



Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión

Facultad de Ciencias Empresariales

Escuela Profesional de Administración

Innovación y agilidad Empresarial de las PYMES en la Región

Lima – 2023

Tesis

Para optar el Título Profesional de Licenciado(a) en Administración

Autores

Bernal Ravines Deysi Claudini

Cerpa Plasencia Roberto Carlos

Asesor

M(o). Ramos Romero Miguel Fernando

Huacho – Perú

2023



Reconocimiento - No Comercial – Sin Derivadas - Sin restricciones adicionales

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

Reconocimiento: Debe otorgar el crédito correspondiente, proporcionar un enlace a la licencia e indicar si se realizaron cambios. Puede hacerlo de cualquier manera razonable, pero no de ninguna manera que sugiera que el licenciante lo respalda a usted o su uso. **No Comercial:** No puede utilizar el material con fines comerciales. **Sin Derivadas:** Si remezcla, transforma o construye sobre el material, no puede distribuir el material modificado. **Sin restricciones adicionales:** No puede aplicar términos legales o medidas tecnológicas que restrinjan legalmente a otros de hacer cualquier cosa que permita la licencia.



UNIVERSIDAD NACIONAL JOSÉ FAUSTINO SÁNCHEZ CARRIÓN

LICENCIADA

(Resolución de Consejo Directivo N° 012-2020-SUNEDU/CD de fecha 27/01/2020)

"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES
ESCUELA PROFESIONAL ADMINISTRACIÓN

INFORMACIÓN DE METADATOS

DATOS DEL AUTOR (ES):		
NOMBRES Y APELLIDOS	DNI	FECHA DE SUSTENTACIÓN
Cerpa Plasencia, Roberto Carlos	41398117	24/08/2023
Bernal Ravines Deysi Claudini	45838925	24/08/2023
DATOS DEL ASESOR:		
NOMBRES Y APELLIDOS	DNI	CÓDIGO ORCID
Miguel Fernando Ramos Romero	43437043	0000-0002-8531-9576
DATOS DE LOS MIEMBROS DE JURADOS – PREGRADO/POSGRADO-MAESTRÍA-DOCTORADO:		
NOMBRES Y APELLIDOS	DNI	CODIGO ORCID
Flor de María Garivay Torres	15587359	0000-0002-2051-4901
Santiago Ernesto Ramos y Yovera	15697556	0000-0003-3674-0302
Abrahan Cesar Neri Ayala	15739625	0000-0003-2799-3244

BERNAL RAVINES DEYSI CLAUDINI y CERPA PLASENCIA ROBERTO CARLOS

INFORME DE ORIGINALIDAD

19%	19%	2%	11%
INDICE DE SIMILITUD	FUENTES DE INTERNET	PUBLICACIONES	TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1	hdl.handle.net Fuente de Internet	6%
2	repositorio.unjfsc.edu.pe Fuente de Internet	4%
3	Submitted to Universidad Nacional Jose Faustino Sanchez Carrion Trabajo del estudiante	1%
4	repositorio.ucv.edu.pe Fuente de Internet	1%
5	www.coursehero.com Fuente de Internet	1%
6	vsip.info Fuente de Internet	1%
7	dokumen.pub Fuente de Internet	1%
8	Submitted to Universidad Privada del Norte Trabajo del estudiante	<1%

**“INNOVACIÓN Y AGILIDAD EMPRESARIAL DE LAS PYMES EN LA
REGIÓN LIMA – 2023”**

DEYSI CLAUDINI BERNAL RAVINES

ROBERTO CARLOS CERPA PLASENCIA

TESIS PREGRADO

ASESOR: M(o).

MIGUEL FERNANDO RAMOS ROMERO

UNIVERSIDAD NACIONAL JOSÉ FAUSTINO SÁNCHEZ CARRIÓN

ESCUELA PROFESIONAL DE ADMINISTRACIÓN

HUACHO, PERÚ

2023

M(o). MIGUEL FERNANDO RAMOS ROMERO
ASESOR

Aprobado por:

Dra. FLOR DE MARIA GARIVAY TORRES
PRESIDENTE

Dr. SANTIAGO ERNESTO RAMOS Y YOVERA
SECRETARIO

Dr. ABRAHAN CESAR NERI AYALA
VOCAL

DEDICATORIA

Dedico esta tesis con todo mi corazón a mi amado hijo Asiel Stefano, por ser mi fuente de inspiración y motivación, para superarme y ser mejor cada día y sepa que cada esfuerzo tiene su recompensa.

Deysi Claudini Bernal Ravines

Dedico esta tesis a mi hijo Asiel Stefano Cerpa Bernal, por ser la luz de mi vida, mi vida es para ti, tu eres la dicha más grande que Dios me ha dado, esto es para ti, para que veas en mí un ejemplo a seguir, te amo hijo.

Roberto Carlos Cerpa Plasencia

AGRADECIMIENTO

Agradezco en primer lugar a Dios por estar conmigo en cada paso que doy y por permitirme lograr esta meta, que con mucho esfuerzo lo conseguí.

A mis padres Jorge y María, por sus sabios consejos, por enseñarme a ser perseverante en la vida, aunque en el camino se me presente dificultades.

A mi hermana Reyna, por ser mi compañera incondicional y a mis amigos por cada palabra de aliento y estar siempre presente en cada uno de mis logros.

A mi asesor de tesis y al jurado evaluador, por ser de guía con sus enseñanzas y gran apoyo durante el desarrollo de mi tesis.

Deysi Claudini Bernal Ravines

Agradezco en primer lugar a Dios porque a él le debo todo lo que tengo y todo lo que soy, gracias a él que me fortalece y me llena de oportunidades y misericordia cada mañana. Y porque no agradecerle si gracias a Dios yo tengo el privilegio de presentar este proyecto tan importante en mi vida.

Roberto Carlos Cerpa Plasencia

ÍNDICE

DEDICATORIA	I
AGRADECIMIENTO	II
ÍNDICE DE TABLAS	VI
ÍNDICE DE FIGURAS	VII
RESUMEN	VIII
ABSTRACT	IX
INTRODUCCIÓN	X
CAPÍTULO I PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	1
1.1. Descripción de la realidad problemática	1
1.2. Formulación del problema	4
1.2.1. Problema general	4
1.2.2. Problemas específicos	4
1.3. Objetivos de la investigación	4
1.3.1. Objetivo general	4
1.3.2. Objetivos específicos	4
1.4. Justificación de la investigación	5
1.5. Delimitación de la investigación	6
1.6. Viabilidad del estudio	6
CAPÍTULO II MARCO TEÓRICO	7
2.1. Antecedentes de la investigación	7
2.1.1. Investigaciones internacionales	7
2.1.2. Investigaciones nacionales	9

	IV
2.2. Bases teóricas	11
2.3. Bases filosóficas	29
2.4. Definición de términos básicos	30
2.5. Hipótesis de la investigación	33
2.5.1. Hipótesis general	33
2.5.2. Hipótesis específicas	33
2.6. Operacionalización de las variables	34
CAPÍTULO III METODOLOGÍA	36
3.1. Diseño metodológico	36
3.2. Población y muestra	37
3.2.1. Población	37
3.2.2. Muestra	37
3.3. Técnicas de recolección de datos	38
3.4. Técnicas para el procedimiento de la información	38
CAPÍTULO IV RESULTADOS	39
4.1. Análisis de resultados	39
4.2. Contrastación de hipótesis	53
CAPÍTULO V DISCUSIÓN	61
5.1. Discusión de resultados	61
CAPÍTULO VI CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	63
6.1. Conclusiones	63
6.2. Recomendaciones	64

REFERENCIAS	66
7.1. Fuentes documentales	66
7.2. Fuentes bibliográficas	66
7.3. Fuentes hemerográficas	67
7.4. Fuentes electrónicas	68
ANEXOS	69

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Innovación empresarial	39
Tabla 2. Variables estructurales	40
Tabla 3. Variables de recursos humanos	41
Tabla 4. Variables culturales	42
Tabla 5. Agilidad empresarial	43
Tabla 6. Enfoque en las personas	44
Tabla 7. Seguridad como prerequisite	45
Tabla 8. Experimentación y aprendizaje rápido	46
Tabla 9. Entrega continua de valor	47
Tabla 10. Tabla cruzada de Innovación y agilidad empresarial	48
Tabla 11. Tabla cruzada de Variables estructurales y Agilidad empresarial	49
Tabla 12. Tabla cruzada de Variables de recursos humanos y Agilidad empresarial	50
Tabla 13. Tabla cruzada de Variables culturales y Agilidad empresarial	51
Tabla 14. Resultados del supuesto de Normalidad	52
Tabla 15. Correlación entre Innovación y agilidad empresarial	53
Tabla 16. Correlación entre Variables estructurales y agilidad empresarial	55
Tabla 17. Correlación entre Variables de recursos humanos y agilidad empresarial	57
Tabla 18. Correlación entre Variables culturales y agilidad empresarial	59

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Variables de la innovación	15
Figura 2. Etapas del proceso de innovación en las empresas	19
Figura 3. Principios de la agilidad empresarial moderna	25
Figura 4. Características de una organización ágil	27
Figura 5. Innovación empresarial	39
Figura 6. Variables estructurales	40
Figura 7. Variables de recursos humanos	41
Figura 8. Variables culturales	42
Figura 9. Agilidad empresarial	43
Figura 10. Enfoque en las personas	44
Figura 11. Seguridad como prerrequisito	45
Figura 12. Experimentación y aprendizaje rápido	46
Figura 13. Entrega continua de valor	47
Figura 14. Innovación y agilidad empresarial	48
Figura 15. Variables estructurales y Agilidad empresarial	49
Figura 16. Variables de recursos humanos y Agilidad empresarial	50
Figura 17. Variables culturales y Agilidad empresarial	51
Figura 18. Correlación entre Innovación y Agilidad empresarial	54
Figura 19. Correlación entre Variables estructurales y Agilidad empresarial	56
Figura 20. Correlación entre Variables de recursos humanos y Agilidad empresarial	58
Figura 21. Correlación entre Variables culturales y Agilidad empresarial	60

RESUMEN

Se tuvo como objetivo central, el poder determinar la correlación entre la innovación y la agilidad empresarial de las pymes en la región Lima, en el año 2023.

Para ello se estudió a 313 pymes ubicadas en la región señalada, bajo una encuesta dirigida a cada representante con 15 ítems sobre innovación, y 8 ítems sobre agilidad empresarial. Y, debido a la funcionalidad del estudio, se planteó llevarse a cabo un estudio cuantitativo, no experimental de corte transversal, y nivel correlacional.

Se concluyó que la innovación influye significativamente en la agilidad empresarial de las pymes, con un nivel de correlación positivo y moderado de 0.584 según Rho de Spearman. Ello permite determinar que, al presentarse una regular innovación en las pymes de la región Lima, con una construcción poca efectiva del entorno, y con unas insuficientes variables, se obtuvo un nivel moderado en agilidad empresarial.

Palabras clave: Innovación, agilidad empresarial, variables estructurales, variables de recursos humanos, variables culturales.

ABSTRACT

The main objective was to determine the connection between innovation and business agility of SMEs in the Lima region, in the year 2023.

For this, 313 SMEs located in the indicated region were asked, under a survey addressed to each representative with 15 items on innovation, and 8 items on business agility. In addition, due to the functionality of the study, it was proposed to carry out a quantitative, non-experimental cross-sectional study, and correlational level.

It was concluded that innovation significantly influenced the business agility of SMEs, with a positive and moderate effect level of 0.584 according to Spearman's Rho. This allows us to determine that, by presenting a regular innovation in SMEs in the Lima region, with an ineffective construction of the environment, and with insufficient variables, a moderate level of business agility was obtained.

Keywords: Innovation, business agility, structural variables, human resources variables, cultural variables.

INTRODUCCIÓN

A fin de poder conocer la relación entre innovación y agilidad empresarial, se concretó el presente estudio, enfocado sobre las pymes pertenecientes a la región Lima.

Como soporte teórico se abarcaron pautas referenciales, donde se definió a la innovación y sus dimensiones, comprendidas por variables de estructura, variables de recursos humanos, y variables de cultura. Asimismo, se definió a la agilidad empresarial y sus dimensiones, comprendidas por principios rectores, como el enfoque en las personas, la seguridad como prerequisite, la experimentación y aprendizaje rápido, y la entrega continua de valor.

En cuanto a la estructura y desarrollo del presente trabajo, se siguió la normativa vigente de proyecto y tesis de pregrado, presentado por la UNJFSC, la cual incluye lo siguiente:

Parte teórica: acompañada por la formulación de los problemas, objetivos, e hipótesis, por la presentación de las bases teóricas y filosóficas, y por la aclaración de la justificación, delimitación, y viabilidad del estudio.

Parte práctica: acompañada por la presentación de gráficos, tablas, e interpretaciones, las cuales fueron posibilitadas gracias al modelo de estudio, y a los recursos empleados, entre ellos las técnicas de recolección de datos y de procesamiento de datos.

Parte decisoria: acompañada de las conclusiones del estudio, las discusiones en relación a investigaciones anteriores, y las recomendaciones del autor, con relación a la innovación y la agilidad empresarial en las pymes de la región Lima.

Finalmente, como parte complementaria y de apoyo, se acompañan las referencias y los respectivos anexos del estudio.

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. Descripción de la realidad problemática

En el contemporáneo entorno empresarial hay dos conceptos que están estrechamente relacionados y que han adquirido gran importancia: la innovación y la agilidad empresarial, las cuales se han convertido en términos claves para la sobrevivencia y el prestigio de una empresa en el mercado vigente.

La innovación empresarial es un proceso que busca introducir productos, servicios, procesos o modelos de negocio distintivos en una empresa, con el designio de enriquecer su competitividad y aumentar su rentabilidad. A nivel mundial, la innovación empresarial ha pasado a ser un factor relevante, puesto que se considera una herramienta fundamental para el campo económico y una causante para los nuevos empleos.

Algunas tendencias globales en innovación empresarial incluyen la digitalización, la cual permite la creación de nuevos productos y servicios, mejorando la efectividad y productividad en los procedimientos empresariales; la sostenibilidad, la cual ha impulsado la innovación en áreas como la energía renovable, la gestión de residuos y el diseño de productos ecoamigables; la colaboración, netamente aquella colaboración entre empresas, organizaciones y gobiernos, que trabajan juntos en proyectos de investigación y desarrollo para crear soluciones innovadoras y enfrentar desafíos comunes; y la inteligencia artificial y aprendizaje automático, los cuales también han contribuido a generar productos y servicios originales. En este sentido, la innovación empresarial a nivel mundial se está enfocando en la digitalización, la

sostenibilidad, la colaboración y la inteligencia artificial como principales motores de crecimiento y competitividad en el mercado.

Con respecto a la agilidad empresarial, esta es un término que ha cobrado una gran importancia a nivel mundial, gracias a los cambios frecuentes que surgen en el entorno empresarial y la necesidad de adaptación rápida a los nuevos desafíos.

La agilidad empresarial se enfoca en el cliente y fomenta una cultura de experimentación, usando tecnologías habilitadoras, impulsando la colaboración entre organizaciones, así como la flexibilidad empresarial. Asimismo, las metodologías del enfoque ágil permiten desarrollar software y gestionar proyectos. No obstante, también, se pueden aplicar a otras áreas de diferentes empresas, lo cual incluye, por supuesto, a las pymes. Estas metodologías ayudan a las pymes a mejorar la comunicación y colaboración, adaptarse rápidamente al cambio, aumentar la eficiencia y productividad, fomentar la innovación y mejorar la satisfacción del cliente.

Como se sabe, las pymes son un componente vital de la economía mundial, puesto que generan empleo y contribuyen significativamente al PBI de los países. Por este motivo, es fundamental apoyar y fomentar el crecimiento y la innovación en estas empresas para garantizar su éxito y supervivencia en el mercado global, dado que a menudo tienen recursos limitados, por lo que es importante que puedan aprovechar al máximo los recursos que tienen para innovar en su negocio. Esto puede incluir el uso de tecnologías de bajo costo o la reutilización de materiales y recursos en el proceso de innovación.

En el Perú, en el año 2012, PRODUCE creó el Programa Innóvate Perú con el designio de fomentar la innovación en las empresas peruanas. El programa ofrece

financiamiento y asesoría técnica para proyectos innovadores. Siguiendo esta tendencia, en el año 2013, el mismo ministerio creó la Red Nacional de Innovación e Investigación, el cual busca promover la innovación y la investigación en las empresas peruanas. La red ofrece servicios de asesoría y capacitación para ayudar a las empresas a desarrollar capacidades innovadoras. En el año 2017, se lanzó el Plan Nacional de Competitividad y Productividad, la cual busca mejorar la competitividad y la productividad del país. El plan incluye medidas para fomentar la innovación empresarial y el emprendimiento, a través de un fondo de inversión. Asimismo, existe la Cámara de Comercio de Lima como organización que ofrece programas y servicios para apoyar la innovación empresarial en el país. La cámara organiza eventos y conferencias para difundir las mejores prácticas y tendencias en innovación empresarial.

En la región Lima, se concentran 61176 empresas, de las cuales, 1685 son pymes (INEI, 2018). En ellas se han presentado ciertos problemas, como la limitación de recursos; el rechazo al cambio; la falta de conocimientos, habilidades, planificación estratégica, liderazgo y gestión de proyectos; así como el establecimiento de una estructura organizacional rígida y la ausencia de capacidad para adoptar decisiones rápidas. Estas dificultades colocan a estas pymes peruanas en un eslabón de no supervivencia en este mercado tan competitivo. En virtud de ello, este estudio propone a la innovación como un medio para alcanzar la agilidad empresarial de las pymes en investigación.

1.2. Formulación del problema

1.2.1. Problema general

¿De qué manera la innovación influye en la agilidad empresarial de las pymes, en la región Lima – 2023?

1.2.2. Problemas específicos

¿De qué manera las variables estructurales que estimulan y fomentan la innovación influyen en la agilidad empresarial de las pymes, en la región Lima – 2023?

