de trabajo.

Quinta. En relación con el cumplimiento del objetivo específico 4 que establece la relación entre la incubación de la gestión de innovación y la productividad laboral en los colaboradores de la empresa de transporte Austral Group, Chorrillos – 2022, se evidencia un nivel de significancia inferior a 0,05 y un coeficiente de correlación Rho de Spearman de 0,434. En consecuencia, se concluye que existe una correlación moderadamente significativa, es decir, mientras se ponga en marcha el desarrollo de la empresa con una adecuada asesoría e implementando al conocimiento nuevas ideas de creación, entonces mejora los niveles de productividad laboral de los colaboradores en su respectiva área de trabajo.

### 5.3. Recomendaciones

Primero. En concordancia con la conclusión general, que demuestra una alta correlación entre la gestión de innovación y la productividad laboral en los colaboradores de la empresa de transporte Austral Group, Chorrillos – 2022, se recomienda implementar un liderazgo horizontal que facilite las relaciones entre los integrantes de la empresa con la finalidad que surjan las ideas para construir soluciones innovadoras en base al trabajo en equipo. Asimismo, se recomienda integrar la empresa al mundo emprendedor donde se evidencia las mejores innovaciones que permiten su desarrollo y su sostenibilidad en el mercado.

Segundo. En concordancia con la conclusión específica 1, que demuestra una alta correlación entre la creatividad de la gestión de innovación y la productividad laboral en los colaboradores de la empresa de transporte Austral Group, Chorrillos – 2022, se recomienda proponer a los colaboradores nuevas metas y desafíos para impulsar la fuerza creativa de los colaboradores, asimismo, se debe implementar un espacio de cuestionamiento que le permite evidenciar las cosas nuevas que desee implementar en la empresa.

Tercero. En concordancia con la conclusión específica 2, que demuestra una alta correlación entre la invención de la gestión de innovación y la productividad laboral en los colaboradores de la empresa de transporte Austral Group, Chorrillos – 2022, se recomienda reconocer la invención, proteger las ideas innovadoras, realizar trabajo en equipo y buscar el financiamiento que permita implementar las invenciones de los colaboradores dándoles una real importancia, indicando la novedad de la invención y su aplicabilidad para mejorar los procesos de la empresa.

Cuarto. En concordancia con la conclusión específica 3, que demuestra una alta correlación entre los procesos de la gestión de innovación y la productividad

laboral en los colaboradores de la empresa de transporte Austral Group, Chorrillos – 2022, se recomienda integrar las áreas de trabajo de la empresa e implementar la tecnología como ayuda para mejorar los procesos de conteo, ya que con esa ayuda se mejoran los procesos de distribución y entregas de productos a corto tiempo mejorando la productividad de los colaboradores de la empresa.

Quinto. En concordancia con la conclusión específica 4, que demuestra una alta correlación entre la incubación de la gestión de innovación y la productividad laboral en los colaboradores de la empresa de transporte Austral Group, Chorrillos – 2022, se recomienda integrar la empresa o crear convenios con otras empresas mejor consolidadas que le permita transformar una idea o una situación complicada en una oportunidad de crecimiento de la empresa basadas en la innovación de sus productos o servicios.

## **REFERENCIAS**

- Agencia peruana de noticias. (2022, 26 de febrero). *Estos son los avances y retos del Perú en ciencia y tecnología para integrarse a la OCDE*. Andina. <https://andina.pe/agencia/noticia-estos-son-los-avances-y-retos-del-peru-ciencia-y-tecnologia-para-integrarse-a-ocde-881977.aspx>
- Alfonso, R., Franco, M. y Suárez, R. (2021). La gestión de innovación fuente de ventajas competitivas en hoteles de categoría superior, del destino de Manta – Ecuador. *San Gregorio*, 1(45), 17-31. <https://revista.sangregorio.edu.ec/index.php/REVISTASANGREGORIO/article/view/1442>
- Archibold, J. (2020). *Emprender: todo lo que debes saber para triunfar*. Trillas.
- Baes, C. y Espínola, A. (2021). *Aplicación de gestión logística para incrementar la productividad del área de distribución en HSC S.A.C. Lima - 2021* [Tesis de pregrado, Universidad César Vallejo]. Repositorio Institucional UCV. <https://hdl.handle.net/20.500.12692/84297>
- Bernardo, Y. y Leyva, A. (2020). *Relación entre innovación organizacional y el desempeño organizacional de las Pymes de confecciones de Gamarra, Lima – 2020* [Tesis de pregrado, Universidad San Ignacio de Loyola]. Repositorio Institucional USIL. <https://repositorio.usil.edu.pe/handle/usil/10568>.
- Bustamante, M. (2017). *Implementación de mejoras en el proceso productivo*. GRAO.
- Carro, R. y Gonzáles, D. (2016). *Productividad y competitividad*. La referencia.
- Coronel A. y Manrique J. (2022) *Análisis de las TIC en la productividad del sector de transportación privada y delivery de Guayaquil – periodo 2020* [Tesis de pregrado, Universidad de Guayaquil] Repositorio UCSG. <http://repositorio.ucsg.edu.ec/bitstream/3317/18350/1/T-UCSG-PRE-ECO-GES-683.pdf>