¿De qué manera las variables de recursos humanos que estimulan y fortalecen la innovación influyen en la agilidad empresarial de las pymes, en la región Lima – 2023?

¿De qué manera las variables culturales que estimulan y fomentan la innovación influye en la agilidad empresarial de las pymes, en la región Lima – 2023?

1.3. Objetivos de la investigación

1.3.1. Objetivo general

Determinar de qué manera la innovación influye en la agilidad empresarial de las pymes, en la región Lima – 2023.

1.3.2. Objetivos específicos

Establecer de qué manera las variables estructurales que estimulan y fomentan la innovación influyen en la agilidad empresarial de las pymes, en la región Lima – 2023.

Establecer de qué manera las variables de recursos humanos que estimulan y fomentan la innovación influyen en la agilidad empresarial de las pymes, en la región Lima – 2023.

Establecer de qué manera las variables culturales que estimulan y fomentan la innovación influyen en la agilidad empresarial de las pymes, en la región Lima – 2023.

1.4. Justificación de la investigación

1.4.1. Conveniencia

El estudio contribuyó a saber si la innovación incide en la agilidad empresarial de las pymes de la región Lima.

1.4.2. Implicación teórica

Las variables en estudio se apoyaron en literatura bastante nueva y con recientes investigaciones. Por un lado, la innovación empresarial hace referencia al hecho de generar ideas creativas y que éstas sean transformadas en procesos, métodos o productos únicos, que sean útiles y añadan valor a los clientes. Por el otro lado, la agilidad empresarial es llamada a aquella capacidad que tiene una empresa para confrontar los cambios de manera expedita, por medio de metodologías ágiles que ayuden a mejorar los procesos y productos de la misma.

1.4.3. Implicación práctica

El estudio contribuye a que las pymes puedan abordar aquellos problemas que están desafiando su implementación de la innovación, retrasándolas en el camino para convertirse en empresas ágiles.

1.4.4. Implicación investigativa

Se buscó que esta investigación sea un precedente para futuros estudios sobre innovación y agilidad empresarial que engloben a las pymes u otro tipo de empresas.

1.5. Delimitación de la investigación

1.5.1. Delimitación temporal

El estudio fue desarrollado en el periodo 2023.

1.5.2. Delimitación geográfica

La investigación fue realizada a las pymes de la región Lima, ubicadas en las 9 provincias: Barranca, Cajatambo, Canta, Cañete, Huaral, Huarochirí, Huaura, Oyón y Yauyos.

1.5.3. Delimitación social

Participaron 313 pymes pertenecientes a la región Lima.

1.6. Viabilidad del estudio

Se refiere a la capacidad que tiene el estudio para ser realizado exitosamente. Para ello, es vital conocer si se puede llevar a cabo en términos de recursos, tiempo y conocimientos necesarios. Bajo esta perspectiva es fundamental determinar la viabilidad de un estudio antes de empezar a realizarlo, ya que esto puede ayudar a prevenir problemas y asegurar los logros del mismo (Pérez, Pérez, & Seca, 2020).

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes de la investigación

2.1.1. Investigaciones internacionales

Jordán (2020) en su estudio: *“El impacto del clima laboral en la innovación y sostenibilidad empresarial en Pymes de la ciudad de San José de Cúcuta – Colombia”* presentó como finalidad analizar la relación entre las variables del clima laboral como factor clave y su impacto en el desarrollo de los procesos de innovación y sostenibilidad empresarial en las pymes del sector comercial de la ciudad Cúcuta. Se aplicó un estudio descriptivo, del cual participaron 182 pymes del sector comercial, textil y de calzado. La gestión de los datos se realizó a través de un cuestionario, el cual proporcionó información que permitió afirmar que en estas pymes colombianas existía una amplia grieta que no les permitía percibir a la innovación como un factor de cambio. Asimismo, en estas pymes primaba más el trabajo individual que el colectivo, lo cual afectaba el ambiente laboral y, consecuentemente, la innovación y sostenibilidad organizacional.

López & De la Garza (2020) en su artículo: *“El papel de la gestión del emprendimiento y la innovación en relación con los resultados de las pymes en México”* presentaron como designio identificar si existe influencia conjunta entre la gestión del emprendimiento y la innovación sobre el rendimiento de las pymes mexicanas. Se efectuó un estudio cuantitativo, transaccional y explicativo, que contó con la participación de 407 jóvenes emprendedores de Guanajuato, quienes contestaron un cuestionario que fue diseñado y alojado en un servidor de Internet. Según los resultados encontrados, ambas variables en indagación influían

positivamente y notablemente en los resultados de las pymes. Simultáneamente se halló que la gestión del emprendimiento incidía positivamente y notablemente en la innovación empresarial de estas empresas.

Carvache, Carvache, Gutiérrez, & Carvache (2022) en su investigación: *“Incidencia de la tecnología y gestión en la innovación de las pymes exportadoras ecuatorianas”* presentaron como finalidad examinar la incidencia de la tecnología, los recursos humanos y la gestión con la innovación en estas empresas exportadoras. Se exhibió un estudio cuantitativo, no experimental transaccional y correlacional. Durante la aplicación del cuestionario participaron 126 empresas exportadoras de Guayas, Ecuador. Dichos datos fueron gestionados por medio del análisis factorial y regresión lineal. Finalmente, se reveló que tanto la tecnología como la gestión influían de forma positiva en la innovación de estas empresas. En este sentido, la gestión se orientaba a las competencias, conocimientos y recursos que necesitaban estas empresas para conseguir la innovación.

Flores, Sanhueza, Valdés, & Reyes (2022) en su escrito: *“Metodologías ágiles: un análisis de los desafíos organizacionales para su implementación”* formularon como propósito determinar las principales brechas existentes antes de implementar metodologías ágiles en una Pyme TI con metodología tradicional para la gestión de proyectos. Se desarrolló un estudio mixto, en el cual se aplicó entrevistas a 11 especialistas conocedores de proyectos y programación informática, así como un cuestionario a 29 profesionales, correspondientes a áreas de Tecnología e Información. Se halló que las brechas más resaltantes para implementar estas metodologías ágiles eran la cultura organizacional, el rechazo al cambio y el insuficiente compromiso por parte de la gerencia.

2.1.2. Investigaciones nacionales

Guzmán (2019) en su investigación: *“Implementación del enfoque ágil y la mejora en los proyectos de desarrollo de software en una empresa de Telecomunicaciones”* formuló como finalidad determinar cómo influye la implementación de un enfoque ágil en los proyectos de desarrollo de software del sector telecomunicaciones. Se efectuó un estudio cuantitativo y explicativo, que tomó a 20 proyectos, separados en dos grupos. El primero constituido por 10 proyectos que utilizaban un enfoque tradicional y el segundo formado por 10 proyectos que empleaban el enfoque Scrum. Asimismo, se empleó un cuestionario. Finalmente, se obtuvo que la implementación del marco Scrum brindaba resultados positivos y de avance a los proyectos de software, a diferencia de aquellos que empleaban un marco tradicional.

Cabrejos (2021) en su estudio: *“Brand Equity e Innovación Empresarial del cliente en la MYPE Inversiones Grapas, Ate, 2021”* presentó como designio analizar la correlación entre el valor de marca y la innovación empresarial del cliente en la MYPE Inversiones Grapas, Ate, 2021. Dicho estudio fue cuantitativo, no experimental, correlacional, que tuvo como participantes a 50 clientes frecuentes del negocio, durante la administración del cuestionario. Los resultados revelaron con un $r = 0.895$ que el valor de marca se asociaba con la innovación empresarial y que, por lo tanto, si se definía correctamente y estratégicamente el valor de marca y se apuntaba a que su transformación se base en innovaciones, entonces, la empresa iba a sobresalir y permanecer en el mercado.

Espinoza (2021) en su investigación: *“Agilidad empresarial como factor clave en la transformación digital desde la perspectiva de los trabajadores de la Banca Múltiple, Lima, 2020”* expuso como finalidad explicar la manera en la que la agilidad constituye un factor clave en la transformación digital de la banca múltiple en la

ciudad de Lima, año 2020. Se siguió un estudio cualitativo y no experimental. Asimismo, se entrevistaron a personas con experiencia laboral y cuyos puestos se relacionaban con los campos de agilidad y transformación digital. Por último, se confirmó que la agilidad empresarial se había convertido en un socio ideal al momento de realizar los procesos de cambio de transformación digital.

Egoavil & Meza (2022) en su estudio: “*Gestión Estratégica e Innovación empresarial en las Mypes del Rubro Textil*” presentaron como propósito determinar la influencia de la gestión estratégica en la innovación empresarial de las mypes del rubro textil de Gamarra, Galería Guizado, La Victoria, 2022. Se aplicó una investigación cuantitativa, no experimental transaccional y correlacional, que contó con la participación, durante la administración del cuestionario, de 150 gestores de dicha galería. Esto permitió hallar que la gestión estratégica incidía de forma notable en la innovación de las mypes textiles.

Espinoza M. (2022) en su investigación: “*La innovación empresarial y su correlación con la competitividad de PYMES productoras de pisco en la ciudad de Ica, 2019*” formuló como propósito analizar el impacto que tiene la innovación empresarial sobre la competitividad de dicho sector. Se efectuó un estudio mixto, no experimental y correlacional, para el que se diseñó una entrevista, que fue dirigido a cuatro especialistas de, sector productivo de pisco, así como una encuesta, que fue administrado a 45 asociados de APROPICA. Finalmente, con un valor $r = 0.793$ se reveló que la innovación empresarial impactaba de forma positiva en la competitividad del sector productivo de pisco. En este sentido, los componentes de la innovación ocasionaban cambios significativos en la competitividad de estas empresas.

2.2. Bases teóricas

2.2.1 Innovación empresarial

A. Definiciones

Robbins & Coulter (2018) mencionan que la innovación empresarial es la transición entre generar ideas creativas y convertirlas en productos, métodos, procesos o procedimientos auténticos, que sean útiles y, por ende, agreguen valor a los clientes y usuarios, así como al éxito de las organizaciones.

En palabras de Seclen & Barrutia (2019), la innovación empresarial es la forma en la cual una empresa —sin importar su tamaño— busca crear productos y procesos singulares, generar nuevas maneras de comercializar y de efectuar cambios organizacionales, o de mejorar aquellos productos o procesos existentes, para hacerle frente a las transformaciones que se van desarrollando en el entorno, pero, sobre todo, para conseguir ventajas competitivas que puedan brindarle la sostenibilidad empresarial para sobrevivir en el mercado, respetando el medioambiente y a la sociedad que la rodea.

Para Delgado (2017), la innovación empresarial es el fruto de la creatividad de las personas y equipos, gestionada en el núcleo de las organizaciones: instituciones, empresas, organismos públicos, etc.

De manera general, se puede señalar que la innovación empresarial es aquella acción, que al principio fue una idea creativa, que busca introducir productos o procesos que no han existido hasta el momento, generando valor para los clientes, usuarios y para las mismas organizaciones. Asimismo, la innovación también implica modificar o mejorar productos o métodos que ya existen en el mercado.

B. Creatividad e innovación empresarial

Robbins & Coulter (2018) señalan que la creatividad es el proceso que tiene por finalidad mezclar ideas de un modo original o de fijar relaciones insólitas entre ideas. En este sentido, las empresas que son creativas establecen y ejecutan modos de trabajo únicos o soluciones singulares para un problema. No obstante, la creatividad por sí misma no es suficiente. Dado que la creatividad no puede quedarse solo en ideas, se conduce a un proceso para transformar dichas ideas en productos o metodologías de trabajo productivos y eficaces. Esta transformación es conocida como innovación.

Las empresas que son innovadoras se diferencian por tener la capacidad para producir auténticas ideas, que son llevadas a la práctica, a través de la creación de productos, métodos y procedimientos novedosos, que son elaborados con el designio de ser provechosos y valiosos para los clientes.

Cuando el directivo indica el deseo de conducir la organización hacia el lado creativo, por lo usual está señalando que desea fomentar y desarrollar la innovación.

C. Dimensiones de la innovación empresarial

Robbins & Coulter (2018) indican que las organizaciones se vuelven más innovadoras no solo porque cuentan con el personal creativo, sino, porque además construyen un entorno que estimula y fomenta la innovación, el cual comprende de tres variables:

a. Variables estructurales

La estructura de una organización puede generar un alto embate en la capacidad innovadora de una empresa. En este sentido, el impacto que producen estas variables en la innovación empresarial reúne lo siguiente:

- Las estructuras orgánicas inciden positivamente en la innovación, dado que son estructuras poco formales y presentan poca centralización y especialización. Asimismo, propician flexibilidad y colaboración entre equipos.
- Disponer de recursos abundantes representa una parte esencial de la innovación, puesto que, al contar con recursos, los gerentes pueden alcanzar innovaciones, costear tecnología y sobrevivir a los fallos.
- La comunicación estrecha entre áreas permite amilantar las obstrucciones que impiden innovar. De esta manera, los equipos tienen la facilidad de interactuar en las diferentes líneas departamentales.
- Las empresas que son innovadoras reducen las presiones excesivas que alteran a la creatividad de los colaboradores.
- El desenvolvimiento creativo de los colaboradores incrementa cuando la empresa respalda y estimula el ingenio, la comunicación, la escucha y la retroalimentación provechosa.

b. Variables de recursos humanos

Estas variables manifiestan que las empresas que son innovadoras estimulan y dinamizan la capacitación y el desarrollo de sus colaboradores con la finalidad de que el conocimiento de cada uno de ellos esté

actualizado. Asimismo, brindan a los mismos una gran seguridad laboral que ayude a disminuir el miedo a ser despedidos cuando comentan equivocaciones; y ayudan a que sus colaboradores sean defensores de ideas, fomentando ideas creativas auténticas, acabando con la resistencia y garantizando que las innovaciones se implementen.

c. Variables culturales

Las empresas que son innovadoras suelen tener culturas con características similares, dado que estimulan el ensayo-prueba, determinan propósitos creativos, compensan los logros y fracasos y, además, aplauden las equivocaciones, ya que de ellos se aprende. En definitiva, las variables culturales de estas organizaciones se caracterizan por:

- *Aceptar la ambigüedad.* Enfatizar en exceso la objetividad, restringe el ingenio de los colaboradores.
- *Tolerar las ideas poco realistas.* Las respuestas poco realistas o tontas que contestadas a preguntas comunes no son reprimidas. Esto conlleva a fomentar soluciones innovadoras, estimulando, simultáneamente, el pensamiento emprendedor.
- *Mantener muy pocos controles externos.* Los controles organizacionales como reglas, normas o políticas son empleados de forma reducida.
- *Tolerar el riesgo.* Se estimula a que los colaboradores experimenten, sin que teman a los resultados que pueda acarrear si en caso fracasan. De este modo, las empresas ayudan a que sus integrantes sientan temor de presentar ideas novedosas.

- *Tolerar el conflicto.* Se fomenta y aplaude la pluralidad de opiniones.
- *Interesarse más en los fines que en los medios.* Las metas son establecidas con objetividad, alentando a los integrantes a tomar caminos alternativos para conseguirlas, de ser necesario. El enfoque en los fines permite comprender que un problema en específico puede tener varias respuestas posibles.
- *Proporcionar retroalimentación positiva.* Esto permite que los colaboradores perciban que sus ideas creativas están siendo escuchadas y atendidas por los gerentes.



Figura 1. Variables de la innovación. Extraído de Robbins & Coulter, (2018, p. 227).

D. Proceso de innovación en las empresas

Seclen & Barrutia (2019) manifiestan que el proceso de innovación en las empresas está integrado por seis fases o actividades que son interrelacionadas y sincrónicas:

a. Preinnovación

Esta primera fase implica identificar las oportunidades y gestionar las ideas. En este sentido, la empresa identifica las oportunidades por medio de la generación de ideas, las cuales pueden proceder tanto de fuentes internas como externas. Asimismo, estas ideas pasarán por un proceso de evaluación.

Con respecto a las fuentes internas, las ideas pueden provenir de todos los colaboradores, específicamente de aquellos que conforman el departamento de I+D, comercial o producción. Y sobre las fuentes externas, las ideas pueden provenir de distintos actores externos, específicamente de los que integran la cadena de valor, como los clientes, proveedores o distribuidores. Simultáneamente, también pueden originarse de la colaboración que se realiza con otras organizaciones o de la cooperación en redes, de consultorías, universidades, centros tecnológicos, entre otros.

b. Concepto del producto

Después de haber detectado las oportunidades y seleccionado de manera oportuna las ideas, estas son evaluadas para obedecer los requerimientos de los clientes y usuarios, y proporcionar beneficios a la empresa, teniendo en cuenta los impactos que puedan generar al medio ambiente y sociedad.

Esta segunda fase tiene como finalidad finalizar la evaluación de ideas y planificar las actividades, alistando las condiciones para ejecutar el proyecto de forma concisa y objetiva.

c. Desarrollo del producto

Esta fase tiene mayor alcance para el departamento o área de I+D, ya que esta posee el conocimiento de la empresa, lo cual le permite ejecutar un estudio básico, aplicado y experimental.

El estudio básico se efectúa con el designio de conseguir nuevos conocimientos con respecto a los fenómenos, por medio de un trabajo teórico; mientras que la investigación aplicada se orienta hacia un objetivo práctico con la cual también se adquirirán nuevos conocimientos.

En cuanto al desarrollo experimental, esta combina el conocimiento adquirido con la experiencia práctica, para crear productos o procesos auténticos o para mejorar aquellos que ya están presentes en el mercado.

d. Producción del producto

La implementación (producción) del producto comienza con pruebas que tienen como finalidad precisar costos de producción, así como la flexibilidad de la misma, la cual debe estar en coherencia con la demanda.

Cuando se trata de mejorar un producto, lo más viable es que la producción no se vea afectada, a menos que se realicen cambios técnicos diversos y complejos.

Una característica esencial en esta fase es la gestión de calidad. Por este motivo, la empresa debe formar círculos de calidad, auditorías de calidad, así como controles de calidad.

e. Comercialización del producto

Esta fase busca orientar las actividades hacia el traslado del producto al mercado. En este sentido, el lanzamiento e introducción del producto es esencial y debe complementarse por medio del marketing operativo.

El plan de marketing cobra gran participación en esta fase, ya que contribuye a implementar las estrategias de marketing, así como las estrategias funcionales, como la comunicación y la distribución.

Con respecto a la comunicación, las empresas suelen emplear publicidad (folletos, puntos visuales, etc.), relaciones públicas, pruebas de ventas o marketing mix. Y acerca de la distribución, emplean el control de inventarios, gestión de pedidos, almacenamiento, canales de venta o puntos de venta.

Por otro lado, es esencial recalcar que es fundamental aplicar una estrategia concreta para cada nuevo producto, dado que cada uno de ellos responde a situaciones o contextos distintos y, por consiguiente, una estrategia no necesariamente será exitosa para todos los productos.

f. Posinnovación

Esta última fase implica que después de haber introducido el producto al mercado se debe conocer qué nuevos segmentos y clientes han sido

atendidos y qué porcentaje de las ventas pertenecen al lanzamiento del nuevo producto.

Asimismo, para obtenerse mejoras y efectividad en el proceso de innovación de los nuevos productos es esencial que las empresas colaboren con universidades o centros de investigación. De igual manera, es fundamental vigilar y evaluar en cada momento el proceso, hasta la última fase.

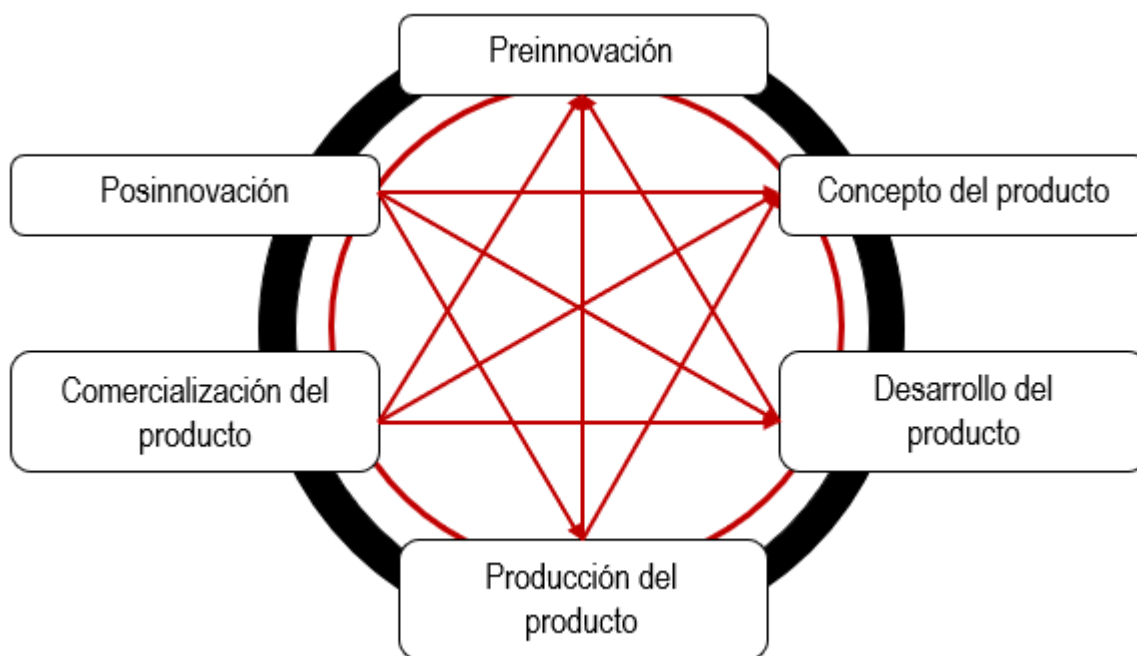


Figura 2. Etapas del proceso de innovación en las empresas. Extraído de Seclen & Barrutia (2019, p. 140).

E. Innovación disruptiva

Robbins & Coulter (2018) manifiestan que la innovación disruptiva es aquella innovación que se aplica a los servicios, bienes y procesos, y que modifica de forma radical y drástica las pautas del juego de un negocio y, por consiguiente, de las organizaciones.

En los recientes años, se ha observado que pequeñas empresas, a pesar de contar con pocos recursos, han desafiado a grandes empresas con su innovación disruptiva. Estas pequeñas empresas generan turbaciones al atender a segmentos que han sido ignorados y que pueden contener posibles consumidores, con productos que presentan precios alusivamente bajos.

Pese a que la innovación disruptiva puede ser referentemente nueva, en la práctica esta ha acontecido durante siglos. Por ejemplo, el teléfono fue el inicio del fin del servicio telegráfico y los automóviles de Ford terminaron con la fabricación de carrozas conducidas por caballos.

Por otro lado, es vital diferenciar a la innovación disruptiva con la de sustento. Esta última hace referencia a los pequeños cambios que se han realizado a productos ya establecidos, permaneciendo en ellos el *statu quo*. Por ejemplo, la televisión de alta definición es una innovación de sustento, mientras que la incorporación del primer televisor fue una transformación drástica que alteró y afectó al sector de la radio, siendo entonces esta un ejemplo de innovación disruptiva.

F. Emprendimiento e innovación

Vernaza, Medina, & Chamorro (2020) mencionan que los emprendedores, por lo general, se apoyan de la innovación, sobre todo, de las nuevas tecnologías, servicios singulares o maneras diferentes de ingresar a los mercados competitivos. Sin embargo, esto no significa que se deba ser innovador para convertirse en emprendedor, aunque sí se necesita de la innovación para serlo. Del mismo modo, no es necesario ser emprendedor para ser etiquetado como innovador, aunque en la actualidad, una innovación es considerada como tal

cuando esta es llevada a la práctica y genera mejoras trascendentales en los productos o procesos, o si consigue captar más clientes o producir una mayor introducción en el mercado.

En síntesis, el papel del emprendedor es decisivo en los procesos de innovación, especialmente para aquellos sectores que están vinculados con las nuevas tecnologías.

Por su parte, Seclen & Barrutia (2019) señalan que, para el Perú y gran parte de países latinoamericanos, si bien existen muchos emprendimientos, son muy pocos los que son innovadores, dinámicos o que presentan una base tecnológica. Bajo esta perspectiva, se invierte muy poco en I+D, siendo Brasil el único sobresaliente en este aspecto. A pesar de ello, varios países de América Latina han incorporado programas para crear las llamadas *startups*, las cuales se han desarrollado expeditamente, aunque cada país ha seguido un camino distinto.

Asimismo, el *Global Entrepreneurship Index* brindó una metodología para medir los emprendimientos de la región, la cual encontró que la fortaleza del Perú era el *networking*, mientras que la tecnología, innovación de procesos y productos, así como la internacionalización eran las áreas con mayor deficiencia.

2.2.2 Agilidad empresarial

A. Definiciones

Ciric, Lalic, Gracanin, Tasic, Delic, & Medic (2019) manifiestan que la agilidad empresarial es la competencia para responder de forma expedita a los cambios que acontecen en el agitado ambiente empresarial. A pesar que el término nació como un concepto dirigido hacia el desarrollo de software y programas informáticos, la agilidad empresarial forma parte de las ventajas competitivas

que deben estar presente en las empresas de hoy en día, dado que refleja el equilibrio que debe existir entre la estabilidad y flexibilidad empresarial.

De acuerdo con Holh, Klünder, Bennekum, Lockard, Gifford, Münch, Stupperich, & Schneider (2018), la agilidad empresarial busca entregar productos auténticos que posean alto valor para los clientes y usuarios y que mantengan una alta calidad interna. Asimismo, la agilidad instruye a una organización para los cambios que puedan acontecer en el futuro, por medio de novedosas técnicas de gestión empresarial.

Por su parte, Kerievsky (2023) menciona la agilidad empresarial ha evolucionado, pasando a conocerse como *Modern Agile*, la cual permite encarar las realidades cambiantes e inciertas, por medio del trabajo *agile*. Esta metodología combina distintos estilos de trabajo de variadas especialidades (colaboración grupal), enfocadas en descubrir mejores maneras de conseguir resultados en los productos y procesos de una organización. En este sentido, la agilidad empresarial moderna se basa en principios que para ser conseguidos, los profesionales deberán practicar y adaptar diferentes herramientas y modelos de trabajo.

En conclusión, una empresa es ágil cuando tiene la capacidad de adaptarse expeditamente a las transformaciones que sufre el entorno y el mercado; de liderar el cambio de forma productiva, sin disminuir la calidad y de buscar continuamente ventajas competitivas, de la mano con la tecnología e innovación, que le ayuden a alcanzar la sostenibilidad.

B. Dimensiones de la agilidad empresarial

Kerievsky (2023) menciona que la agilidad empresarial moderna está definida por cuatro principios rectores:

a. Enfoque en las personas

Como primer principio este se enfoca en las personas, concretamente en los clientes. Bajo esta perspectiva, los negocios cambian de visión, centrándose en los clientes antes que en los bienes y servicios. De este modo, los clientes adquieren mayor relevancia en cada proceso y decisión de las empresas, dado que las acciones se centran en las necesidades y demandas reales de estas personas.

El *Modern Agile* propone colocar en el núcleo a cada una de las personas que emplean, producen, adquieren, venden o financian los productos de una empresa, aprendiendo su contexto, puntos débiles, lo que los limita y lo que desean conseguir. En otras palabras, la empresa debe escuchar de forma activa los requerimientos de los clientes, así como acercarse a ellos, ponerse en su lugar y percibir sus necesidades. Esto debe complementarse con opiniones y retroalimentaciones proporcionados por cada uno de los integrantes que comprenden el proceso.

b. Seguridad como prerrequisito

Implementar un entorno seguro es la piedra angular para conseguir un alto desempeño. Asimismo, establecer un ambiente que sea seguro antes de comenzar cualquier tipo de trabajo permite que se proteja la información, reputación, dinero, salud y las relaciones interpersonales en la organización.

De igual modo, si se establece la seguridad como requisito previo, la organización se esfuerza para que sus colaboraciones sean seguros y resistentes, aunque existan errores y fallas. De este modo, este principio invita a los colaboradores a aprender y a no tener miedo al fracaso, dado que se ha construido un ambiente que no juzga o castiga los errores.

c. Experimentación y aprendizaje rápido

Una empresa no se puede enfocar en las personas (clientes) o implementar la seguridad como requisito previo si los integrantes de esta no aprenden. Para ello, cada colaborador necesita experimentar con frecuencia, sin tener miedo a fracasar. De modo que cada experimento sea seguro para fracasar e impulse a los trabajadores a no temer realizar más experimentos.

Asimismo, si se percibe que los integrantes no están aprendiendo lo suficiente o su aprendizaje se ha atascado, entonces, aquello es señal que en equipos deben seguir realizando más experimentos.

d. Entrega continua de valor

Entregar valor de manera continua demanda dividir las grandes cantidades de valor en pequeñas piezas que puedan brindarse de manera segura el día de hoy y no tener que esperar para hacerlo mañana. Dichas porciones pequeñas de valor entregadas deben proporcionar beneficios a cada uno de los clientes.

Las entregas continuas conllevan a que tanto las retroalimentaciones como las mejoras continuas tomen mayor relevancia cuando se hable de entregar valor a los clientes. En este sentido, la retroalimentación, las mejoras

continuas o la experimentación permiten a implementar mejoras en el producto que deben beneficiar sustancialmente al cliente.

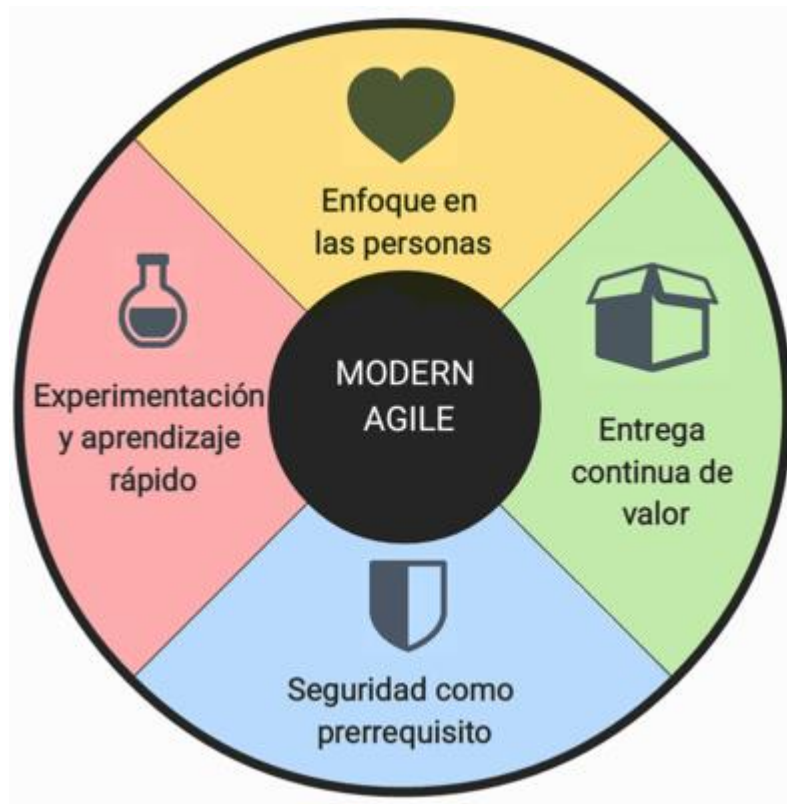


Figura 3. Principios de la agilidad empresarial moderna.

C. Características de una empresa ágil

McKinsey&Company (2017) señala que una empresa ágil está diseñada para hacerle frente tanto a las turbulencias como a la estabilidad. Por este motivo, está conformada por una red de equipos que se enfoca en las personas y que funciona por medio del aprendizaje y las decisiones rápidas, los cuales son propiciados por la tecnología. Asimismo, el modelo ágil tiene como finalidad crear valor para todos sus *stakeholders*.

Existen cinco elementos que cuando funcionan juntos, caracterizan a una organización ágil:

- a. *Estrategia: Un North Star en toda la empresa.* El establecimiento de esta debe partir de una visión y finalidad compartido con las partes de interés de la organización. La estrategia debe implantar un enfoque que fomente la co-creación. Esto permitirá que más adelante se identifique y capte nuevas oportunidades de forma rápida y proactiva.
- b. *Estructura: Red de equipos empoderados.* Construcción de equipos que sumen individualmente y coordinen colectivamente. Se busca que los integrantes cambien su mentalidad, asignando responsabilidad, autoridad y compromiso a los equipos. Esto permitirá que los integrantes encuentren soluciones creativas, alcanzando resultados impresionantes. Asimismo, es vital que las organizaciones contribuyan en la prosperidad de sus colaboradores, mediante roles claros, relaciones positivas, transparencia comunicativa y colaboración.
- c. *Procesos: Decisiones rápidas y periodos de aprendizaje.* Las empresas ágiles piensan y actúan rápido. Tienen la capacidad para innovar y trabajar con agilidad, creando de esta manera un producto mínimo viable, en el que participan cada uno de los *stakeholders* por medio de retroalimentaciones. De igual forma, las empresas ágiles apuestan por la transparencia de las ideas y los resultados, es decir, permiten que la información esté al alcance de todos.
- d. *Personas: Líderes dinámicos.* Este tipo de líderes conducen a los equipos con la idea de empoderar a cada integrante y a que se responsabilicen por sus decisiones y acciones. Además, el líder fomenta el pensamiento emprendedor en los equipos.

- e. *Tecnología: De última generación.* Una empresa ágil sabe que es fundamental adoptar un modelo organizacional auténtico que vaya de la mano con tecnología de vanguardia, la cual debe proporcionar velocidad y flexibilidad. Para ello, es esencial que el pensamiento o mentalidad de los integrantes cambien, que no se resistan a los cambios y que contribuyan a equilibrar el dinamismo con la estabilidad empresarial.

ESTRATEGIA	ESTRUCTURA	PROCESOS	PERSONAS	TECNOLOGÍA
				
Establecer un <i>North Star</i> en la empresa	Red de equipos empoderados	Decisiones rápidas y periodos de aprendizaje	Líderes dinámicos	Adquirir tecnología de última generación

Figura 4. Características de una organización ágil.

D. Metodologías ágiles

McCarthy (2020) indica que existe una diversidad de metodologías ágiles, las cuales pueden combinarse, según las necesidades de cada empresa. Las metodologías ágiles más empleadas son:

- a. *Kanban Process.* Esta metodología propone que la comunicación se dé en tiempo real, dado que es necesario para controlar el trabajo, el cual debe realizarse en línea recta sobre tres columnas que indiquen el estado de las tareas y los avances de las mismas. Cada columna contiene una clasificación que señala qué tareas están pendientes, en proceso y culminadas.

- b. *Lean Thinking*. Es una filosofía que reúne y combina la mejora continua y la mejora radical. Gracias a esta metodología, las organizaciones pueden buscar la eficiencia y disminuir costos que se generan por aquellos aspectos o elementos que no añaden calidad o valor a los procesos, productos o servicios.
- c. *Scrum*. Se efectúa por medio de “*Sprints*”, los cuales hacen referencia a que los procesos deben ser cada vez más cortos. Cuando finalice cada *sprint*, el equipo se encarga de brindar una versión mejorada sobre el proyecto para que esta sea evaluada por las partes interesadas. Después de ello, los evaluadores brindan una retroalimentación, dando origen al proceso de mejora.

2.3. Bases filosóficas

2.3.1 Innovación empresarial

La innovación empresarial se originó como una reacción a la urgencia de las empresas para adaptarse a un entorno empresarial en constante cambio y competencia. Se trata de un proceso mediante el cual las empresas desarrollan nuevas ideas, productos, servicios o procesos que les permiten enriquecer su competitividad en el mercado y aumentar su rentabilidad.