- Dirección General de Investigación. (2017). *La Innovación: Un factor clave para la competitividad*. CEIM.
- Domínguez, L. (2017). *Gestión de innovación para la competitividad*. Fondo Editorial Wiener.
- Fernández, I. (2019). *La gestión de innovación abierta a las Pymes*. TDX
- Fontalvo, T., Morelos, G. y De la Hoz, E. (2018) Aplicación del análisis discriminante para evaluar el mejoramiento de los indicadores financieros en las empresas del sector extracción de petróleo crudo y gas natural en Colombia. *Revista Soluciones de Postgrado EIA*, 1(2), 1-16.  
[http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_nlinks&pid=S1692-8563201800010004700008&lng=en](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_nlinks&pid=S1692-8563201800010004700008&lng=en)
- García, M. (2005). *La planificación estratégica y la competitividad en la empresa*. Morata.
- García, J. y Rodríguez, J. (2010). *El ABC de la innovación*. Netbiblo.
- Gaviria, L. (2019, junio). *Empresas alemanas apuestan a innovar en Colombia*. *El colombiano*. El colombiano. <https://www.elcolombiano.com/negocios/innovacion/las-apuestas-delempresariado-aleman-en-el-pais-KG11066194>
- Gestión (2018, 14 de febrero). Lieneke Schol: En dos meses se presentará nuevo plan de incentivos a la innovación empresarial. *Diario Gestión*. <https://gestion.pe/economia/lieneke-schol-dos-meses-presentara-nuevo-plan-incentivos-innovacion-empresarial-227231-noticia/>
- Hernández, R. y Mendoza, C. (2018). *Metodología de la Investigación: Las rutas cuantitativa, cualitativa y Mixta*. McGraw-Hill.

- Herrera, J. Méndez, L. y Hernández, J. (2016). *Dinámica de la gestión de la innovación de servicios y co-creación en empresas del sector economía digital*. Pirámide.
- Huerta, S. (2017). *Análisis y propuesta de mejora en la productividad de una línea de envasado de desodorantes utilizando la metodología SMED* [Tesis de pregrado, Universidad Nacional Mayor de San Marcos]. Repositorio Institucional UNMSM. [https://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12672/6851/Huerta\\_vs.pdf?sequence=3&isAllowed=y](https://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12672/6851/Huerta_vs.pdf?sequence=3&isAllowed=y)
- Indecopi. (2021, noviembre). *El Perú escala 6 posiciones en el Índice Global de Innovación 2021 gracias a la mejora en indicadores de patentes y marcas*. Indecopi. <https://repositorio.indecopi.gob.pe/bitstream/handle/11724/8440/NP%20211015%20Per%C3%BA%20mejora%206%20posiciones%20en%20Indice%20Global%20de%20Innovaci%C3%B3n%202021.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Lamprea, J. y Gómez, C. (2007). Validez de evaluación de escalas. *Revista Colombiana de Psiquiatría*, 36(2), 340-348. <https://www.redalyc.org/pdf/806/80636213.pdf>
- López, J. y De La Garza, M. (2019). Las prácticas de gestión empresarial, innovación y emprendimiento: factores influyentes en el rendimiento de las firmas emprendedoras, *Nova Scientia*, 11(1), 1-22, <https://doi.org/10.21640/ns.v11i22.1795>.
- López, P. y Fachelli, S. (2015). *Metodología de la investigación social cuantitativa*. Universidad Autónoma de Barcelona.
- Medianero, D. (2016). *Productividad total: técnicas y métodos de medición*. Macro.

- Medina, J. (2020). *Plan de mejora para conocer la distribución y su productividad de los operarios en la compañía de Transporte Fluvial Huirima* [Tesis de pregrado, Universidad de Guayaquil]. Repositorio Institucional UCSG. <http://repositorio.ucsg.edu.ec/handle/3317/17984>
- Mendoza, A. (2017). Importancia de la gestión administrativa para la innovación de las medianas empresas comerciales en la ciudad de Manta. *Dominio de las Ciencias*, 3(2), 947–964. <https://doi.org/10.23857/dc.v3i2.614>
- Murcia, C. (2017). *La innovación social: orígenes, tendencias y ambivalencias*. UBA.
- Ñaupas, H., Valdivia, M., Palacios, J. y Romero, H. (2018). *Metodología de la investigación*, Ediciones de la U.
- Organización Internacional del Trabajo (2017, julio). *Productividad laboral*. OIT. <https://www.ilo.org/global/topics/dw4sd/themes/productivity/lang--es/index.htm>
- Organización Mundial de la Propiedad Intelectual (2021, marzo). Índice Mundial de Innovación 2021: Seguimiento de la innovación durante la crisis de la COVID-19. OMPI. <https://www.wipo.int/publications/es/details.jsp?id=4560>
- Pacori, E. (2019). *Políticas públicas de impulso empresarial y su influencia en la innovación de las pymes manufactureras del sector mueblería periodo 2016-2018*, Puno 2019 [Tesis de maestría, Universidad Nacional del Altiplano] Repositorio Institucional UNAP, <http://repositorio.unap.edu.pe/handle/UNAP/12813>
- Paredes, V. (2018). *Aplicación del estudio del trabajo para la mejora de la productividad en el área de mantenimiento en la empresa Electrónica Max E.I.R.L., Surquillo, 2017* [Tesis de pregrado, Universidad Cesar Vallejo]. Repositorio Institucional UCV. <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/22884>