En la década de 1980, el concepto de innovación empresarial comenzó a ganar importancia a medida que las empresas se dieron cuenta de la urgencia de ser más ágiles y flexibles para amoldarse a las nuevas demandas del mercado. En ese momento, se comenzó a hablar de la "gestión de la innovación", que se convirtió en una disciplina importante en la gestión empresarial.

Desde entonces, la innovación empresarial ha evolucionado para incluir un enfoque más amplio que abarca tanto la creación de productos y servicios originales, así como la innovación en procesos, modelos de negocio y estrategias. Hoy en día, las empresas admiten el papel de la innovación para mantenerse competitivas y asegurar su supervivencia a largo plazo.

2.3.2 Agilidad empresarial

La agilidad empresarial tiene sus raíces en el movimiento de desarrollo de software ágil de la década de 1990. El enfoque ágil (agile) surgió como respuesta a la insatisfacción con los métodos tradicionales de desarrollo de software, que se consideraban demasiado rígidos y poco flexibles para adecuarse a las transiciones en los requisitos y requerimientos del usuario final.

El Manifiesto Ágil para el Desarrollo de Software, publicado en 2001, estableció los valores y principios clave del enfoque ágil. Estos incluyen la priorización de las necesidades del cliente, la entrega de software funcional en ciclos cortos y regulares, la colaboración entre equipos y la capacidad de responder rápidamente a las transiciones.

A medida que las empresas comenzaron a adoptar el enfoque ágil en el desarrollo de software, comenzaron a reconocer los beneficios de la agilidad en otros aspectos de la organización, como, por ejemplo, la gestión de proyectos, la adopción de decisiones y la innovación empresarial en general. Esto dio lugar a la evolución del concepto de agilidad empresarial, que hace énfasis en la capacidad de una empresa para contestar expeditamente a las transiciones que sufre el mercado, adaptarse a las demandas del cliente y mantenerse competitiva en un entorno empresarial en constante cambio.

En resumen, la agilidad empresarial surgió del movimiento de desarrollo de software ágil y evolucionó para incluir un enfoque más amplio que abarca la gestión empresarial en general.

2.4. Definición de términos básicos

Innovación empresarial

Es la transición entre generar ideas creativas y convertirlas en productos, métodos, procesos o procedimientos auténticos, que sean útiles y, por ende, agreguen valor a los clientes y usuarios, así como al éxito de las organizaciones (Robbins & Coulter, 2018).

Gestión de los Recursos Humanos

En esta área de la responsabilidad social interna, la empresa debe implantar procedimientos que aseguren la selección y lealtad de colaboradores competentes, la conciliación y equilibrio entre el aspecto laboral y social de los colaboradores, y la igualdad en la contratación de los mismos (Ruiz, et al., 2021).

VARIABLES ESTRUCTURALES

Son elementos que generan un alto efecto en la capacidad innovadora de una empresa, como las estructuras orgánicas, la opulencia de recursos, la comunicación frecuente entre departamentos, la minúscula presión de tiempo y el respaldo a las iniciativas de los colaboradores (Robbins & Coulter, 2018).

VARIABLES DE RECURSOS HUMANOS

Estas variables buscan estimular y dinamizar la capacitación y el desarrollo de los colaboradores, brindar alta seguridad laboral y ayudar a los colaboradores a ser defensores de ideas (Robbins & Coulter, 2018).

VARIABLES CULTURALES

Son elementos que caracterizan la cultura de las empresas innovadoras, como la aprobación de la ambigüedad; la permisividad a las ideas poco realistas, al riesgo y al conflicto; la retroalimentación positiva; el enfoque a las metas; y la baja adopción de controles externos (políticas, reglas, etc.) (Robbins & Coulter, 2018).

Innovación disruptiva

Es aquella innovación que se aplica a los servicios, bienes y procesos, y que modifica de forma radical y drástica las pautas del juego de un negocio y, por consiguiente, de las empresas (Robbins & Coulter, 2018).

Agilidad empresarial

Busca entregar productos auténticos que posean alto valor para los clientes y usuarios y que mantengan una alta calidad interna. Asimismo, la agilidad instruye a una organización para los cambios que puedan acontecer en el futuro, por medio de novedosas técnicas de gestión empresarial (Holh et al., 2018).

Modern Agile

La agilidad moderna (*Modern Agile*) permite encarar las realidades cambiantes e inciertas, por medio del trabajo agile. Esta metodología combina distintos estilos de trabajo de variadas especialidades (colaboración grupal), enfocadas en descubrir mejores maneras de conseguir resultados en los productos y procesos de una organización (Kerievsky, 2023).

Enfoque en las personas

Este principio busca que la empresa escuche de forma activa los requerimientos de los clientes, así como acercarse a ellos, ponerse en su lugar y percibir sus necesidades (Kerievsky, 2023).

Seguridad como prerrequisito

Este principio busca que la empresa establezca un ambiente seguro antes de comenzar cualquier tipo de trabajo. Esto contribuye a que se proteja la información, reputación, dinero, salud y las relaciones interpersonales en la organización. Asimismo, también, implica construir un ambiente que no juzgue o castigue los errores, sino que invite a los integrantes a aprender y a no tener miedo al fracaso (Kerievsky, 2023).

Experimentación y aprendizaje rápido

Este principio busca que cada colaborador experimente y aprenda con frecuencia, sin tener miedo a fracasar. De modo que cada experimento sea seguro para fracasar e impulse a los trabajadores a no temer realizar más experimentos (Kerievsky, 2023)

Entrega continua de valor

Entregar valor de manera continua demanda dividir las grandes cantidades de valor en pequeñas piezas que puedan brindarse de manera segura el día de hoy y no tener que esperar para hacerlo mañana. Dichas porciones pequeñas de valor entregadas deben proporcionar beneficios a cada uno de los clientes (Kerievsky, 2023).

2.5. Hipótesis de la investigación

2.5.1. Hipótesis general

La innovación influye significativamente en la agilidad empresarial de las pymes, en la región Lima – 2023.

2.5.2. Hipótesis específicas

Las variables estructurales que estimulan y fomentan la innovación influyen significativamente en la agilidad empresarial de las pymes, en la región Lima – 2023.

Las variables de recursos humanos que estimulan y fomentan la innovación influyen significativamente en la agilidad empresarial de las pymes, en la región Lima – 2023.

Las variables culturales que estimulan y fomentan la innovación influyen significativamente en la agilidad empresarial de las pymes, en la región Lima – 2023.

2.6. Operacionalización de las variables

VARIABLES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DIMENSIONES	INDICADORES	ÍTEMS	NIVEL DE MEDICIÓN	ESCALA
VARIABLE INDEPENDIENTE: INNOVACIÓN EMPRESARIAL	La innovación empresarial es la transición entre generar ideas creativas y convertirlas en productos, métodos, procesos o procedimientos auténticos, que sean útiles y, por ende, agreguen valor a los clientes y usuarios, así como al éxito de las organizaciones (Robbins & Coulter, 2018).	Variables estructurales	<ul style="list-style-type: none"> - Estructuras orgánicas - Abundancia de recursos - Comunicación estrecha entre unidades - Mínima presión de tiempo - Apoyo en iniciativas laborales y personales 	1 – 5	Ordinal	Likert
		Variables de recursos humanos	<ul style="list-style-type: none"> - Capacitación y desarrollo - Seguridad laboral - Personal creativo 	6 – 8		
		Variables culturales	<ul style="list-style-type: none"> - Aceptación de la ambigüedad - Tolerancia de las ideas poco realista - Pocos controles externos - Tolerancia al riesgo - Tolerancia al conflicto - Enfoque en los fines - Retroalimentación positiva 	9 – 15		

VARIABLE DEPENDIENTE: AGILIDAD EMPRESARIAL	La agilidad empresarial ha evolucionado, pasando a conocerse como <i>Modern Agile</i> , la cual permite encarar las realidades cambiantes e inciertas, por medio del trabajo <i>agile</i> . Esta metodología combina distintos estilos de trabajo de variadas especialidades (colaboración grupal), enfocadas en descubrir mejores maneras de conseguir resultados en los productos y procesos de una organización (Kerievsky, 2023).	Enfoque en las personas	<ul style="list-style-type: none"> - Escucha activa - Empatía 	16 – 17	Ordinal	Likert
		Seguridad como prerequisite	<ul style="list-style-type: none"> - Entorno seguro - Protección 	18 – 19		
		Experimentación y aprendizaje rápido	<ul style="list-style-type: none"> - Seguridad para fracasar - Aceptación del error 	20 – 21		
		Entrega continua de valor	<ul style="list-style-type: none"> - Mejora continua - Experimentación 	22 – 23		

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA

3.1. Diseño metodológico

3.1.1. Enfoque de investigación

Se efectuó una investigación cuantitativa.

Arias, Holgado, Tafur, & Vásquez (2022) señalan que un enfoque cuantitativo se aplica con la intención de medir las variables por medio de valores numéricos, apoyados de la estadística.

3.1.2. Diseño

Se siguió un diseño no experimental.

Arias et al. (2022) manifiestan que, en este diseño, los elementos de la investigación son estudiados en su ambiente natural, sin que el investigador realice alteraciones o manipule a las variables.

Asimismo, se empleó un estudio transaccional.

Hernández & Mendoza (2018) manifiestan que una investigación es llamada transaccional cuando la compilación de los datos e información se efectúa en un único corte en el tiempo.

3.1.3. Nivel de investigación

Se aplicó un estudio correlacional.

Este estudio permite determinar las asociaciones entre las variables, a través de una explicación correlacional o por medio de una asociación de causa-efecto (Hernández & Mendoza, 2018).

3.2. Población y muestra

3.2.1. Población

La población integra todos los sujetos de la investigación, los cuales son determinados de acuerdo a la delimitación que el investigador haya establecido (Arias et al., 2022).

De acuerdo con una investigación realizada por el INEI (2018), la región Lima, constituida por las 9 provincias, contiene 1685 pymes, las cuales comprenden a la población de este estudio.

3.2.2. Muestra

La muestra corresponde a aquel fragmento de la población que es escogido para conseguir la información, a través de mediciones y observaciones (Bernal, 2016).

La muestra de este estudio fue conseguida a través de la fórmula de poblaciones finitas, siendo esta:

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

En donde:

- **n** = tamaño de la muestra
- **P y Q** = tienen un valor de 0.5
- **Z** = valor estándar de 1.96

- N = total de la población
- e = error estándar de 0.05

Se reemplazaron los datos:

$$n = \frac{(1.96^2)(0.5)(0.5)(1685)}{(1685 - 1)(0.05^2) + (1.96^2)(0.5)(0.5)}$$

$$n = 313$$

Finalmente, la muestra aleatoria, integraron 313 pymes de la región Lima.

3.3. Técnicas de recolección de datos

3.3.1. Técnicas a emplear

La encuesta permite compilar información, así como conocer cuál es la opinión de los sujetos participantes, por medio de cuestionarios diseñados, según el tema en investigación (Pimienta & De la Orden, 2017).

3.3.2. Descripción de los instrumentos

El cuestionario abarca una serie de preguntas, las cuales pueden ser formuladas de forma directa o indirecta y pertenecer a las encuestas o entrevistas (Pimienta & De la Orden, 2017).

El cuestionario de la presente investigación fue diseñado en escala Likert e integró 23 preguntas.

3.4. Técnicas para el procedimiento de la información

Cada uno de los datos fueron gestionados mediante el software Excel 2019, el cual contribuyó a realizar un análisis descriptivo de los mismos. Asimismo, se utilizó el software IBM SPSS versión 26 para confrontar las hipótesis.

CAPÍTULO IV

RESULTADOS

4.1. Análisis de resultados

4.1.1 Resultados de la primera variable y sus dimensiones

Tabla 1

Innovación empresarial

NIVELES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
BUENO	68	22%
DEFICIENTE	169	54%
REGULAR	76	24%
TOTAL	313	100%

Nota: Test aplicado sobre pymes de la región Lima.

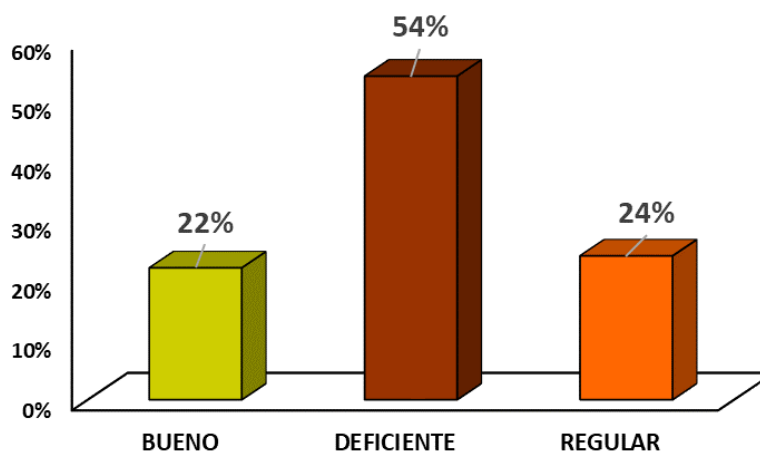


Figura 5. Innovación empresarial

El 54% reporta que las pymes de la región Lima, tuvieron una deficiente innovación empresarial, es decir, que éstas no lograron construir de manera efectiva un entorno que estimule y fomente la innovación, y el cual debería de comprender variables de estructura, de recursos humanos, y de cultura. Cabe mencionar que, mientras el 24% indicó unos casos regulares de innovación empresarial en dicha región del país, solo el 22% aseguró que se obtuvieron buenos casos de innovación.

Tabla 2*Variables estructurales*

NIVELES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
BUENO	55	18%
DEFICIENTE	183	58%
REGULAR	75	24%
TOTAL	313	100%

Nota: Test aplicado sobre pymes de la región Lima.

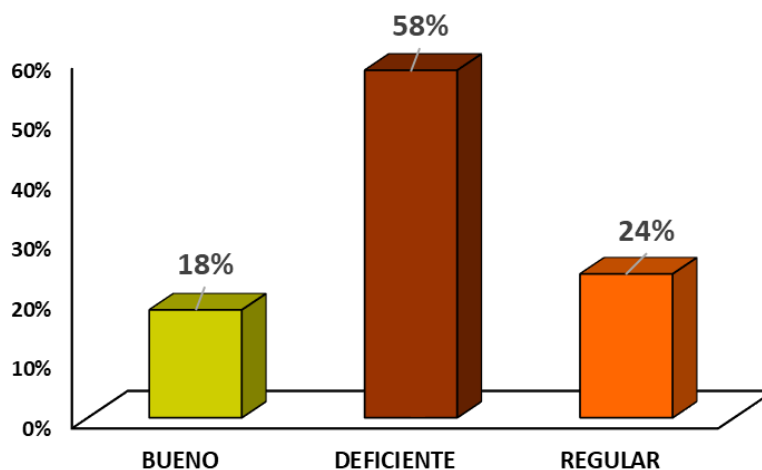


Figura 6. Variables estructurales

El 58% reporta que las pymes de la región Lima, contaron con unas deficientes variables estructurales que estimulan y fomentan la innovación empresarial, es decir, que no llegaron a fomentar la implementación de estructuras orgánicas flexibles, no lograron gestionar de forma adecuada los recursos para la adquisición de tecnologías, no llegaron a fomentar la comunicación estrecha y frecuente entre las unidades, no llegaron a reducir las presiones de tiempo, y no se logró apoyar aquellas iniciativas laborales y personales de cada trabajador. Cabe mencionar que, mientras el 24% indicó unas regulares variables estructurales para la innovación empresarial en dicho sector, solo el 18% aseguró que se tuvieron buenas variables estructurales.

Tabla 3*Variables de recursos humanos*

NIVELES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
BUENO	45	14%
DEFICIENTE	196	63%
REGULAR	72	23%
TOTAL	313	100%

Nota: Test aplicado sobre pymes de la región Lima.

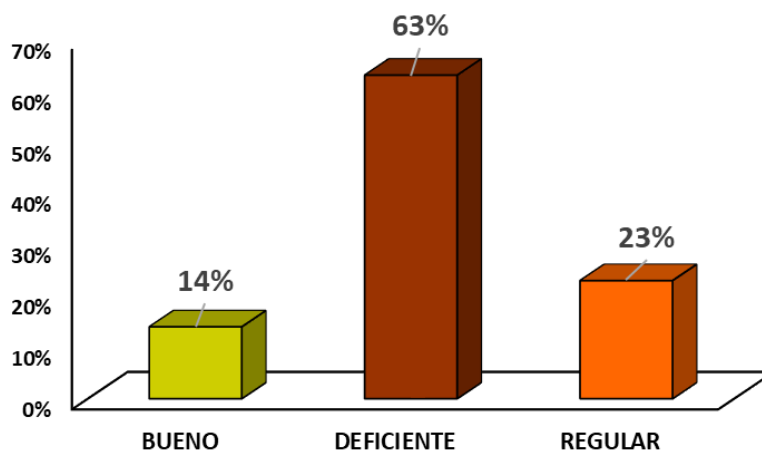


Figura 7. Variables de recursos humanos

El 63% reporta que las pymes de la región Lima, contaron con unas deficientes variables de recursos humanos que estimulan y fomentan la innovación empresarial, es decir, que no se llegó a estimular con frecuencia la capacitación y desarrollo del trabajador, no se logró brindar una suficiente seguridad laboral, y no se llegó a contar con una suficiente creatividad de ideas en el trabajo. Cabe mencionar que, mientras el 23% indicó unas regulares variables de recursos humanos para la innovación empresarial en dicho sector, solo el 14% aseguró que se tuvieron buenas variables de recursos humanos.

Tabla 4*Variables culturales*

NIVELES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
BUENO	73	23%
DEFICIENTE	155	50%
REGULAR	85	27%
TOTAL	313	100%

Nota: Test aplicado sobre pymes de la región Lima.