- Pérez, M. (2018). *Medición de la productividad en las organizaciones*. Morata.
- Salas, L. (2019). *La innovación de producto y el proceso productivo en las pymes del sector industria del mueble del distrito de San Sebastián provincia de Cusco periodo 2015-2017*, Cusco 2019 [Tesis de pregrado, Universidad Andina del Cusco] Repositorio Institucional UANDINA, <https://hdl.handle.net/20.500.12557/3026>
- Salazar, M., Barrera, H., Núñez, L. y Flor, F. (2019). Emprendimiento, creatividad e innovación en la gestión empresarial del Ecuador. *Cienciamatría*, 6(10), 501-512. <https://doi.org/10.35381/cm.v6i10.157>.
- Sánchez, A. (2018). *La gestión de documentos como estrategias de innovación empresarial*. TyC.
- Tomasto, C. y Zavaleta, Y. (2020). *Gestión por procesos para mejorar la productividad del área de distribución y transporte en una empresa de productos cerámicos Lima 2019* [Tesis de pregrado, Universidad César Vallejo]. Repositorio Institucional UCV. <https://hdl.handle.net/20.500.12692/52540>.
- Torres, H. (2017). *Gestión de innovación empresarial*. Trillas.
- Triola, M. (2018). *Estadística* (9ª ed.). Pearson.
- Valdiviezo, M. (2018). *El liderazgo en la productividad laboral*. Alfa y Omega.
- Valera, R. (2017). *Innovación empresarial*. McGraw-Hill.

# **ANEXOS**

## Anexo 1. Matriz de consistencia

Gestión de innovación y productividad laboral de los colaboradores de la empresa de Transporte Austral Group, Chorrillos - 2022

| Problema   | Objetivos   | Hipótesis   | Variables e indicadores                  |  |  |   |
|--|---|---|--|--|--|---|
| <p><b>Problema general</b><br/>¿Cuál es la relación entre la gestión de innovación y la productividad laboral de los colaboradores de la empresa de transporte Austral Group, Chorrillos – 2022?</p> <p><b>Problemas específicos</b><br/>¿Cuál es la relación entre la creatividad y la productividad laboral de los colaboradores de la empresa de transporte Austral</p> | <p><b>Objetivo general</b><br/>Determinar la relación entre la gestión de la innovación y la productividad laboral de los colaboradores de la empresa de transporte Austral Group, Chorrillos – 2022.</p> <p><b>Objetivos específicos</b><br/>Determinar la relación entre la creatividad y la productividad laboral de los colaboradores de la empresa de transporte</p> | <p><b>Hipótesis general</b><br/>Existe relación significativa entre la gestión de innovación y la productividad laboral de los colaboradores de la empresa de transporte Austral Group, Chorrillos – 2022.</p> <p><b>Hipótesis específicas</b><br/>Existe relación significativa entre la creatividad y la productividad laboral de los colaboradores de la empresa de transporte Austral Group, Chorrillos – 2022.</p> | <b>Variable 1: Gestión de innovación</b> |  |  |   |
|  |   |   | <b>Dimensiones</b>                       | <b>Indicadores</b>   | <b>Escala de medición</b>  | <b>Niveles y rangos</b>   |
|  |   |   | Creatividad                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cambios</li> <li>- Originalidad</li> <li>- Ideas</li> </ul>             | 1. Nunca<br>2. Casi nunca<br>3. A veces<br>4. Casi siempre<br>5. Siempre | Inadecuado<br>[103; 130)<br>Medio<br>[130; 158)<br>Adecuado<br>[158; 164) |
|  |   |   | Invención                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Desarrollo</li> <li>- Pensamiento</li> <li>- Evaluación</li> </ul>      |  |   |
|  |   |   | Procesos                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Métodos</li> <li>- Estrategias</li> <li>- Toma de decisiones</li> </ul> |  |   |
|  |   |   | Incubación                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Búsqueda</li> <li>- Información</li> <li>- Ideas</li> </ul>             |  |   |
|  |   |   | <b>Variable 2: Productividad laboral</b> |  |  |   |
|  |   |   | <b>Dimensiones</b>                       | <b>Indicadores</b>   | <b>Escala de medición</b>  | <b>Niveles y rangos</b>   |

|   |  |  |                       |   |   |  |
|---|--|--|-----------------------|---|---|--|
| <p>Group, Chorrillos – 2022?<br/>¿Cuál es la relación entre la invención y la productividad laboral de los colaboradores de la empresa de transporte Austral Group, Chorrillos – 2022?</p> <p>¿Cuál es la relación entre los procesos y la productividad laboral de los colaboradores de la empresa de transporte Austral Group, Chorrillos – 2022?</p> <p>¿Cuál es la relación entre la incubación y la productividad laboral de los colaboradores de la</p> | <p>Austral Group, Chorrillos – 2022.<br/>Determinar la relación entre la invención y la productividad laboral de los colaboradores de la empresa de transporte Austral Group, Chorrillos – 2022.</p> <p>Determinar la relación entre los procesos y la productividad laboral de los colaboradores de la empresa de transporte Austral Group, Chorrillos – 2022.</p> <p>Determinar la relación entre la incubación y la productividad laboral de los colaboradores de la empresa de</p> | <p>Existe relación significativa entre la invención y la productividad laboral de los colaboradores de la empresa de transporte Austral Group, Chorrillos – 2022.</p> <p>Existe relación significativa entre los procesos y la productividad laboral de los colaboradores de la empresa de transporte Austral Group, Chorrillos – 2022.</p> <p>Existe relación significativa entre la incubación y la productividad laboral de los colaboradores</p> | <p>Eficiencia</p>     | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Realización</li> <li>- Recursos</li> <li>Tiempo</li> </ul>       | <p>1. Nunca</p> <p>2. Casi nunca</p> <p>3. A veces</p> <p>4. Casi siempre</p> <p>5. Siempre</p> | <p>Bajo [94; 116)</p> <p>Medio [116; 140)</p> <p>Alto [140; 148)</p> |
|   |  |  | <p>Efectividad</p>    | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Resultados</li> <li>- Cumplimiento</li> <li>Objetivos</li> </ul> |   |  |
|   |  |  | <p>Eficacia</p>       | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Impacto</li> <li>- Producto</li> <li>Servicio</li> </ul>         |   |  |
|   |  |  | <p>Comparabilidad</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Orientación</li> <li>- Medición</li> <li>Rendimiento</li> </ul>  |   |  |