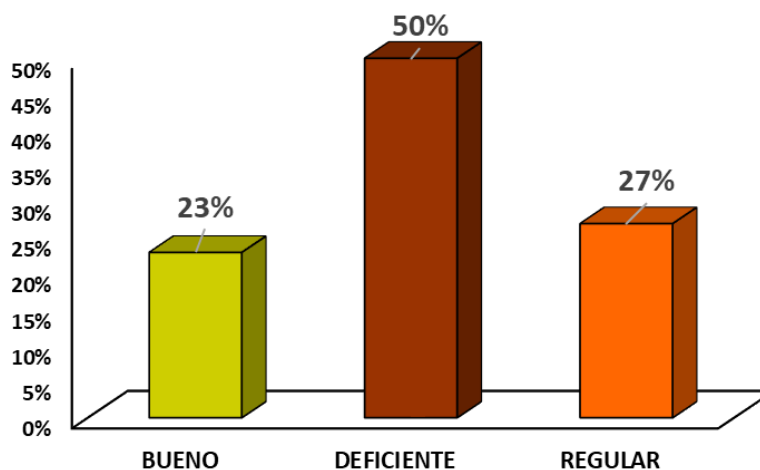


Figura 8. Variables culturales

El 50% reporta que las pymes de la región Lima, contaron con unas deficientes variables culturales que estimulan y fomentan la innovación empresarial, es decir, que no se llegó a aceptar la posible ambigüedad de cada proceso creativo, no se logró mantener y emplear suficientes controles internos organizacionales, no se llegó a estimular el enfoque en los fines, no se logró la inserción de retroalimentaciones bajo constancia, y no se llegó a fomentar la tolerancia de ideas poco realistas, del riesgo y del conflicto, ante una diversidad de opiniones. Cabe mencionar que, mientras el 27% indicó unas regulares variables culturales para la innovación empresarial en dicho sector, solo el 23% aseguró que se tuvieron buenas variables culturales.

4.1.2 Resultados de la segunda variable y sus dimensiones

Tabla 5

Agilidad empresarial

NIVELES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
BUENO	54	17%
DEFICIENTE	176	56%
REGULAR	83	27%
TOTAL	313	100%

Nota: Test aplicado sobre pymes de la región Lima.

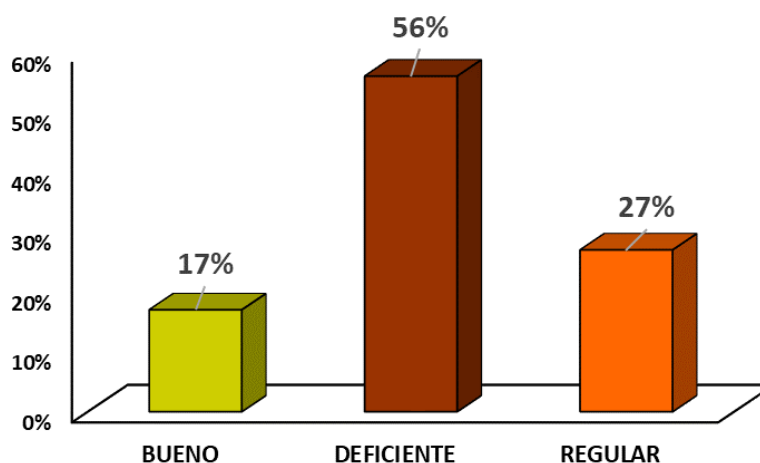


Figura 9. Agilidad empresarial

El 56% reporta que las pymes de la región Lima, contaron con una deficiente agilidad empresarial, es decir, que éstas no lograron estar definidas por ciertos principios rectores, como el enfoque en las personas, la seguridad como prerrequisito, la experimentación y aprendizaje rápido, y la entrega continua de valor. Cabe señalar que, mientras el 27% indicó unos casos regulares de agilidad empresarial en dicho sector, solo el 17% aseguró que se obtuvieron buenos casos de agilidad.

Tabla 6*Enfoque en las personas*

NIVELES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
BUENO	48	15%
DEFICIENTE	170	54%
REGULAR	95	31%
TOTAL	313	100%

Nota: Test aplicado sobre pymes de la región Lima.

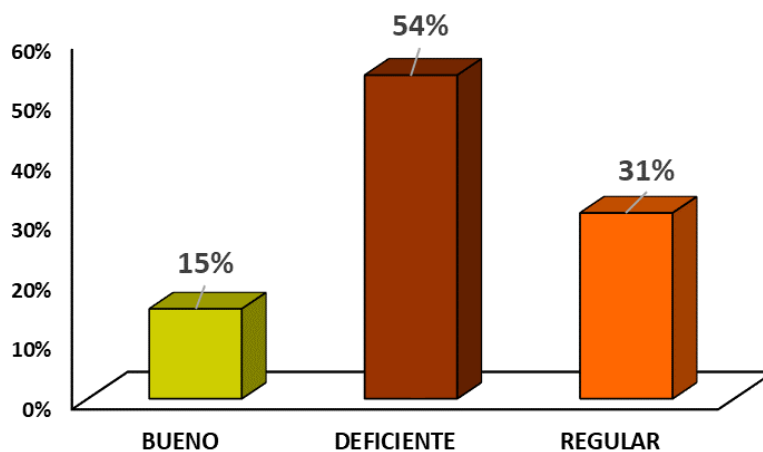


Figura 10. Enfoque en las personas

El 54% reporta que las pymes de la región Lima, contaron con un deficiente enfoque en las personas, es decir, que no se lograron escuchar de manera activa aquellas sugerencias de los clientes, y no se llegó a percibir de manera empática, aquellas nuevas necesidades del mercado. Cabe mencionar que, mientras el 31% indicó un enfoque regular en las personas en dicho sector, solo el 15% aseguró que se tuvo un buen enfoque.

Tabla 7
Seguridad como prerrequisito

NIVELES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
BUENO	64	20%
DEFICIENTE	180	58%
REGULAR	69	22%
TOTAL	313	100%

Nota: Test aplicado sobre pymes de la región Lima.

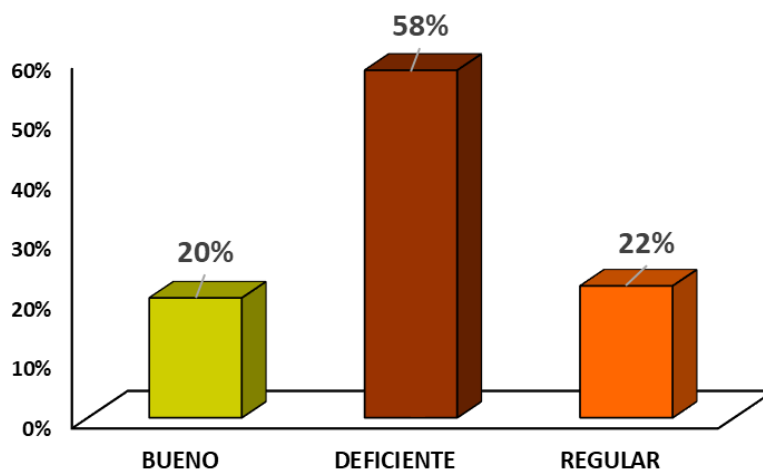


Figura 11. Seguridad como prerrequisito

El 58% reporta que las pymes de la región Lima, contaron con una deficiente seguridad como prerrequisito, es decir, que no se logró implementar un ambiente seguro, y elementos de seguridad que permitan la total protección de la empresa y todos sus componentes. Cabe mencionar que, mientras el 22% indicó una seguridad regular como prerrequisito en dicho sector, solo el 20% aseguró que se tuvo una buena seguridad.

Tabla 8*Experimentación y aprendizaje rápido*

NIVELES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
BUENO	67	21%
DEFICIENTE	161	52%
REGULAR	85	27%
TOTAL	313	100%

Nota: Test aplicado sobre pymes de la región Lima.

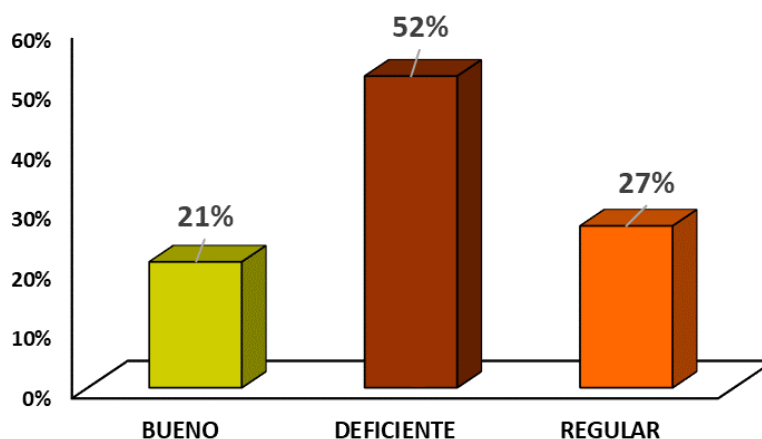


Figura 12. Experimentación y aprendizaje rápido

El 52% reporta que las pymes de la región Lima, contaron con deficientes casos de experimentación y aprendizaje rápido, es decir, que no se llegó a brindar seguridad de experimentar, fracasar, y tomar ciertos riesgos en el trabajo; y no se llegaron a aceptar aquellos errores presentados durante el proceso de aprendizaje del personal. Cabe mencionar que, mientras el 27% indicó casos regulares de experimentación y aprendizaje rápido en dicho sector, solo el 21% aseguró que se tuvieron buenos casos de experimentación y aprendizaje.

Tabla 9*Entrega continua de valor*

NIVELES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
BUENO	54	17%
DEFICIENTE	158	51%
REGULAR	101	32%
TOTAL	313	100%

Nota: Test aplicado sobre pymes de la región Lima.

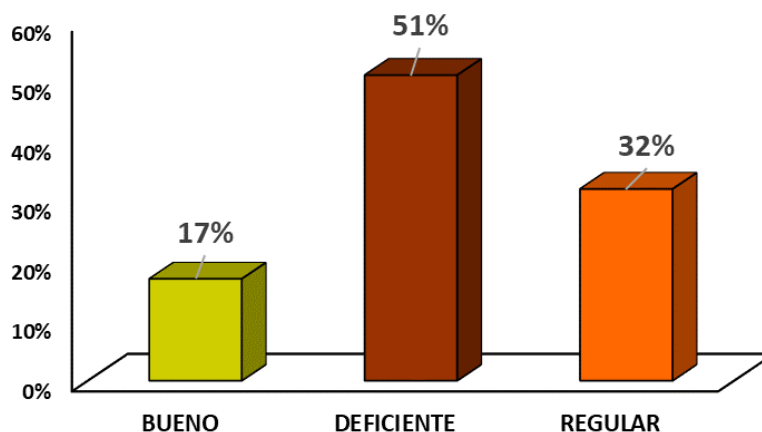


Figura 13. Entrega continua de valor

El 51% reporta que las pymes de la región Lima, contaron con deficientes casos de entrega continua de valor, es decir, que no se lograron identificar y eliminar aquellos desperdicios y errores de los procesos, y no se llegaron a desarrollar softwares que permitan la mejora de los productos y servicios de la empresa. Cabe mencionar que, mientras el 32% indicó casos regulares de entrega continua de valor en dicho sector, solo el 17% aseguró que se tuvieron buenos casos de entrega continua.

4.1.3 Tablas de contingencia y figuras

Tabla 10

Tabla cruzada de Innovación y agilidad empresarial

		Agilidad empresarial			Total
		Bueno	Deficiente	Regular	
Innovación empresarial	Bueno	15%	2%	5%	22%
	Deficiente	0%	43%	11%	54%
	Regular	2%	11%	11%	24%
Total		17%	56%	27%	100%

Nota: Test aplicado sobre pymes de la región Lima.

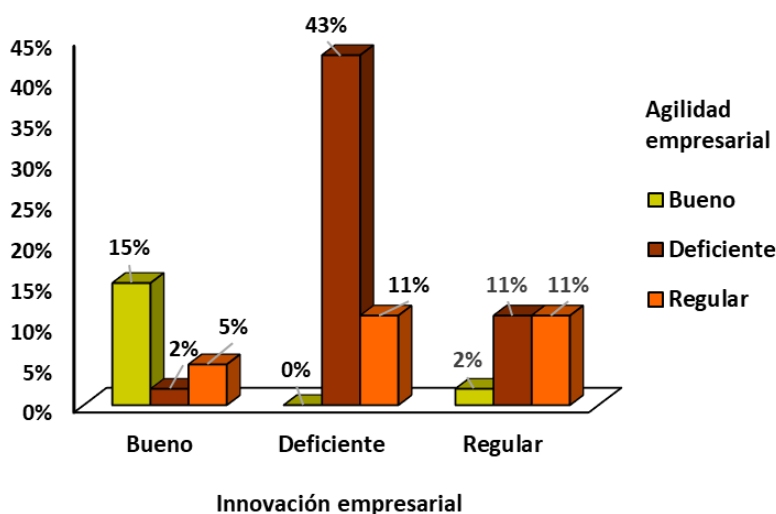


Figura 14. Innovación y agilidad empresarial

El 43% reportó que las pymes de la región Lima, contaron con un nivel deficiente en innovación y agilidad empresarial. Por otro lado, el 15% reportó la continuidad de una buena innovación y una buena agilidad. Mientras que, un primer 11% indicó sobre una deficiente innovación y una regular agilidad empresarial; un segundo 11% reportó una regular innovación y una deficiente agilidad; y un tercer 11% señaló la presencia tanto de una regular innovación, como de una regular agilidad empresarial. En cuanto al 5%, ésta determinó una buena innovación y una regular agilidad. Y, además, un 2% indicó una buena innovación y una deficiente agilidad; y otro 2% reportó una regular innovación y una buena agilidad empresarial.

Tabla 11*Tabla cruzada de Variables estructurales y Agilidad empresarial*

		Agilidad empresarial			Total
		Bueno	Deficiente	Regular	
Variables estructurales	Bueno	10%	3%	4%	17%
	Deficiente	2%	44%	13%	59%
	Regular	5%	9%	10%	24%
Total		17%	56%	27%	100%

Nota: Test aplicado sobre pymes de la región Lima.

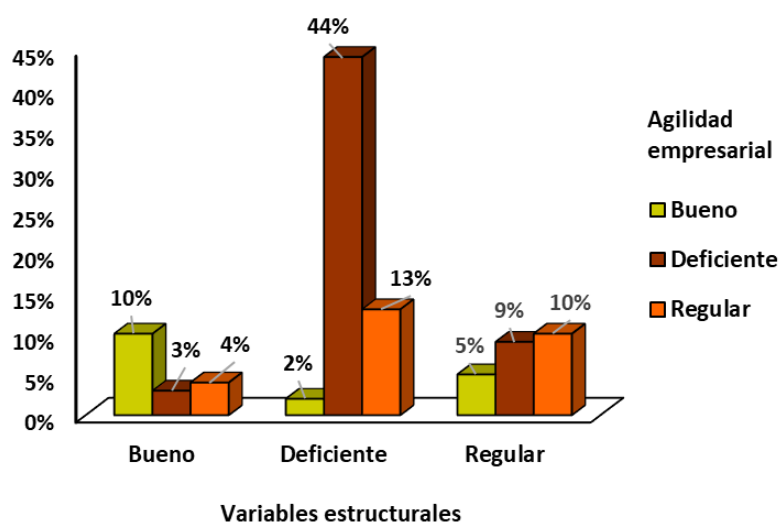


Figura 15. Variables estructurales y Agilidad empresarial

El 44% reportó que las pymes de la región Lima, presentaron unas deficientes variables estructurales, y una deficiente agilidad empresarial. En cuanto al 13%, éste reportó la presencia de unas deficientes variables estructurales y una regular agilidad empresarial. No obstante, un 10% señaló unas buenas variables estructurales y una buena agilidad empresarial; y otro 10% indicó, tanto unas regulares variables estructurales, como una regular agilidad empresarial. Sobre el 9%, ésta determinó unas regulares variables estructurales y una deficiente agilidad. El 5% indica que se tuvo unas regulares variables estructurales y una buena agilidad empresarial. El 4% manifiesta unas buenas variables estructurales y una regular agilidad. El 3% reportó unas buenas variables estructurales y una deficiente agilidad empresarial; y solo el 2% indicó unas deficientes variables estructurales y una buena agilidad.

Tabla 12*Tabla cruzada de Variables de recursos humanos y Agilidad empresarial*

		Agilidad empresarial			Total
		Bueno	Deficiente	Regular	
Variables de recursos humanos	Bueno	9%	2%	3%	14%
	Deficiente	2%	47%	14%	63%
	Regular	6%	7%	10%	23%
Total		17%	56%	27%	100%

Nota: Test aplicado sobre pymes de la región Lima.

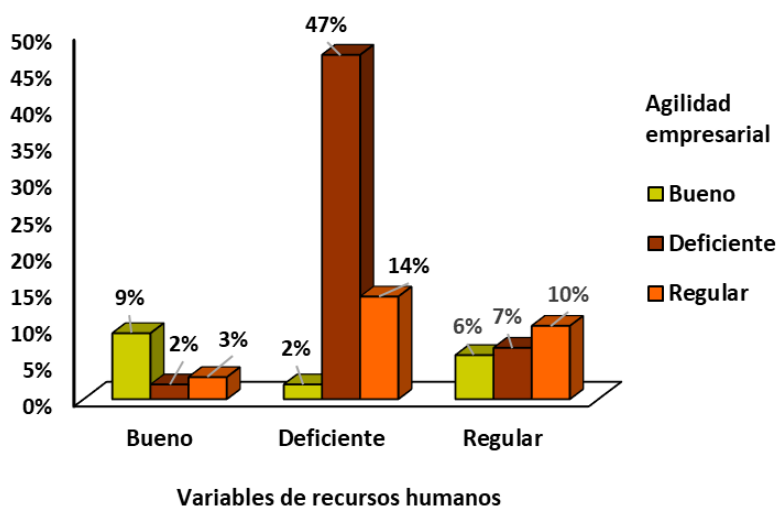


Figura 16. Variables de recursos humanos y Agilidad empresarial

El 47% reportó que las pymes de la región Lima, presentaron unas deficientes variables de recursos humanos, y una deficiente agilidad empresarial. Sobre el 14%, éste reportó la presencia de unas deficientes variables de RR.HH. y una regular agilidad empresarial. Mientras que, el 10% señaló regulares variables de RR.HH. y una regular agilidad. En cuanto al 9%, ésta indicó, tanto unas buenas variables de RR.HH., como una buena agilidad empresarial. Por otro lado, el 7% determinó unas regulares variables de RR.HH. y una deficiente agilidad. El 6% indica que se tuvo unas regulares variables de RR.HH. y una buena agilidad empresarial. El 3% manifestó unas buenas variables de RR.HH. y una regular agilidad. Y, solo un 2% reportó casos de deficientes variables de RR.HH. y de buena agilidad empresarial; con un otro 2% con casos de buenas variables de RR.HH. y de deficiente agilidad.