|  |   |  |   |  |  |  |
|--|---|--|---|--|--|--|
| empresa de transporte Austral Group, Chorrillos – 2022?  | transporte Austral Group, Chorrillos – 2022.                                    | de la empresa de transporte Austral Group, Chorrillos – 2022.  |   |  |  |  |
| <b>Nivel - diseño de investigación</b>   | <b>Población</b>  | <b>Técnicas e instrumentos</b>   | <b>Estadísticos utilizados</b>  |  |  |  |
| <b>Tipo:</b> Básico<br><b>Diseño:</b> No experimental<br><b>Nivel:</b> Correlacional<br><b>Enfoque:</b> Cuantitativo | <b>Población</b><br>60 colaboradores de la empresa de transporte Austral Group. | <b>Variable 1:</b> Gestión de innovación<br><b>Técnicas:</b> Encuesta<br><b>Instrumentos:</b> Cuestionario<br><b>Variable 2:</b> Productividad laboral<br><b>Técnicas:</b> Encuesta<br><b>Instrumentos:</b> Cuestionario | <b>Estadísticos descriptivos</b><br>- Tablas de frecuencias<br>- Graficas de barras<br><b>Estadísticos inferenciales</b><br>Rho de Spearman |  |  |  |

## Anexo 2. Instrumentos de recolección de datos

### CUESTIONARIO DE GESTIÓN DE INNOVACIÓN

Estimado(a) colaborador, el presente tiene por finalidad identificar el estado actual de la gestión por proceso, en cuanto a la realización de su trabajo en la empresa Austral Group, Chorrillos. Es importante precisar que los resultados serán utilizados con fines académicos. Se pide su colaboración para responder todas las preguntas formuladas, mediante la siguiente escala:

1. Nunca    2. Casi nunca    3. A veces    4. Casi nunca    5. Siempre

| N.º | Items   | Escala de medición |   |   |   |   |
|-----|---|--------------------|---|---|---|---|
|     |   | 1                  | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1   | Usted promueve el cambio de actitud en su área cuando desarrolla sus actividades laborales      | 1                  | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 2   | Usted se adapta con facilidad a los cambios de la organización                                  | 1                  | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 3   | Usted detecta con facilidad las necesidades de los clientes generando soluciones de mejora      | 1                  | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 4   | Usted Expresa sus opiniones propias para ayudar a sus compañeros a desempeñarse en este trabajo | 1                  | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 5   | Usted desarrolla actividades originales en la organización                                      | 1                  | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 6   | Se identifica con la innovación   | 1                  | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 7   | Usted considera importante tener un equipo de trabajo con ideas innovadoras                     | 1                  | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 8   | Usted considera importante brindar ideas innovadoras en la empresa                              | 1                  | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 9   | Usted expone sus ideas  | 1                  | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 10  | Usted considera importante el desarrollo de la innovación en la organización                    | 1                  | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 11  | Considera importante el desarrollo de talentos para la competencia                              | 1                  | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 12  | Usted considera importante el desarrollo de las actividades                                     | 1                  | 2 | 3 | 4 | 5 |

|    |  |   |   |   |   |   |
|----|--|---|---|---|---|---|
|    | que realiza constantemente para ser más competente   |   |   |   |   |   |
| 13 | Usted considera importante analizar las opiniones de sus compañeros de trabajo para buscar oportunidades de mejora de innovación | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 14 | Usted considera importante las ideas que generan valor a nuevas oportunidades de innovación para la organización                 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 15 | Usted se identifica con las ideas de sus compañeros  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 16 | Cree usted que es importante la evaluación constante de innovación para la organización  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 17 | A usted en su trabajo lo evalúan para un mejorar su desarrollo personal y laboral  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 18 | Conoce usted el resultado de las evaluaciones  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 19 | Usted considera adecuado los métodos tecnológicos brindados por la empresa   | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 20 | Usted considera importante el método de supervisión constante  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 21 | Usted considera rápidos los procesos de atención en la empresa   | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 22 | Usted considera importante innovar estrategias para los procesos   | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 23 | Usted considera importante las estrategias de mejora continua e innovación para el desarrollo del crecimiento de la organización | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 24 | Usted considera importante el desarrollo de estrategias para innovar en la organización  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 25 | Usted considera oportuno tomar decisiones en su área de trabajo  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 26 | Para usted es importante tomar decisiones en las funciones que se le asigno  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 27 | Usted considera correcto buscar información para entender algunas actividades  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 28 | Usted considera importante la participación en equipo para las actividades requeridas por las áreas                              | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |

|    |   |   |   |   |   |   |
|----|---|---|---|---|---|---|
| 29 | Usted considera importante aportar soluciones en su área                          | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 30 | Usted considera importante las metas y objetivos de la organización               | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 31 | Usted considera necesario conocer funciones de sus compañeros de trabajo          | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 32 | Usted considera importante idear nuevos procesos de atención                      | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 33 | Usted considera importante idear soluciones que contribuyan en su área de trabajo | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 34 | Es para usted adecuado idear proceso para el mejoramiento de la empresa           | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |

## CUESTIONARIO DE PRODUCTIVIDAD LABORAL

Estimado(a) colaborador, el presente tiene por finalidad describir la productividad laboral en cuanto a la realización de su trabajo en la empresa Austral Group, Chorrillos. Es importante precisar que los resultados serán utilizados con fines académicos. Se pide su colaboración para responder todas las preguntas formuladas, mediante la siguiente escala:

1. Nunca    2. Casi nunca    3. A veces    4. Casi nunca    5. Siempre

| Nº | Items   | Escala de Medición |   |   |   |   |
|----|---|--------------------|---|---|---|---|
|    |   | 1                  | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1  | Usted considera importante realizar actividades productivas                               | 1                  | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 2  | Usted considera importante realizar diferentes actividades fuera de su área de trabajo    | 1                  | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 3  | Usted cuando realiza su trabajo, puede saber los procesos establecidos.                   | 1                  | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 4  | Usted considera importante la capacitación que recibe                                     | 1                  | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 5  | Usted considera importante desarrollar al máximo todas sus habilidades                    | 1                  | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 6  | Usted utiliza los recursos adecuados para desarrollar sus actividades                     | 1                  | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 7  | Para usted es adecuado el tiempo para realizar las labores que le otorga en la empresa    | 1                  | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 8  | Usted considera que tiene un enfoque pro activo en su área de trabajo                     | 1                  | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 9  | Usted considera que maneja los recursos que se le brinda de manera óptima                 | 1                  | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 10 | Usted considera importante los resultados anuales de la empresa                           | 1                  | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 11 | Usted considera importante recibir información de los resultados anteriores de la empresa | 1                  | 2 | 3 | 4 | 5 |

|    |   |   |   |   |   |   |
|----|---|---|---|---|---|---|
| 12 | Usted considera importante cumplir con las metas proyectadas por la gerencia                      | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 13 | Usted cumple con las normas establecidas por la organización                                      | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 14 | Usted considera que los objetivos en la empresa son importantes                                   | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 15 | Para usted es importante alcanzar los objetivos que la empresa solicita                           | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 16 | Para usted es importante recibir reconocimientos en la organización                               | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 17 | Identifica rápidamente las amenazas en la organización  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 18 | Usted considera que el producto que brinda es superior a la competencia                           | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 19 | Para usted es importante que el cliente se sienta satisfecho con el producto                      | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 20 | Para usted es importante brindar un buen trato a los clientes                                     | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 21 | Usted considera que la atención de servicio contribuye a la satisfacción de los clientes          | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 22 | Es importante ser empático con los clientes   | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 23 | Usted considera que la encargada de su área orientó adecuadamente los procesos de sus actividades | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 24 | Es importante recibir capacitaciones frecuentes de los nuevos procesos que se dan en su área      | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 25 | Usted considera importante orientar a sus demás compañeros si lo requieren                        | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 26 | Usted considera importante desarrollar innovación en su trabajo                                   | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 27 | Considera usted que su trabajo es rutinario   | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 28 | Para usted es importante mejorar la atención del cliente innovando en los procesos                | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 29 | Usted considera efectivo su rendimiento en la organización  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |

|           |  |          |          |          |          |          |
|-----------|--|----------|----------|----------|----------|----------|
| <b>30</b> | Usted considera que la empresa promueve a los trabajadores a mejores cargos de acuerdo con su rendimiento (línea de carrera) | <b>1</b> | <b>2</b> | <b>3</b> | <b>4</b> | <b>5</b> |
|-----------|--|----------|----------|----------|----------|----------|

### Anexo 3. Ficha de validación de juicio de expertos

**Validación del instrumento: GESTIÓN DE INNOVACIÓN**

**Observaciones (precisar si hay suficiencia):** Existe suficiencia

**Opinión de aplicabilidad:**

Aplicable [  ]      Aplicable después de corregir [  ]      No aplicable [  ]

**Apellidos y nombres del juez validador:** MAG. Pajuelo Rodríguez James Aristides

**DNI:** 03497186

**Especialidad del validador:** Temático [  ]

Metodológico [  ]      Estadístico [  ]

<sup>1</sup>**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

<sup>2</sup>**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

<sup>3</sup>**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo



Firma del experto informante

**Validación del instrumento: PRODUCTIVIDAD LABORAL**

**Observaciones (precisar si hay suficiencia):** Existe suficiencia

**Opinión de aplicabilidad:**

Aplicable [  ]      Aplicable después de corregir [  ]      No aplicable [  ]