Tabla 13*Tabla cruzada de Variables culturales y Agilidad empresarial*

		Agilidad empresarial			Total
		Bueno	Deficiente	Regular	
Variables culturales	Bueno	15%	3%	6%	24%
	Deficiente	0%	41%	9%	50%
	Regular	2%	12%	12%	26%
Total		17%	56%	27%	100%

Nota: Test aplicado sobre pymes de la región Lima.

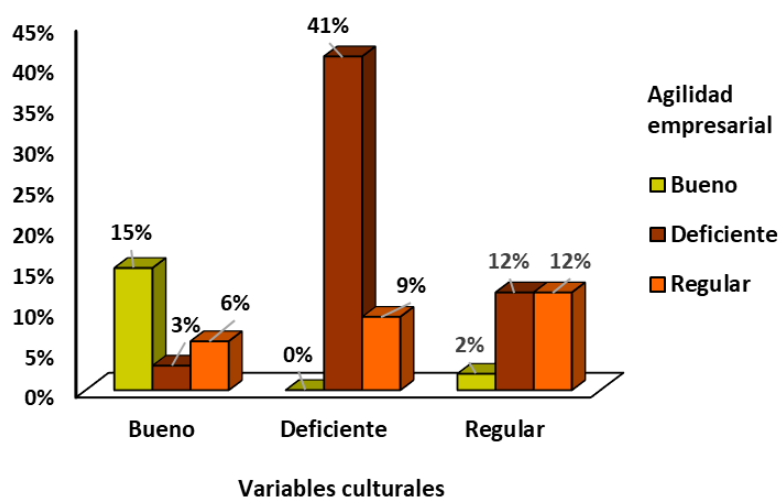


Figura 17. Variables culturales y Agilidad empresarial

El 41% reportó que las pymes de la región Lima, presentaron unas deficientes variables culturales, y una deficiente agilidad empresarial. A diferencia del 15%, la cual reportó la presencia de unas buenas variables culturales y de una buena agilidad empresarial. Mientras que, un 12% señaló regulares variables culturales, con una deficiente agilidad; otro 12% indicó, tanto unas regulares variables culturales, como una regular agilidad empresarial. Por otro lado, el 9% determinó unas deficientes variables culturales y una regular agilidad. El 6% indica que se tuvo unas buenas variables culturales y una regular agilidad empresarial. El 3% manifestó unas buenas variables culturales y una deficiente agilidad. Y, solo el 2% reportó casos de regulares variables culturales, con casos de buena agilidad empresarial.

4.1.4 Supuesto de Normalidad

1. Hipótesis

Ho: Se cumple la prueba de normalidad

Ha: No cumple la prueba de normalidad

2. Nivel de significancia: $p=0.05=5\%$

3. Criterios

Si (p) calculado $> 5\%$, se acepta la (H_0) .

Si (p) calculado $< 5\%$, se acepta la (H_a) .

4. Prueba de normalidad

Se empleó el estadístico de Kolmogorov Smirnov para la prueba de normalidad, al contarse con una muestra de 313 pymes de la región de Lima.

Tabla 14
Resultados del supuesto de Normalidad

Variable y Dimensiones	Kolmogorov Smirnov		
	Estadístico	gl	Sig.
V1: Innovación empresarial	0.208	313	0.009
V2: Agilidad empresarial	0.172	313	0.000
D1: Variables estructurales	0.155	313	0.000
D2: Variables de recursos humanos	0.213	313	0.000
D3: Variables culturales	0.209	313	0.000
D4: Enfoque en las personas	0.162	313	0.000
D5: Seguridad como prerrequisito	0.205	313	0.000
D6: Experimentación y aprendizaje rápido	0.172	313	0.000
D7: Entrega continua de valor	0.166	313	0.000

Nota. Elaboración propia

5. Decisión

Tal y como se muestra en el cuadro, los niveles de significancias calculadas son inferiores al 5%, es decir, no se cumple el supuesto de normalidad. De manera que, se emplea el estadístico Rho de Spearman.

4.2. Contrastación de hipótesis

4.2.1 Contrastación de la hipótesis general

1. Hipótesis:

Ho: La innovación no influye en la agilidad empresarial de las pymes, en la región Lima – 2023.

Ha: La innovación influye significativamente en la agilidad empresarial de las pymes, en la región Lima – 2023.

2. Criterios:

Si $(p) > (5\%)$ se acepta la (Ho).

Si $(p) < (5\%)$ se acepta la (Ha).

3. Aplicación del SPSS

Tabla 15
Correlación entre Innovación y agilidad empresarial

			Innovación empresarial	Agilidad empresarial
Rho de Spearman	Innovación empresarial	Coefficiente de correlación	1.000	0.584
		Sig. (bilateral)		0.000
		N	313	313
	Agilidad empresarial	Coefficiente de correlación	0.584	1.000
		Sig. (bilateral)	0.000	
		N	313	313

Nota. Elaboración Propia

4. Conclusión

Se halló una significancia menor al 5%, por ello es aceptable afirmar que, la innovación influye significativamente en la agilidad empresarial de las pymes, en la región Lima – 2023. No obstante, la correlación es de 0.584, según Rho de Spearman.

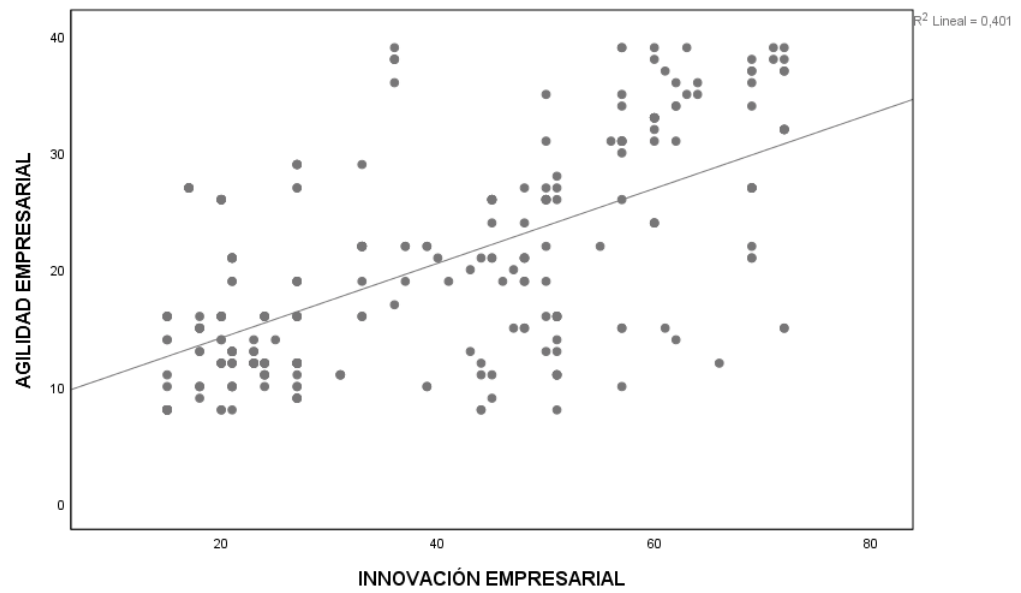


Figura 18. Correlación entre Innovación y Agilidad empresarial

De acuerdo a la gráfica, los puntos se encuentran cercanamente alineados hacia la recta, indicando una correlación de grado positivo y moderado, entre innovación y agilidad empresarial.

4.2.2 Contratación de la hipótesis específica 1

1. Hipótesis:

Ho: Las variables estructurales que estimulan y fomentan la innovación no influyen en la agilidad empresarial de las pymes, en la región Lima – 2023.

Ha: Las variables estructurales que estimulan y fomentan la innovación influyen significativamente en la agilidad empresarial de las pymes, en la región Lima – 2023.

2. Criterios:

Si $(p) > (5\%)$ se acepta la (Ho).

Si $(p) < (5\%)$ se acepta la (Ha).

3. Aplicación del SPSS

Tabla 16
Correlación entre Variables estructurales y agilidad empresarial

			Variables estructurales	Agilidad empresarial
Rho de Spearman	Variables estructurales	Coeficiente de correlación	1.000	0.556
		Sig. (bilateral)		0.000
	Agilidad empresarial	N	313	313
		Coeficiente de correlación	0.556	1.000
		Sig. (bilateral)	0.000	
		N	313	313

Nota. Elaboración Propia

4. Conclusión

Siendo un $(p) < 5\%$: es aceptable afirmar que, las variables estructurales que estimulan y fomentan la innovación influyen significativamente en la agilidad empresarial de las pymes, en la región Lima – 2023. No obstante, la correlación es de 0.556, según Rho de Spearman.

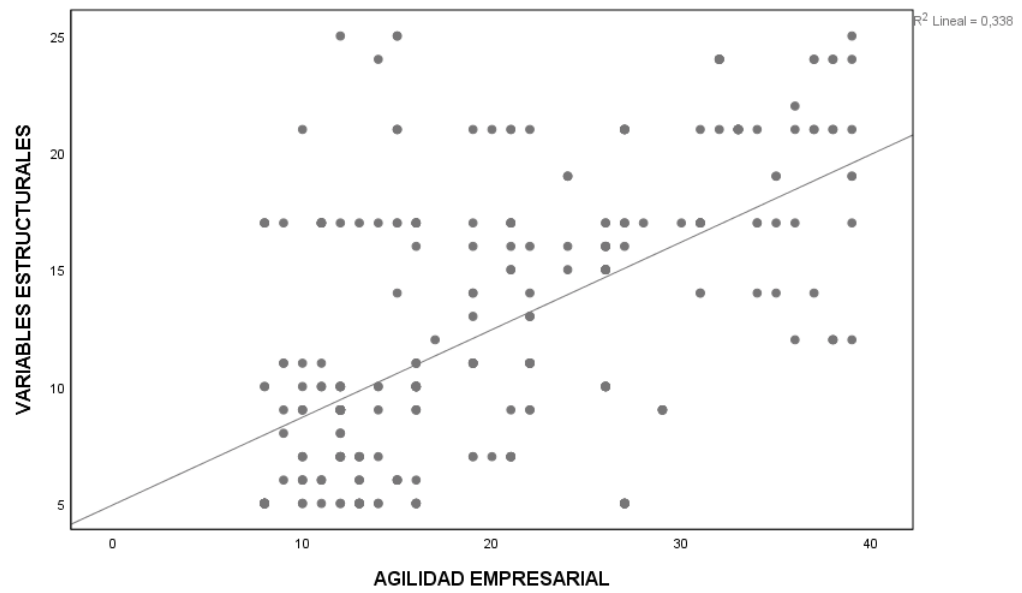


Figura 19. Correlación entre Variables estructurales y Agilidad empresarial

Los puntos se encuentran cercanamente alineados hacia la recta, indicando una correlación de grado positivo y moderado, entre variables estructurales y agilidad empresarial.

4.2.3 Contrastación de la hipótesis específica 2

1. Hipótesis:

Ho: Las variables de recursos humanos que estimulan y fomentan la innovación no influyen en la agilidad empresarial de las pymes, en la región Lima – 2023.

Ha: Las variables de recursos humanos que estimulan y fomentan la innovación influyen significativamente en la agilidad empresarial de las pymes, en la región Lima – 2023.

2. Criterios:

Si $(p) > (5\%)$ se acepta la (Ho).

Si $(p) < (5\%)$ se acepta la (Ha).

3. Aplicación del SPSS

Tabla 17
Correlación entre Variables de recursos humanos y agilidad empresarial

			Variables de recursos humanos	Agilidad empresarial
Rho de Spearman	Variables de recursos humanos	Coeficiente de correlación	1.000	0.565
		Sig. (bilateral)		0.000
		N	313	313
	Agilidad empresarial	Coeficiente de correlación	0.565	1.000
		Sig. (bilateral)	0.000	
		N	313	313

Nota. Elaboración Propia

4. Conclusión

Siendo $(p) < 5\%$: es aceptable afirmar que, las variables de recursos humanos que estimulan y fomentan la innovación influyen significativamente en la agilidad empresarial de las pymes, en la región Lima – 2023. No obstante, la correlación es de 0.565, según Rho de Spearman.

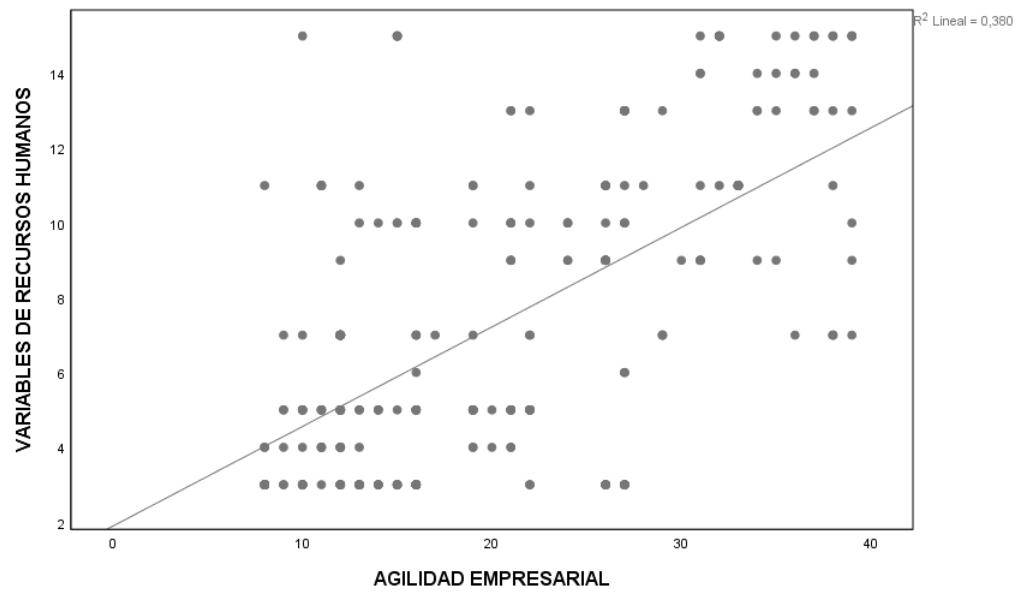


Figura 20. Correlación entre Variables de recursos humanos y Agilidad empresarial

Los puntos se encuentran cercanamente alineados hacia la recta, indicando una correlación de grado positivo y moderado, entre variables de recursos humanos y agilidad empresarial.

4.2.4 Contrastación de la hipótesis específica 3

1. Hipótesis:

Ho: Las variables culturales que estimulan y fomentan la innovación no influyen en la agilidad empresarial de las pymes, en la región Lima – 2023.

Ha: Las variables culturales que estimulan y fomentan la innovación influyen significativamente en la agilidad empresarial de las pymes, en la región Lima – 2023.

2. Criterios:

Si $(p) > (5\%)$ se acepta la (Ho).

Si $(p) < (5\%)$ se acepta la (Ha).

3. Aplicación del SPSS

Tabla 18

Correlación entre Variables culturales y agilidad empresarial

			Variables culturales	Agilidad empresarial
Rho de Spearman	Variables culturales	Coefficiente de correlación	1.000	0.544
		Sig. (bilateral)		0.000
		N	313	313
	Agilidad empresarial	Coefficiente de correlación	0.544	1.000
		Sig. (bilateral)	0.000	
		N	313	313

Nota. Elaboración Propia

4. Conclusión

Siendo $(p) < 5\%$: es aceptable afirmar que, las variables culturales que estimulan y fomentan la innovación influyen significativamente en la agilidad empresarial de las pymes, en la región Lima – 2023. No obstante, la correlación es de 0.544, según Rho de Spearman.

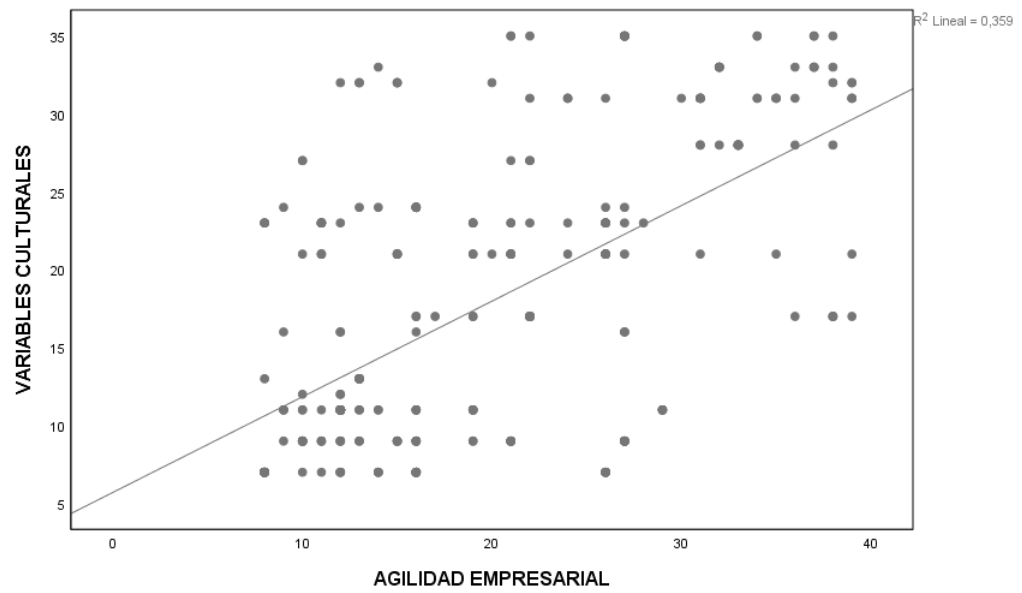


Figura 21. Correlación entre Variables culturales y Agilidad empresarial

Los puntos se encuentran cercanamente alineados hacia la recta, indicando una correlación de grado positivo y moderado, entre variables culturales y agilidad empresarial.

CAPÍTULO V

DISCUSIÓN

5.1. Discusión de resultados

Se halló que la innovación influye significativamente en la agilidad empresarial de las pymes, con un nivel Rho de Spearman de 0.584, siendo una correlación positiva y moderada. Este resultado es compatible con lo determinado por Cabrejos (2021) en su estudio *“Brand Equity e Innovación Empresarial del cliente en la MYPE Inversiones Grapas, Ate, 2021”*, quien señaló la relación existente entre el valor de marca y la innovación empresarial, con un $r = 8.95\%$.

Es aceptable afirmar que las variables estructurales que estimulan y fomentan la innovación influyen significativamente en la agilidad empresarial de las pymes. Es una correlación positiva y moderada Rho de Spearman con 0.556. Y dicho resultado es compatible con lo determinado por Egoavil & Meza (2022) en su investigación *“Gestión Estratégica e Innovación empresarial en las Mypes del Rubro Textil”*, quienes confirmaron la relación existente entre la gestión estratégica y la innovación empresarial, luego de estudiar a 150 gestores.

Es aceptable afirmar que las variables de recursos humanos que estimulan y fomentan la innovación influyen significativamente en la agilidad empresarial de las pymes. Es una correlación positiva y moderada Rho de Spearman con 0.565. Y dicho resultado es compatible con lo determinado por Espinoza (2022) en su escrito *“La innovación empresarial y su correlación con la competitividad de PYMES productoras de pisco*

en la ciudad de Ica, 2019”, quien estudió la relación positiva entre la innovación empresarial y la competitividad con un valor de 7.93%.

Y es aceptable afirmar que las variables culturales que estimulan y fomentan la innovación influyen significativamente en la agilidad empresarial de las pymes. Es una correlación positiva y moderada Rho de Spearman con 0.544. Y dicho resultado es compatible con lo determinado por Guzmán (2019) en su estudio “*Implementación del enfoque ágil y la mejora en los proyectos de desarrollo de software en una empresa de Telecomunicaciones*”, quien determinó la relación existente entre la implementación de un enfoque ágil sobre proyectos de desarrollo de software.

CAPÍTULO VI

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

6.1. Conclusiones

Se concluye que la innovación influye significativamente en la agilidad empresarial de las pymes, con un nivel de correlación positivo y moderado de 0.584 según Rho de Spearman. Ello permite determinar que, al presentarse una regular innovación en las pymes de la región Lima, con una construcción poca efectiva del entorno, y con unas insuficientes variables, se obtuvo un nivel moderado en agilidad empresarial.

También, las variables estructurales que estimulan y fomentan la innovación influyen significativamente en la agilidad empresarial de las pymes, con un nivel positivo y moderado de 0.556 según Rho de Spearman. Se establece que, la implementación de estructuras orgánicas flexibles fue limitada, la gestión de recursos para la adquisición de tecnologías fue infructuoso, la comunicación fue baja e inconstante, la reducción de la presión del tiempo fue imposibilitada, y las iniciativas laborales y personales de cada trabajador se vieron afectadas por el poco apoyo otorgado.

Las variables de recursos humanos que estimulan y fomentan la innovación influyen significativamente en la agilidad empresarial de las pymes, con un nivel positivo y moderado de 0.565 según Rho de Spearman. Se establece que, la capacitación y desarrollo del trabajador se vio poco garantizada por su empleador, la seguridad laboral se vio reducida, y la creatividad de ideas en el trabajo se vio ajustada, debido a una serie de limitaciones presentadas en las pymes.

Por último, las variables culturales que estimulan y fomentan la innovación influyen significativamente en la agilidad empresarial de las pymes, con un nivel positivo y moderado de 0.544 según Rho de Spearman. Se establece que, la aceptación de la ambigüedad de los procesos creativos se vio incompleta, los controles internos fueron escasos e insuficientes, el enfoque en los fines se vio reducido, la inserción de retroalimentaciones fue mínima, y la tolerancia de ideas poco realistas, del riesgo y del conflicto, fueron pocas veces fomentadas por la empresa, ante una considerable y notoria diversidad de opiniones.

6.2. Recomendaciones

Es sugerente para estas pymes, la construcción efectiva de un entorno que estimule y fomente la innovación, y el cual deberá de comprender variables de estructura, de recursos humanos, y de cultura, de tal manera que, el trabajo se alinee aquellos principios rectores estudiados, como el enfoque en las personas, la seguridad como prerrequisito, la experimentación y aprendizaje rápido, y la entrega continua de valor.

Asimismo, se sugiere la construcción de una cultura innovadora permanente, la cual permita a dichas pymes, la fomentación de la creatividad en los trabajadores, y la incentivación del trabajo colaborativo entre todos los componentes del negocio.

A parte, se sugiere la renovación constante de los productos, ofreciendo variedad y cambios significativos que permitan la presentación de valores agregados ante la mirada de los clientes, y tras ello, mejorar la retroalimentación del servicio.

Y, se sugiere la adopción de nuevos canales tecnológicos, los cuales deberán de ser ejecutados mediante planes estratégicos y según la perspectiva del cliente. En su conjunto, se sugiere la implementación de nuevas herramientas digitales y la nueva familiarización ante estos programas y/o aplicativos en red, que vienen marcando la pauta en el mundo globalizado actual.

REFERENCIAS

7.1. Fuentes documentales

Cabrejos, C. (2021). *Brand Equity e Innovación Empresarial del cliente en la MYPE Inversiones Grapas, Ate, 2021* (tesis de licenciatura). Universidad César Vallejo, Lima, Perú.

Egoavil, X., & Meza, G. (2022). *Gestión Estratégica e Innovación empresarial en las Mypes del Rubro Textil* (tesis de licenciatura). Universidad César Vallejo, Lima, Perú.

Espinoza, A. (2021). *Agilidad empresarial como factor clave en la transformación digital desde la perspectiva de los trabajadores de la Banca Múltiple, Lima, 2020* (tesis de licenciatura). Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima, Perú.

Espinoza, M. (2022). *La innovación empresarial y su correlación con la competitividad de PYMES productoras de pisco en la ciudad de Ica, 2019* (tesis de licenciatura). Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas, Lima, Perú.

Guzmán, J. (2019). *Implementación del enfoque ágil y la mejora en los proyectos de desarrollo de software en una empresa de Telecomunicaciones* (tesis de maestría). Universidad Ricardo Palma, Lima, Perú.

Jordán, S. (2020). *El impacto del clima laboral en la innovación y sostenibilidad empresarial en Pymes de la ciudad de San José de Cúcuta - Colombia* (tesis de maestría). Universidad Ean, Bogotá, Colombia.

7.2. Fuentes bibliográficas

Arias, J., Holgado, J., Tafur, T., & Vasquez, M. (2022). *Metodología de la investigación. El método ARIAS para realizar un proyecto de tesis* (1a ed.). Puno: Instituto Universitario de Innovación Ciencia y Tecnología Inudi Perú.

- Bernal, C. (2016). *Metodología de la investigación* (4a ed.). Bogotá, Colombia: Pearson.
- Delgado, J. (2017). *Las claves de la creatividad empresarial. Cómo gestionar el talento innovador* (1a ed.). Pamplona, España: Ediciones Universidad de Navarra.
- Hernández, R., & Mendoza, C. (2018). *Metodología de la investigación: las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta* (1a ed.). Ciudad de México, México: McGraw-Hill.
- McCarthy, R. (2020). *Agile: What You Need to Know About Agile Project Management, the Kanban Process, Lean Thinking, and Scrum* (1a ed.). United States: Independently published.
- Perez, L., Perez, R., & Seca, M. (2020). *Metodología de la investigación científica* (1a ed.). Buenos Aires, Argentina: Editorial Maipue.
- Pimienta, J., & De la Orden, A. (2017). *Metodología de la investigación* (3a ed.). México: Pearson.
- Robbins, S., & Coulter, M. (2018). *Administración* (13a ed.). México: Pearson.
- Seclen, J., & Barrutia, J. (2019). *Gestión de la innovación empresarial: conceptos, modelos y sistemas* (1a ed.). Lima, Perú: Fondo Editorial PUCP.

7.3. Fuentes hemerográficas

- Carvache, O., Carvache, M., Gutiérrez, G., & Carvache, W. (2022). Incidencia de la tecnología y gestión en la innovación de las pymes exportadoras ecuatorianas. *Revista de Ciencias Sociales*, 28(2), 246-255. Recuperado de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=28070565017>
- Ciric, D., Lalic, B., Gracanin, D., Tasic, N., Delic, M., & Medic, N. (2019). Agile vs. Traditional Approach in Project Management: Strategies, Challenges and Reasons to Introduce Agile. *Procedia Manufacturing*, 39, 1407-1414. doi:10.1016/j.promfg.2020.01.314

- Flores, F., Sanhueza, V., Valdés, H., & Reyes, L. (2022). Metodologías ágiles: un análisis de los desafíos organizacionales para su implementación. *Revista científica*, 43(1), 38-49. doi:10.14483/23448350.18332
- Holh, P., Klünder, J., Bennekum, A., Lockard, R., Gifford, J., Münch, J., Schneider, K. (2018). Back to the future: origins and directions of the “Agile Manifesto” – views of the originators. *Journal of Software Engineering Research and Development*, 6(15). doi:10.1186/s40411-018-0059-z
- López, J., & De la Garza, M. (2020). El papel de la gestión del emprendimiento y la innovación en relación con los resultados de las pymes en México. *Suma de Negocios*, 11(24), 12-23. doi:10.14349/sumneg/2020.V11.N24.A2
- Vernaza, G., Medina, E., & Chamorro, J. (2020). Innovación, emprendimiento e investigación científica. *Revista de Ciencias Sociales*, 26(3). Recuperado de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=28063519006>.

7.4. Fuentes electrónicas

- INEI. (2018). *Estructura empresarial por segmento a nivel nacional*. Lima, Perú: INEI. Recuperado de https://www.inei.gov.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1703/cap01.pdf
- Kerievsky, J. (2023). *Modern Agile*. Estados Unidos: Modern Agile. Recuperado de <https://modernagile.org>
- McKinsey&Company. (diciembre de 2017). *The 5 Trademarks of Agile Organizations*. Estados Unidos: McKinsey. Recuperado de <https://www.mckinsey.com/~media/mckinsey/business%20functions/people%20and%20organizational%20performance/our%20insights/the%20five%20trademarks%20of%20agile%20organizations/the-five-trademarks-of-agile-organizations.pdf/>

ANEXOS

Anexo 1: Matriz de consistencia

	PROBLEMA	OBJETIVO	HIPÓTESIS	VARIABLES, DIMENSIONES E INDICADORES	METODOLOGÍA
GENERAL	¿De qué manera la innovación influye en la agilidad empresarial de las pymes, en la región Lima – 2023?	Determinar de qué manera la innovación influye en la agilidad empresarial de las pymes, en la región Lima – 2023.	La innovación influye significativamente en la agilidad empresarial de las pymes, en la región Lima – 2023.	INNOVACIÓN EMPRESARIAL (Variable X) Dimensión 1: Variables estructurales - Estructuras orgánicas - Abundancia de recursos - Comunicación estrecha entre unidades - Mínima presión de tiempo - Apoyo en iniciativas laborales y personales Dimensión 2: Variables de recursos humanos - Capacitación y desarrollo - Seguridad laboral - Personal creativo Dimensión 3: Variables culturales - Aceptación de la ambigüedad - Tolerancia de las ideas poco realista - Pocos controles externos	1. Enfoque de la investigación: Cuantitativo 2. Diseño de investigación: No experimental, transversal 3. Nivel de investigación: Correlacional 4. Población: 1685 pymes Muestra: 313 pymes 5. Técnica e instrumento de recolección de datos: Encuesta, cuestionario 6. Unidad de medida: Cualitativa
	¿De qué manera las variables estructurales que estimulan y fomentan la innovación influyen en la agilidad empresarial de las pymes, en la región Lima – 2023?	Establecer de qué manera las variables estructurales que estimulan y fomentan la innovación influyen en la agilidad empresarial de las pymes, en la región Lima – 2023.	Las variables estructurales que estimulan y fomentan la innovación influyen significativamente en la agilidad empresarial de las pymes, en la región Lima – 2023.	- Tolerancia al riesgo - Tolerancia al conflicto - Enfoque en los fines - Retroalimentación positiva AGILIDAD EMPRESARIAL (Variable Y) Dimensión 1: Enfoque en las personas - Escucha activa - Empatía	
ESPECÍFICOS	¿De qué manera las variables de recursos humanos que estimulan y fomentan la innovación influyen en la agilidad empresarial de las pymes, en la región Lima – 2023?	Establecer de qué manera las variables de recursos humanos que estimulan y fomentan la innovación influyen en la agilidad empresarial de las pymes, en la región Lima – 2023.	Las variables de recursos humanos que estimulan y fomentan la innovación influyen significativamente en la agilidad empresarial de las pymes, en la región Lima – 2023.		

	<p>¿De qué manera las variables culturales que estimulan y fomentan la innovación influyen en la agilidad empresarial de las pymes, en la región Lima – 2023?</p>	<p>Establecer de qué manera las variables culturales que estimulan y fomentan la innovación influyen en la agilidad empresarial de las pymes, en la región Lima – 2023.</p>	<p>Las variables culturales que estimulan y fomentan la innovación influyen significativamente en la agilidad empresarial de las pymes, en la región Lima – 2023.</p>	<p>Dimensión 2: Seguridad como prerrequisito</p> <ul style="list-style-type: none"> - Entorno seguro - Protección <p>Dimensión 3: Experimentación y aprendizaje rápido</p> <ul style="list-style-type: none"> - Seguridad para fracasar - Aceptación del error <p>Dimensión 4: Entrega continua de valor</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mejora continua - Experimentación 	<p>7. Nivel de medición: Ordinal</p> <p>8. Análisis de interpretación de la información: Software SPSS v.26</p>
--	---	---	---	--	---

Anexo 2: Instrumento**Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión****CUESTIONARIO SOBRE INNOVACIÓN Y AGILIDAD EMPRESARIAL**

El presente cuestionario tiene el propósito de conocer su opinión acerca de la innovación y agilidad empresarial en las pymes de la región Lima. Se le agradece contestar con total honestidad a las preguntas que han sido elaboradas y que se encuentran en el cuadro de abajo. Cabe recalcar que sus respuestas serán anónimas para esta investigación.

I. DATOS DEL ENCUESTADO**1. Sexo:**

- a) Femenino
- b) Masculino

ÍTEMS	Siempre	Casi siempre	A veces	Casi nunca	Nunca
INNOVACIÓN EMPRESARIAL					
I. VARIABLES ESTRUCTURALES					
1. Se fomenta la implementación de estructuras organizacionales flexibles que ayuden a que el personal sea más creativo.					
2. Se gestiona de forma adecuada los recursos para adquirir tecnología que ayude al negocio, productos y procesos.					
3. Se fomenta la comunicación estrecha y frecuente entre las unidades de la empresa.					
4. Se reduce las presiones de tiempo que puedan alterar la creatividad de los colaboradores.					
5. Se apoya las iniciativas laborales y personales de los colaboradores.					
II. VARIABLES DE RECURSOS HUMANOS					
6. Se estimula con frecuencia la capacitación y el desarrollo de los colaboradores.					
7. Se brinda seguridad laboral a los colaboradores.					
8. Se estimula a que los colaboradores sean defensores de ideas.					

III. VARIABLES CULTURALES					
9. Se acepta la ambigüedad que pueda surgir en cada proceso creativo.					
10. Se fomenta la tolerancia de ideas poco realistas.					
11. Se mantienen y emplean pocos controles organizacionales (reglas, normas, políticas).					
12. Se estimula a que los colaboradores experimenten, sin que teman a que los resultados fracasen.					
13. Se fomenta la diversidad de opiniones.					
14. Se estimula a que los colaboradores se concentren más en la meta que en cómo llegar a ella.					
15. Se brinda retroalimentación constante.					
AGILIDAD EMPRESARIAL					
I. ENFOQUE EN LAS PERSONAS					
16. Se escucha de forma activa las sugerencias de los clientes.					
17. Se perciben las nuevas necesidades de los clientes.					
II. SEGURIDAD COMO PRERREQUISITO					
18. Se implementa un ambiente seguro a los colaboradores antes de que comiencen a realizar sus actividades.					
19. Se implementan elementos de seguridad que ayuden a proteger la información, reputación, dinero, salud y relaciones interpersonales en la empresa.					
III. EXPERIMENTACIÓN Y APRENDIZAJE RÁPIDO					
20. Se fomenta un ambiente que no juzgue o castigue las equivocaciones de los colaboradores, es decir, se les da la seguridad para fracasar en cada experimentación que realicen.					
21. Se acepta los errores como parte del aprendizaje de los colaboradores.					
IV. ENTREGA CONTINUA DE VALOR					
22. Se identifican y eliminan los desperdicios y errores en los procesos de la empresa para que esta sea más competitiva.					
23. Se desarrolla software que ayude a mejorar los productos o servicios de la empresa, añadiendo valor a los clientes.					