**Apellidos y nombres del juez validador:** MAG. Pajuelo Rodríguez James Aristides

**DNI:** 03497186

**Especialidad del validador:** Temático [  ]

Metodológico [  ]      Estadístico [  ]

<sup>1</sup>**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

<sup>2</sup>**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

<sup>3</sup>**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo



Firma del experto informante

**Validación del instrumento: GESTIÓN DE INNOVACIÓN**

Observaciones (precisar si hay suficiencia): \_\_\_\_\_ Hay suficiencia

Opinión de aplicabilidad:

Aplicable [ x ]      Aplicable después de corregir [ ]      No aplicable [ ]

Apellidos y nombres del juez validador. Mg/Lic./Ing.: ..... Dr. Luis Marcelo Quispe

DNI: 40612463

Especialidad del validador:    Temático [ ]      Metodológico [ x ]      Estadístico [ ]

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

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

\_\_\_\_\_  
**Firma del Experto Informante.**



**Validación del instrumento: PRODUCTIVIDAD LABORAL**

Observaciones (precisar si hay suficiencia): \_\_\_\_\_ Hay suficiencia

Opinión de aplicabilidad:

Aplicable [ x ]      Aplicable después de corregir [ ]      No aplicable [ ]

Apellidos y nombres del juez validador. Mg/Lic./Ing.: ..... Dr. Luis Marcelo Quispe

DNI: 40612463

Especialidad del validador:    Temático [ ]      Metodológico [ x ]      Estadístico [ ]

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

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

\_\_\_\_\_  
**Firma del Experto Informante.**



**Validación del instrumento: GESTIÓN DE INNOVACIÓN**

**Observaciones (precisar si hay suficiencia): HAY SUFICIENCIA**

**Opinión de aplicabilidad:**

**Aplicable [ X ]      Aplicable después de corregir [ ]      No aplicable [ ]**

**Apellidos y nombres del juez validador. Dr./Mg./Lic./Ing.:**

**MG. RETAMOZO RIOJAS DANNY**

**DNI: 03695192**

**Especialidad del validador: Temático [ X ] Metodológico [ ] Estadístico [ ]**

<sup>1</sup>**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

<sup>2</sup>**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

<sup>3</sup>**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo



**Validación del instrumento: PRODUCTIVIDAD LABORAL**

**Observaciones (precisar si hay suficiencia): HAY SUFICIENCIA**

**Opinión de aplicabilidad:**

**Aplicable [ X ]      Aplicable después de corregir [ ]      No aplicable [ ]**

**Apellidos y nombres del juez validador. Dr./Mg./Lic./Ing.:**

**Mg. RETAMOZO RIOJAS DANNY**

**DNI: 03695192**

**Especialidad del validador: Temático [ X ] Metodológico [ ] Estadístico [ ]**

<sup>1</sup>**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

<sup>2</sup>**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

<sup>3</sup>**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo



## Anexo 4. Informe de coincidencia

LESLY ALEXANDRA RODRÍGUEZ REPARTO DANIEL ... TESIS PARA REPOSITORI... Detalles de la entrega Ayuda

Universidad Autónoma del Perú

**FACULTAD DE CIENCIAS DE GESTIÓN Y COMUNICACIONES**  
**ESCUELA PROFESIONAL DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS**

**TESIS**  
GESTIÓN DE INNOVACIÓN Y PRODUCTIVIDAD LABORAL DE LOS COLABORADORES DE LA EMPRESA DE TRANSPORTE AUSTRAL GROUP, CHORRILLOS - 2022

**PARA OBTENER EL TÍTULO DE**  
LICENCIADO EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

**AUTORES**  
DANIEL ARTURO DAVEY BARRIENTOS  
ORCID: 0000-0003-3475-9341  
LESLY ALEXANDRA RODRÍGUEZ CASTRO  
ORCID: 0000-0003-2911-8988

**ASESOR**  
DRA. ROSA YSABEL MORENO RODRÍGUEZ

Compartir 🔍 🔍

Página 1 de 109

Fuentes principales Todas las fuentes

116 Exclusiones de similitud

**15%**  
similitud general

1 repositorio.autonoma.edu.pe INTERNET 13%

2 Universidad César Vallejo el 201... TRABAJOS ENTREGADOS <1%

3 Universidad Autónoma del Perú ... TRABAJOS ENTREGADOS <1%

4 Universidad Señor de Sipán el 2... TRABAJOS ENTREGADOS <1%

5 Universidad Autónoma del Perú ... TRABAJOS ENTREGADOS <1%

6 Universidad de Liechtenstein el ...

Marcas de alerta 0

15% similitud general

Detalles del documento

AI

**Anexo 5. Constancia emitida de la empresa que acredita la investigación en la empresa de Transporte Austral Group.**



23 de Setiembre del 2022

Señores:

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL PERÚ

Presente. -

De nuestra consideración:

La empresa "AUSTRAL GROPU S.A.", deja constancia que los jóvenes, Daniel Arturo Davey Barrientos, DNI: 70341380 con código de Estudiante 2152896240 y Lesly Alexandra Rodríguez Castro, DNI: 77022106 con código de Estudiante 2152896295, vienen realizando en la organización una investigación de tesis llamada "Gestión de Innovación para la Productividad en la empresa de Transporte Austral Group S.A. en Chorrillos - 2022", aplicada a través de la técnica de la encuesta, dirigido a los colaboradores que conforman la empresa, ubicada en el distrito de Chorrillos, para su tesis, con el fin de obtener la licenciatura de Administración de Empresa en la Universidad Autónoma del Perú.