Anexo 3: Baremación

V1: INNOVACIÓN EMPRESARIAL

1. Baremación de la V1:

- Máximo: $15(5) = 75$
- Mínimo: $15(1) = 15$
- Rango: Máximo – Mínimo $\rightarrow R = 75 - 15 = 60$
- Numero de intervalos: 3
- Amplitud del intervalo: $A = R/3 \rightarrow 60/3 = 20$

A. Baremación de la D1 de la V1: Variables estructurales

- Máximo: $5(5) = 25$
- Mínimo: $5(1) = 5$
- Rango: Máximo – Mínimo $\rightarrow R = 25 - 5 = 20$
- Numero de intervalos: 3
- Amplitud del intervalo: $A = R/3 \rightarrow 20/3 = 6.667$

B. Baremación de la D2 de la V1: Variables de recursos humanos

- Máximo: $3(5) = 15$
- Mínimo: $3(1) = 3$
- Rango: Máximo – Mínimo $\rightarrow R = 15 - 3 = 12$
- Numero de intervalos: 3
- Amplitud del intervalo: $A = R/3 \rightarrow 12/3 = 4$

C. Baremación de la D3 de la V1: Variables culturales

- Máximo: $7(5) = 35$
- Mínimo: $7(1) = 7$
- Rango: Máximo – Mínimo $\rightarrow R = 35 - 7 = 28$
- Numero de intervalos: 3
- Amplitud del intervalo: $A = R/3 \rightarrow 28/3 = 9.333$

V2: AGILIDAD EMPRESARIAL

1. Baremación de la V2:

- Máximo: $8(5) = 40$
- Mínimo: $8(1) = 8$
- Rango: Máximo – Mínimo $\rightarrow R = 40 - 8 = 32$
- Numero de intervalos: 3
- Amplitud del intervalo: $A = R/3 \rightarrow 32/3 = 10.667$

A. Baremación de la D1 de la V2: Enfoque en las personas

- Máximo: $2(5) = 10$
- Mínimo: $2(1) = 2$
- Rango: Máximo – Mínimo $\rightarrow R = 10 - 2 = 8$
- Numero de intervalos: 3
- Amplitud del intervalo: $A = R/3 \rightarrow 8/3 = 2.667$

B. Baremación de la D2 de la V2: Seguridad como prerrequisito

- Máximo: $2(5) = 10$
- Mínimo: $2(1) = 2$
- Rango: Máximo – Mínimo $\rightarrow R = 10 - 2 = 8$
- Numero de intervalos: 3
- Amplitud del intervalo: $A = R/3 \rightarrow 8/3 = 2.667$

C. Baremación de la D3 de la V2: Experimentación y aprendizaje rápido

- Máximo: $2(5) = 10$
- Mínimo: $2(1) = 2$
- Rango: Máximo – Mínimo $\rightarrow R = 10 - 2 = 8$
- Numero de intervalos: 3
- Amplitud del intervalo: $A = R/3 \rightarrow 8/3 = 2.667$

D. Baremación de la D4 de la V2: Entrega continua de valor

- Máximo: $2(5) = 10$
- Mínimo: $2(1) = 2$
- Rango: Máximo – Mínimo $\rightarrow R = 10 - 2 = 8$
- Numero de intervalos: 3
- Amplitud del intervalo: $A = R/3 \rightarrow 8/3 = 2.667$

Anexo 4: Base de datos

N	V1	V2	V1			V2			
			D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7
1	61	37	14	14	33	8	9	10	10
2	62	36	17	14	31	9	10	7	10
3	20	8	10	3	7	2	2	2	2
4	21	10	7	5	9	2	2	4	2
5	21	10	5	4	12	2	3	2	3
6	63	35	19	13	31	9	9	7	10
7	31	11	6	4	21	3	3	2	3
8	71	38	24	15	32	9	9	10	10
9	43	20	7	4	32	2	3	6	9
10	24	11	10	5	9	3	2	3	3
11	27	16	5	6	16	2	3	6	5
12	27	9	8	3	16	2	2	2	3
13	18	10	6	3	9	3	2	2	3
14	37	19	13	7	17	5	4	4	6
15	62	34	14	13	35	6	10	8	10
16	41	19	14	4	23	5	3	5	6
17	56	31	14	14	28	5	9	8	9
18	48	24	16	9	23	6	6	7	5
19	51	26	17	10	24	6	6	7	7
20	15	8	5	3	7	2	2	2	2
21	23	14	7	5	11	4	4	3	3
22	15	8	5	3	7	2	2	2	2
23	24	12	9	4	11	4	4	2	2
24	24	12	9	4	11	4	4	2	2
25	45	21	15	9	21	5	5	5	6
26	20	16	10	3	7	6	4	4	2
27	27	19	11	5	11	6	5	4	4
28	21	13	5	3	13	2	3	4	4
29	48	15	17	10	21	2	5	4	4
30	15	8	5	3	7	2	2	2	2
31	27	12	9	7	11	2	4	3	3
32	57	35	17	9	31	9	10	6	10
33	20	26	10	3	7	6	8	6	6
34	21	19	7	5	9	6	5	4	4
35	50	35	14	15	21	10	10	6	9
36	55	22	14	10	31	4	5	6	7
37	39	22	9	3	27	2	6	8	6
38	36	36	12	7	17	10	10	6	10
39	61	15	14	15	32	3	3	5	4

40	24	16	10	5	9	4	2	4	6
41	17	27	5	3	9	6	7	7	7
42	72	37	24	15	33	9	10	10	8
43	18	15	6	3	9	3	3	3	6
44	33	22	11	5	17	4	3	8	7
45	69	37	21	13	35	10	10	10	7
46	51	11	17	11	23	2	2	2	5
47	60	33	21	11	28	7	8	8	10
48	48	19	14	11	23	5	4	6	4
49	50	16	16	10	24	2	3	7	4
50	15	8	5	3	7	2	2	2	2
51	23	13	7	5	11	2	4	4	3
52	15	8	5	3	7	2	2	2	2
53	27	16	9	7	11	2	4	6	4
54	27	16	9	7	11	2	4	6	4
55	45	24	15	9	21	6	6	6	6
56	20	12	10	3	7	6	2	2	2
57	27	16	11	5	11	6	4	2	4
58	21	8	5	3	13	2	2	2	2
59	48	27	17	10	21	8	6	6	7
60	27	16	9	7	11	2	4	6	4
61	57	26	17	9	31	6	8	6	6
62	20	12	10	3	7	6	2	2	2
63	21	12	7	5	9	4	2	2	4
64	50	31	14	15	21	6	5	10	10
65	33	16	11	5	17	6	4	2	4
66	69	34	21	13	35	6	10	10	8
67	51	28	17	11	23	6	7	8	7
68	60	32	21	11	28	10	8	6	8
69	50	27	16	11	23	6	6	8	7
70	51	27	17	10	24	8	6	6	7
71	15	8	5	3	7	2	2	2	2
72	23	13	7	5	11	2	4	4	3
73	15	16	5	3	7	2	4	4	6
74	27	12	9	7	11	4	4	2	2
75	27	12	9	7	11	4	4	2	2
76	45	26	15	9	21	7	6	7	6
77	20	16	10	3	7	6	4	4	2
78	27	9	11	5	11	2	3	2	2
79	21	13	5	3	13	2	3	4	4
80	48	19	17	10	21	4	5	6	4
81	15	8	5	3	7	2	2	2	2
82	24	12	10	5	9	2	2	2	6
83	17	27	5	3	9	6	7	7	7
84	72	32	24	15	33	8	8	8	8

85	18	15	6	3	9	3	3	3	6
86	33	22	11	5	17	4	3	8	7
87	69	27	21	13	35	9	7	7	4
88	45	11	17	5	23	2	2	2	5
89	60	33	21	11	28	7	8	8	10
90	50	26	16	11	23	7	7	6	6
91	45	9	17	4	24	2	3	2	2
92	15	8	5	3	7	2	2	2	2
93	23	12	7	5	11	4	4	2	2
94	15	10	5	3	7	2	4	2	2
95	27	12	9	7	11	4	4	2	2
96	27	12	9	7	11	4	4	2	2
97	45	26	15	9	21	7	6	7	6
98	20	14	10	3	7	4	4	4	2
99	27	9	11	5	11	2	3	2	2
100	33	29	9	13	11	8	8	8	5
101	57	31	17	9	31	7	8	6	10
102	20	26	10	3	7	6	8	6	6
103	21	21	7	5	9	6	5	4	6
104	57	15	21	15	21	2	3	4	6
105	72	32	24	15	33	8	8	8	8
106	18	9	6	3	9	2	2	2	3
107	33	22	11	5	17	4	3	8	7
108	69	27	21	13	35	9	7	7	4
109	44	11	17	4	23	2	2	2	5
110	60	33	21	11	28	7	8	8	10
111	27	29	9	7	11	8	8	8	5
112	57	31	17	9	31	7	8	6	10
113	20	26	10	3	7	6	8	6	6
114	21	21	7	5	9	6	5	4	6
115	47	15	21	5	21	2	3	4	6
116	60	24	19	10	31	4	5	8	7
117	39	10	9	3	27	2	2	4	2
118	36	38	12	7	17	10	10	8	10
119	66	12	25	9	32	3	3	2	4
120	24	10	10	5	9	2	2	4	2
121	17	27	5	3	9	6	7	7	7
122	72	32	24	15	33	8	8	8	8
123	18	10	6	3	9	2	2	3	3
124	33	22	11	5	17	4	3	8	7
125	69	27	21	13	35	9	7	7	4
126	44	8	17	4	23	2	2	2	2
127	60	33	21	11	28	7	8	8	10
128	50	26	16	11	23	7	7	6	6
129	51	16	17	10	24	2	3	7	4

130	15	8	5	3	7	2	2	2	2
131	23	12	7	5	11	4	4	2	2
132	15	14	5	3	7	2	4	4	4
133	27	12	9	7	11	4	4	2	2
134	27	12	9	7	11	4	4	2	2
135	45	26	15	9	21	7	6	7	6
136	20	16	10	3	7	6	4	4	2
137	27	10	11	5	11	2	3	2	3
138	21	13	5	3	13	2	3	4	4
139	48	21	17	10	21	4	5	8	4
140	15	8	5	3	7	2	2	2	2
141	27	29	9	7	11	8	8	8	5
142	62	31	17	14	31	7	8	6	10
143	20	26	10	3	7	6	8	6	6
144	21	21	7	5	9	6	5	4	6
145	57	10	21	15	21	2	3	2	3
146	60	24	19	10	31	4	5	8	7
147	39	10	9	3	27	2	2	4	2
148	36	38	12	7	17	10	10	8	10
149	72	15	25	15	32	3	3	5	4
150	24	16	10	5	9	4	2	4	6
151	17	27	5	3	9	6	7	7	7
152	72	32	24	15	33	8	8	8	8
153	18	15	6	3	9	3	3	3	6
154	33	22	11	5	17	4	3	8	7
155	69	27	21	13	35	9	7	7	4
156	51	11	17	11	23	2	2	2	5
157	60	33	21	11	28	7	8	8	10
158	50	26	16	11	23	7	7	6	6
159	51	16	17	10	24	2	3	7	4
160	15	8	5	3	7	2	2	2	2
161	23	12	7	5	11	4	4	2	2
162	15	16	5	3	7	2	4	4	6
163	27	12	9	7	11	4	4	2	2
164	27	12	9	7	11	4	4	2	2
165	45	26	15	9	21	7	6	7	6
166	20	16	10	3	7	6	4	4	2
167	27	19	11	5	11	6	5	4	4
168	21	13	5	3	13	2	3	4	4
169	48	21	17	10	21	4	5	8	4
170	27	29	9	7	11	8	8	8	5
171	57	31	17	9	31	7	8	6	10
172	20	26	10	3	7	6	8	6	6
173	21	21	7	5	9	6	5	4	6
174	57	15	21	15	21	2	3	4	6

175	33	22	11	5	17	4	3	8	7
176	69	27	21	13	35	9	7	7	4
177	51	11	17	11	23	2	2	2	5
178	60	33	21	11	28	7	8	8	10
179	50	26	16	11	23	7	7	6	6
180	51	16	17	10	24	2	3	7	4
181	15	8	5	3	7	2	2	2	2
182	23	12	7	5	11	4	4	2	2
183	15	16	5	3	7	2	4	4	6
184	27	12	9	7	11	4	4	2	2
185	27	12	9	7	11	4	4	2	2
186	45	26	15	9	21	7	6	7	6
187	20	16	10	3	7	6	4	4	2
188	27	19	11	5	11	6	5	4	4
189	21	13	5	3	13	2	3	4	4
190	48	21	17	10	21	4	5	8	4
191	15	8	5	3	7	2	2	2	2
192	24	16	10	5	9	4	2	4	6
193	17	27	5	3	9	6	7	7	7
194	72	32	24	15	33	8	8	8	8
195	18	15	6	3	9	3	3	3	6
196	33	22	11	5	17	4	3	8	7
197	69	27	21	13	35	9	7	7	4
198	51	11	17	11	23	2	2	2	5
199	60	33	21	11	28	7	8	8	10
200	50	26	16	11	23	7	7	6	6
201	51	16	17	10	24	2	3	7	4
202	15	8	5	3	7	2	2	2	2
203	23	12	7	5	11	4	4	2	2
204	15	16	5	3	7	2	4	4	6
205	27	12	9	7	11	4	4	2	2
206	27	12	9	7	11	4	4	2	2
207	45	26	15	9	21	7	6	7	6
208	20	16	10	3	7	6	4	4	2
209	27	19	11	5	11	6	5	4	4
210	27	29	9	7	11	8	8	8	5
211	57	31	17	9	31	7	8	6	10
212	20	26	10	3	7	6	8	6	6
213	21	10	7	5	9	2	2	4	2
214	47	20	21	5	21	6	4	6	4
215	72	38	24	15	33	9	10	10	9
216	18	10	6	3	9	3	2	2	3
217	33	16	11	5	17	4	2	4	6
218	69	38	21	13	35	10	10	8	10
219	44	21	17	4	23	7	3	5	6

220	60	31	21	11	28	8	6	8	9
221	25	14	9	5	11	4	4	4	2
222	57	30	17	9	31	8	6	6	10
223	20	8	10	3	7	2	2	2	2
224	21	10	7	5	9	2	2	4	2
225	46	19	21	4	21	6	2	7	4
226	64	35	19	14	31	8	10	7	10
227	40	21	9	4	27	6	3	2	10
228	36	17	12	7	17	4	4	5	4
229	72	39	25	15	32	10	10	10	9
230	24	12	10	5	9	3	2	4	3
231	17	27	5	3	9	6	7	7	7
232	62	14	24	5	33	3	3	4	4
233	18	16	6	3	9	3	3	3	7
234	33	19	11	5	17	4	3	8	4
235	69	22	21	13	35	6	5	6	5
236	44	12	17	4	23	2	2	2	6
237	64	36	21	15	28	8	10	10	8
238	48	21	16	9	23	5	5	6	5
239	51	13	17	10	24	2	3	5	3
240	27	9	9	7	11	2	3	2	2
241	57	34	17	9	31	7	8	9	10
242	20	12	10	3	7	5	3	2	2
243	21	21	7	5	9	6	5	4	6
244	21	12	5	4	12	2	3	4	3
245	60	39	19	10	31	10	10	9	10
246	31	11	6	4	21	2	4	3	2
247	36	38	12	7	17	10	10	8	10
248	50	13	7	11	32	3	3	3	4
249	24	11	10	5	9	3	2	3	3
250	27	27	5	6	16	6	7	7	7
251	27	12	8	3	16	3	3	3	3
252	18	13	6	3	9	3	3	3	4
253	37	22	13	7	17	4	3	8	7
254	69	21	21	13	35	6	5	6	4
255	51	8	17	11	23	2	2	2	2
256	60	38	21	11	28	8	10	10	10
257	50	22	16	11	23	5	5	6	6
258	51	14	17	10	24	2	3	5	4
259	15	8	5	3	7	2	2	2	2
260	23	12	7	5	11	4	4	2	2
261	15	14	5	3	7	2	4	4	4
262	27	12	9	7	11	4	4	2	2
263	27	12	9	7	11	4	4	2	2
264	45	21	15	9	21	5	5	5	6

265	20	16	10	3	7	6	4	4	2
266	27	19	11	5	11	6	5	4	4
267	21	13	5	3	13	2	3	4	4
268	48	15	17	10	21	2	5	4	4
269	15	8	5	3	7	2	2	2	2
270	27	12	9	7	11	2	4	3	3
271	57	39	17	9	31	9	10	10	10
272	20	26	10	3	7	6	8	6	6
273	21	19	7	5	9	6	5	4	4
274	57	39	21	15	21	10	10	10	9
275	60	24	19	10	31	4	5	8	7
276	39	22	9	3	27	2	6	8	6
277	36	39	12	7	17	10	10	9	10
278	72	15	25	15	32	3	3	5	4
279	24	16	10	5	9	4	2	4	6
280	17	27	5	3	9	6	7	7	7
281	72	37	24	15	33	9	10	10	8
282	18	15	6	3	9	3	3	3	6
283	33	22	11	5	17	4	3	8	7
284	69	37	21	13	35	10	10	10	7
285	51	11	17	11	23	2	2	2	5
286	60	33	21	11	28	7	8	8	10
287	50	19	16	11	23	5	4	6	4
288	51	16	17	10	24	2	3	7	4
289	15	8	5	3	7	2	2	2	2
290	23	12	7	5	11	4	4	2	2
291	15	11	5	3	7	2	2	3	4
292	27	10	9	7	11	3	3	2	2
293	27	12	9	7	11	4	4	2	2
294	45	26	15	9	21	7	6	7	6
295	20	14	10	3	7	6	2	4	2
296	27	11	11	5	11	2	3	2	4
297	21	13	5	3	13	2	3	4	4
298	69	36	22	14	33	8	9	10	9
299	62	34	17	14	31	7	8	9	10
300	20	12	10	3	7	5	3	2	2
301	21	21	7	5	9	6	5	4	6
302	21	12	5	4	12	2	3	4	3
303	63	39	19	13	31	10	10	9	10
304	31	11	6	4	21	2	4	3	2
305	71	39	24	15	32	10	10	9	10
306	43	13	7	4	32	3	3	3	4
307	24	11	10	5	9	3	2	3	3
308	27	27	5	6	16	6	7	7	7
309	27	12	8	3	16	3	3	3	3

310	18	13	6	3	9	3	3	3	4
311	37	22	13	7	17	4	3	8	7
312	69	21	21	13	35	6	5	6	4
313	44	8	17	4	23	2	2	2	2