  
NOMBRE COMPLETOS: *Blas Roland Namari G.*

DNI: *46413647*

CARGO: *Subgerente*



Huella

## Anexo 6. Base de datos

### Variable 1: Gestión de la innovación

|    | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 |   |   |
|----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|---|---|
| 1  | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5  | 5  | 5  | 5  | 5  | 5  | 5  | 5  | 5  | 4  | 4  | 2  | 5  | 5  | 4  | 5  | 5  | 5  | 5  | 5  | 5  | 5  | 5  | 5  | 5  | 5 |   |
| 2  | 5 | 4 | 4 | 3 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5  | 5  | 5  | 5  | 5  | 4  | 4  | 4  | 5  | 1  | 4  | 4  | 5  | 3  | 4  | 5  | 5  | 5  | 5  | 5  | 5  | 5  | 5  | 5  | 4  | 4 | 4 |
| 3  | 4 | 3 | 5 | 3 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5  | 5  | 5  | 5  | 2  | 3  | 4  | 5  | 5  | 4  | 5  | 4  | 4  | 4  | 3  | 5  | 5  | 5  | 5  | 5  | 5  | 5  | 2  | 3  | 4  | 5 |   |
| 4  | 5 | 4 | 5 | 3 | 2 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5  | 5  | 5  | 5  | 4  | 4  | 5  | 4  | 4  | 5  | 5  | 4  | 5  | 5  | 2  | 4  | 4  | 4  | 5  | 5  | 5  | 5  | 4  | 4  | 5  | 4 |   |
| 5  | 3 | 5 | 4 | 2 | 2 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3  | 3  | 2  | 3  | 3  | 3  | 3  | 3  | 3  | 4  | 3  | 3  | 2  | 4  | 5  | 4  | 4  | 3  | 3  | 2  | 3  | 3  | 3  | 3  | 3  | 3 |   |
| 6  | 5 | 5 | 5 | 3 | 3 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5  | 3  | 5  | 5  | 5  | 4  | 5  | 5  | 5  | 5  | 5  | 5  | 5  | 5  | 5  | 5  | 5  | 5  | 5  | 3  | 5  | 5  | 5  | 5  | 4  | 5 | 5 |
| 7  | 4 | 3 | 3 | 2 | 2 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3  | 3  | 3  | 3  | 2  | 3  | 4  | 3  | 3  | 2  | 4  | 3  | 3  | 3  | 2  | 3  | 4  | 3  | 3  | 3  | 3  | 3  | 2  | 3  | 4  | 3 |   |
| 8  | 5 | 4 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4  | 4  | 5  | 5  | 5  | 4  | 5  | 5  | 5  | 5  | 4  | 4  | 5  | 4  | 4  | 5  | 5  | 4  | 4  | 5  | 5  | 5  | 5  | 5  | 4  | 5 | 5 |
| 9  | 4 | 5 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4  | 5  | 4  | 4  | 4  | 4  | 4  | 4  | 4  | 4  | 4  | 4  | 3  | 4  | 3  | 4  | 4  | 4  | 4  | 5  | 4  | 4  | 4  | 4  | 4  | 4 |   |
| 10 | 5 | 5 | 5 | 3 | 3 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5  | 3  | 5  | 5  | 5  | 4  | 5  | 5  | 5  | 5  | 5  | 5  | 5  | 5  | 5  | 5  | 5  | 5  | 5  | 3  | 5  | 5  | 5  | 5  | 4  | 5 | 5 |
| 11 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5  | 5  | 5  | 5  | 5  | 5  | 5  | 5  | 5  | 4  | 4  | 2  | 5  | 5  | 4  | 5  | 5  | 5  | 5  | 5  | 5  | 5  | 5  | 5  | 5  | 5 | 5 |
| 12 | 5 | 4 | 4 | 3 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5  | 5  | 5  | 5  | 5  | 4  | 4  | 4  | 5  | 1  | 4  | 4  | 5  | 3  | 4  | 5  | 5  | 5  | 5  | 5  | 5  | 5  | 5  | 5  | 4  | 4 | 4 |
| 13 | 4 | 3 | 5 | 3 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5  | 5  | 5  | 5  | 2  | 3  | 4  | 5  | 5  | 4  | 5  | 4  | 4  | 4  | 3  | 5  | 5  | 5  | 5  | 5  | 5  | 5  | 5  | 2  | 3  | 4 | 5 |
| 14 | 5 | 4 | 5 | 3 | 2 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5  | 5  | 5  | 5  | 4  | 4  | 5  | 4  | 4  | 5  | 5  | 4  | 5  | 5  | 2  | 4  | 4  | 5  | 5  | 5  | 5  | 5  | 4  | 4  | 5  | 4 |   |
| 15 | 3 | 5 | 4 | 2 | 2 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3  | 3  | 2  | 3  | 3  | 3  | 3  | 3  | 3  | 4  | 3  | 3  | 2  | 4  | 5  | 4  | 4  | 3  | 3  | 2  | 3  | 3  | 3  | 3  | 3  | 3 |   |
| 16 | 5 | 5 | 5 | 3 | 3 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5  | 3  | 5  | 5  | 5  | 4  | 5  | 5  | 5  | 5  | 5  | 5  | 5  | 5  | 5  | 5  | 5  | 5  | 3  | 5  | 5  | 5  | 5  | 4  | 5  | 5 |   |
| 17 | 4 | 3 | 3 | 2 | 2 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3  | 3  | 3  | 3  | 2  | 3  | 4  | 3  | 3  | 2  | 4  | 3  | 3  | 3  | 2  | 3  | 4  | 3  | 3  | 3  | 3  | 2  | 3  | 4  | 3  |   |   |
| 18 | 5 | 4 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4  | 4  | 5  | 5  | 5  | 4  | 5  | 5  | 5  | 5  | 4  | 4  | 5  | 4  | 4  | 5  | 5  | 4  | 4  | 5  | 5  | 5  | 5  | 4  | 5  | 5 |   |
| 19 | 4 | 5 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4  | 5  | 4  | 4  | 4  | 4  | 4  | 4  | 4  | 4  | 4  | 4  | 3  | 4  | 3  | 4  | 4  | 4  | 4  | 5  | 4  | 4  | 4  | 4  | 4  | 4 |   |

|    |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 20 | 5 | 5 | 5 | 3 | 3 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 3 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 3 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 |   |   |   |
| 21 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 2 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |   |   |   |
| 22 | 5 | 4 | 4 | 3 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 5 | 1 | 4 | 4 | 5 | 3 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 |   |   |   |
| 23 | 4 | 3 | 5 | 3 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 2 | 3 | 4 | 5 | 5 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 3 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |   |   |   |
| 24 | 5 | 4 | 5 | 3 | 2 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 2 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 |   |   |
| 25 | 3 | 5 | 4 | 2 | 2 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 2 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 2 | 3 | 4 | 5 |   |   |
| 26 | 5 | 5 | 5 | 3 | 3 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 3 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 4 |   |
| 27 | 4 | 3 | 3 | 2 | 2 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 4 | 3 | 3 | 2 | 4 | 3 | 3 | 3 | 2 | 4 | 4 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 |   |   |
| 28 | 5 | 4 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 3 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 |
| 29 | 4 | 5 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 4 | 3 |   |
| 30 | 5 | 5 | 5 | 3 | 3 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 3 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 |   |
| 31 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 2 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |   |
| 32 | 5 | 4 | 4 | 3 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 5 | 1 | 4 | 4 | 5 | 3 | 4 | 5 | 5 | 5 | 3 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 |
| 33 | 4 | 3 | 5 | 3 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 2 | 3 | 4 | 5 | 5 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 3 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |   |
| 34 | 5 | 4 | 5 | 3 | 2 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 2 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 |
| 35 | 3 | 5 | 4 | 2 | 2 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 2 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 2 | 3 | 4 | 5 |   |
| 36 | 5 | 5 | 5 | 3 | 3 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 3 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 4 |   |
| 37 | 4 | 3 | 3 | 2 | 2 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 4 | 3 | 3 | 2 | 4 | 3 | 3 | 3 | 2 | 4 | 4 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |   |
| 38 | 5 | 4 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 3 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 |
| 39 | 4 | 5 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 4 | 3 |   |
| 40 | 5 | 5 | 5 | 3 | 3 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 3 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 |   |
| 41 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 2 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |   |
| 42 | 5 | 4 | 4 | 3 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 5 | 1 | 4 | 4 | 5 | 3 | 4 | 5 | 5 | 5 | 3 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 |   |





|    |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 21 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 1 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 3 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 |   |
| 22 | 5 | 5 | 5 | 2 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 3 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 2 | 3 |
| 23 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 |   |
| 24 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 |   |
| 25 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 2 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 2 | 5 | 5 | 5 | 3 | 5 | 5 | 5 | 4 |   |
| 26 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 |   |
| 27 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 2 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 |   |   |
| 28 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 3 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 |   |
| 29 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 5 | 5 | 5 | 3 | 5 | 5 | 5 | 4 |   |   |
| 30 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 3 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |   |
| 31 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 1 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 3 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 |   |
| 32 | 5 | 5 | 5 | 2 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 3 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 2 | 3 |
| 33 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 |   |
| 34 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 |   |
| 35 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 2 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 2 | 5 | 5 | 5 | 3 | 5 | 5 | 5 | 4 |   |
| 36 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 |   |
| 37 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 2 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 |   |   |
| 38 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 3 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |   |
| 39 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 |   |   |
| 40 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 3 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 2 | 3 |   |
| 41 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 1 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 3 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 |   |
| 42 | 5 | 5 | 5 | 2 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 |
| 43 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 3 | 5 | 5 | 5 | 3 | 5 | 5 | 5 | 4 |   |

|    |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 44 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 |
| 45 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 2 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 2 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 4 |
| 46 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 3 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 |
| 47 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 2 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 5 | 5 | 5 | 3 | 5 | 5 | 4 |
| 48 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 3 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 49 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 |
| 50 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 3 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 2 | 3 |
| 51 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 1 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 3 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 |
| 52 | 5 | 5 | 5 | 2 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 2 | 3 |
| 53 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 3 | 5 | 5 | 5 | 3 | 5 | 5 | 4 |
| 54 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 |
| 55 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 2 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 2 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 4 |
| 56 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 3 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 |
| 57 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 2 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 5 | 5 | 5 | 3 | 5 | 5 | 4 |
| 58 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 3 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 59 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 |
| 60 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 3 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |