

UNIVERSIDAD CATÓLICA SANTO TORIBIO DE MOGROVEJO
FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES
ESCUELA DE ECONOMÍA



**Expectativas de rentabilidad de las empresas peruanas ante el impacto del
COVID-19, 2020**

**TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO DE
ECONOMISTA**

AUTOR

Estefania Ines Pisfil Calderon

ASESOR

Joel Vladimir Diaz Plaza

<https://orcid.org/0000-0002-8133-2909>

Chiclayo, 2024

**Expectativas de rentabilidad de las empresas peruanas ante el
impacto del COVID-19, 2020**

PRESENTADA POR
Estefania Ines Pisfil Calderon

A la Facultad de Ciencias Empresariales de la
Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo
para optar el título de

ECONOMISTA

APROBADA POR

Nelly Cecilia Rojas Gonzáles
PRESIDENTE

Miryan Elizabeth Curo Asenjo
SECRETARIO

Joel Vladimir Diaz Plaza
VOCAL

Dedicatoria

Dedico este trabajo de investigación a Dios, a mis padres, hermanas y abuelos. A Dios, por ser siempre mi fortaleza en todo momento, aquel que ilumina mi camino, me guía y protege en todo momento. A mis padres, por ser siempre mi motor, por su apoyo incondicional y darme una educación sólida en valores y principios. A mis hermanas, por motivarme a tomar riesgos, alentarme en todo momento y no dejar nunca rendirme. A mis abuelos, por los consejos y buenos momentos que siempre llevaré en mi corazón.

Agradecimientos

Agradezco a mi asesor de tesis Joel Vladimir Diaz Plaza y a mi orientador Willy Anaya Morales por sus enseñanzas brindadas durante todo el curso, por ser siempre estar dispuesto a resolver mis dudas y la paciencia y guía brindada en cada asesoría. A mis profesores, por todos las experiencias y conocimientos brindados durante todo el transcurso de la carrera. A mi familia, por ser mi motivación y fortaleza en todo momento.

TESIS- PISFIL CALDERÓN

INFORME DE ORIGINALIDAD

16%

INDICE DE SIMILITUD

13%

FUENTES DE INTERNET

3%

PUBLICACIONES

8%

TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1	Submitted to Universidad Nacional del Centro del Peru Trabajo del estudiante	2%
2	tesis.usat.edu.pe Fuente de Internet	1%
3	hdl.handle.net Fuente de Internet	1%
4	unhabitat.org Fuente de Internet	1%
5	revistas.unilibre.edu.co Fuente de Internet	1%
6	emprendedores.tv.pe Fuente de Internet	1%
7	docshare.tips Fuente de Internet	<1%
8	www.mef.gob.pe Fuente de Internet	<1%
9	Submitted to Universidad Andina del Cusco Trabajo del estudiante	

Índice

Resumen	9
Abstract	10
Índice de Tablas	7
Índice de Figuras	8
I. Introducción	9
II. Revisión de la literatura	15
2.1. Antecedentes	15
2.2. Bases Teórico Científicas	20
2.2.1 Teoría bursátil de la rentabilidad	20
2.2.2. Teorías empresariales de la rentabilidad	23
2.2.3. Teoría de la demanda de trabajo	25
2.2.4. Teoría de las expectativas adaptativas	26
2.2.5. Políticas fiscales expansivas	28
2.2.6. Teoría de la producción	28
2.2.7. Un Modelo de Rentabilidad Empresarial para Perú	30
2.2.8. Marco Legal	30
2.3. Definición de Términos Básicos	31
2.4 Hipótesis	33
III. Materiales y métodos	34
3.1. Tipo y Nivel de Investigación	34
3.2. Diseño de Investigación	34
3.3. Población, Muestra y Muestreo	37
3.4. Criterios de Selección	37
3.5. Operacionalización de Variables	38
3.6. Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos	38
3.7. Procedimientos	39
3.8. Plan de Procesamiento y Análisis de Datos	39

3.10. Consideraciones Éticas	40
IV. Resultados	41
4.1 Estimación del Modelo	41
4.2.1 Cálculo de la probabilidad	43
4.2.2 Pruebas econométricas	47
4.2.3 ODDS Ratio	50
4.2 Estadística Descriptiva	52
V. Discusión	66
VI. Conclusiones	71
VII. Recomendaciones	73
VIII. Referencias	74
X. Anexos	76
Anexo 1: Matriz de consistencia	76
Anexo 2: Diccionario de Variables de la encuesta de impacto del Covid-19 a las empresas	78
Anexos 3: Relación de otras variables	87
Anexo 4: Otra Estadística Inferencial	89

Lista de Tablas

Tabla 1: Estimación logit ordinal del modelo para Perú sobre expectativa de rentabilidad...43	43
Tabla 2: Estimación de probabilidad para la categoría de la variable dependiente, no realizó ventas, del logit ordinal, 2T-202044	44
Tabla 3: Estimación de probabilidad para la categoría de la variable dependiente, disminuyó, del logit ordinal, 2T-202045	45
Tabla 4: Estimación de probabilidad para la categoría de la variable dependiente, se mantiene, del logit ordinal, 2T-2020.....45	45
Tabla 5: Estimación de probabilidad para la categoría de la variable dependiente, se mantiene, del logit ordinal, 2T-2020.....46	46
Tabla 6: Perú: probabilidad de expectativas de rentabilidad empresarial47	47
Tabla 7: Efectos marginales del modelo logit49	49
Tabla 8: Bondad de ajuste del modelo Logit50	50
Tabla 9: Odds Ratio del modelo Logit.....51	51
Tabla 10: Datos generales de los encuestados53	53
Tabla 11: Perú: Comportamiento porcentual y de frecuencia del nivel de ventas del segundo trimestre 2020 en comparación al segundo trimestre del año 2019.....54	54
Tabla 12: Perú: Tabla cruzada de tamaño de la empresa y nivel de ventas en comparación con el segundo trimestre 2019-2020 (recuento).....56	56
Tabla 13: Perú: Tabla cruzada de tamaño de la empresa y nivel de ventas en comparación con el segundo trimestre 2019-2020 (porcentaje).....57	57

Lista de Figuras

Figura 1: Croquis de artículos científicos.....	20
Figura 2: Croquis teorías de las finanzas corporativas y rentabilidad.....	25
Figura 3: Croquis de bases teóricas	29
Figura 4: Perú: Comportamiento en el nivel de ventas del segundo trimestre 2020 en comparación al segundo trimestre del año 2019 (recuento)	54
Figura 5: Perú: Tamaño de empresa de los empresarios encuestados en el segundo trimestre del año 2020 (recuento)	55
Figura 6: Perú: efecto en el nivel de ventas de las empresas según la actividad económica en el año 2020.....	58
Figura 7: Perú: efecto del porcentaje de trabajadores que laboró en las empresas según la actividad económica en el año 2020	59
Figura 8: Perú: efecto de la modalidad de empleo adoptado por las empresas según la actividad económica en el año 2020	60
Figura 9: Perú: efecto de los problemas financieros en las empresas según la actividad económica en el año 2020.....	61
Figura 10: Perú: efecto de la expectativa de recuperación de las empresas según la actividad económica en el año 2020.....	62
Figura 11: Perú: efecto de la expectativa de recuperación del país por las empresas según la actividad económica en el año 2020	63
Figura 12: Perú: efecto del acceso a programas de gobierno de las empresas según la actividad económica en el año 2020	64
Figura 13: Perú: efecto del estado de operatividad de las empresas según la actividad económica en el año 2020.....	65

Resumen

Ante la paralización de las labores en todos los sectores empresariales y la incertidumbre ante un contexto de confinamiento debido a la emergencia sanitaria, se realizó la presente investigación enfocada en las expectativas empresariales en el covid-19 para el segundo trimestre del año 2020. Tomando como base la data de la INEI con un total de 2,354 encuestas aplicadas, se obtiene una muestra de 877 datos válidos los cuales son aplicados al modelo, mediante la metodología logit ordinal. De esta manera, se busca como objetivo general determinar la probabilidad de la variable dependiente, expectativa de rentabilidad, utilizando como proxy el nivel de ventas. A su vez, se persigue como objetivos específicos determinar la influencia de las variables de empleo, finanzas, apreciación y expectativa, acceso a programas de gobierno y operatividad. Se obtiene de esta manera, una probabilidad de que el empresario tenga una expectativa a que su rentabilidad disminuya de un 84.33%, siendo predominante en este contexto; seguido de no realice ventas de un 10.14% y en menor medida los escenarios más alentadores de se mantiene al mismo nivel del segundo trimestre de 2019 con 4.46% y aumentó de 1.06%. Se concluye una influencia en la determinación de las betas en tres tramos, resultando significativo las determinantes de empleo, finanzas, apreciación y expectativa, y operatividad para el cálculo de expectativa de rentabilidad.

Palabras clave: Covid-19, logit ordinal, rentabilidad, nivel de ventas, empleo, finanzas, apreciación y expectativa, acceso a programas de gobierno, operatividad.

Clasificación JEL: G3, J01, M2

Abstract

In view of the work stoppage in all business sectors and the uncertainty of a context of confinement due to the sanitary emergency, this research focused on business expectations in covid-19 for the second quarter of 2020. Based on INEI data with a total of 2,354 surveys applied, a sample of 877 valid data was obtained and applied to the model using the ordinal logit methodology. In this way, the general objective is to determine the probability of the dependent variable, profitability expectation, using the level of sales as a proxy. In turn, the specific objectives are to determine the influence of the variables of employment, finances, appreciation and expectation, access to government programs and operability. In this way, a probability is obtained that the entrepreneur has an expectation that his profitability will decrease by 84.33%, being predominant in this context; followed by not making sales by 10.14% and to a lesser extent the most encouraging scenarios of remains at the same level of the second quarter of 2019 with 4.46% and increased by 1.06%. We conclude an influence in the determination of the betas in three tranches, resulting significant the determinants of employment, finance, appreciation and expectation, and operability for the calculation of profitability expectation.

Keywords: Covid-19, ordinal logit, profitability, sales level, employment, finances, appreciation and expectation, access to government programs, operability.

JEL Classifications: G3, J01, M2

I. Introducción

Tras la aparición del Covid-19 y paralización de las labores, para el pequeño y mediano empresario el subsistir en el mercado ha representado un reto, pues no solo se vio afectado su capital invertido; como locales o compra de insumos, sino también el recorte de sus ingresos, traducidos en bajos o nulos niveles de ventas por prolongados periodos de tiempo y la poca operatividad que tenía en el mercado han llevado a dificultades para subsistir, consecuentemente llevando al cierre total o parcial de sus actividades. Esta gran problemática, también trajo consigo la difícil reincorporación paulatina de muchos sectores, sobre todo de aquellos negocios que aún no logran la totalidad de sus funciones. Por esta razón, el estado peruano como forma de reactivar la economía comenzó el impulso de programas y/o medidas de incentivos para este sector de la población, pues representan una parte importante y fundamental en la cadena de pagos y otros ámbitos económicos nacionales. Por lo que este y otros factores han influido en desarrollar la percepción actual de los empresarios sobre el panorama global de su empresa, colocando como eje principal, su rentabilidad.

La rentabilidad en una empresa es aquella a la que toda inversión del grande, mediano o pequeño empresario apunta, permitiendo un mayor aprovechamiento de sus recursos, de esta manera mejorar índices como el de ventas o prestación de servicios, utilidad, entre otros; por lo que ser efectivos en las decisiones a tomar es primordial, esta debe ser además tanto por el lado económico como el financiero. Actualmente, muchas empresas en el Perú y otras partes del mundo se han visto seriamente afectada tras la llegada del Covid-19, pues para los empresarios no tener que llegar al cierre de sus actividades representaba un reto en su agenda diaria. Por lo que la reactivación de las labores, no fue tarea fácil, debido al prolongado tiempo que se pasó en inactividad en muchos sectores, sobre todo al momento de enfrentar costes o cuentas por pagar pendientes, interfiriendo en su desempeño.

En el mundo, es claro el efecto de económico, según el Banco Mundial esta desaceleración económica ha repercutido profundamente en las empresas y los empleos sobre todo en las micro y pequeñas empresas y más en países subdesarrollado; además, de que muchas empresas a nivel mundial optaron como una solución invertir y adoptar nuevas tecnologías para asegurar su sobrevivencia. En un análisis realizado por Deloitte, una de las mayores firmas de auditoría, sobre el impacto del covid-19 afirmó que hubo una interrupción en la cadena del mercado y suministro puesto a que muchas empresas manufactureras dependen de insumos intermedios importados de China y otros países afectados por la pandemia, aquellas

que confían en las ventas en China para lograr sus objetivos financieros. Se sumó, la desaceleración de la actividad económica en los países afectados - y las restricciones de transporte - pueden tener un impacto en la producción y la rentabilidad de empresas globales seleccionadas, particularmente en la manufactura y las materias primas utilizadas en la manufactura. Para las empresas que dependen de productos intermedios en las áreas afectadas y no pueden cambiar fácilmente sus fuentes de suministro, la magnitud del impacto puede depender de la rapidez con que ceda la epidemia. Puede resultar más difícil para las pymes sobrevivir al impacto. Las empresas de viajes y turismo se enfrentan a pérdidas irreparables.

Afirmando estos datos se han abordado temas como el impacto del Covid-19 en la vulnerabilidad financiera de muchas empresas en España por Blanco, Mayordomo, Menéndez & Mulino (2021), resaltando los niveles de deudas alcanzados y sus efectos en las pymes y los sectores, además de otras investigaciones como la de Yashiro & Jacorcik (2019) resaltando la importancia de los programas de apoyo en la Unión Europea para el desempeño de las empresas; o el impacto a corto plazo en las empresas portuguesas por Sequeira; Manteu & Monteiro.

En Hispanoamérica, la CEPAL indica que en 2020 se registró una reducción de entre un 20% y un 30% en el número de llegadas de turistas en el mundo, una caída mucho mayor que la observada en 2009 (4%) (OMT, 2020). Las repercusiones en el empleo, los ingresos de los hogares y los ingresos gubernamentales serían mayores en el Caribe, agregado a ello, la falta de turismo ocasionó que se retraiga en particular en las micro y pequeñas empresas, cuyo peso en el sector de hoteles y restaurantes es muy grande: el 99% de las empresas y el 77% del empleo. Agregado a ello, las empresas, independientemente de su tamaño, enfrentan importantes disminuciones de sus ingresos, dificultades para el acceso al crédito y un aumento en la probabilidad de insolvencia, en el cual, los trabajadores sufren un marcado deterioro en las condiciones laborales, empleo o ingresos que, sumado a lo anterior, lleva a un deterioro en la demanda agregada de los países y a aumentos en la pobreza.

En el Perú, las empresas tomaron un papel fundamental a nivel estatal como nacional, sobre todo desde la declaración del estado de emergencia por Decreto Supremo N° 044-2020-PCM debido de la COVID-19, restricciones las cuales aún perduran en el presente año 2021, debido a que se buscaba por todos los medios no romper con la cadena de pagos, amortiguando la caída de la economía peruana; por ello se tomará datos referenciales al año 2020, a causa de ser el eje principal en el que se comenzó a propagar la pandemia en el Perú.

Se pueden resaltar el estudio realizado por Reaño y Linares (2021) que dio a conocer el impacto del covid en las pequeñas y grandes empresas peruanas, con respecto al impacto comercial y operativo, denoto que en provincias la caída en ventas fue la más afectada pues debido a incertidumbre vivida en la cadena de pagos, 73% de las empresas notó las caídas en ventas y un 83% espera recuperación para el año 2021, el 84% espera atrasos en los pagos, además el 36% de empresas se encuentra atrasado en deudas financieras, otro tanto alrededor del 71% considera grandes cambios en su modelo de negocio el 81% de las empresas aún tiene una deuda financiera pendiente pre-pandemia, mientras que el 60% considera que esta es manejable aún existe un 37% que tiene atraso con sus cuotas. De ello, mucho se justifica el impulso del estado de un salvavidas para que se mantengan a flote. El 47% del total confirma que accedió a algún programa del Estado, aunque la mayor acogida de todos fue el de Reactiva pues permite más capacidad del uso del capital con un total de 38% de los beneficiados, el resto de programas aunque en menor medida, también presentó buenos índices de acogida. A pesar de ello, se comprueba que no siempre puede resultar como se espera, pues más del 60% necesitó un mayor pedido de gracia, pues aún no era capaz de volver al ritmo que se tenía antes de la pandemia, llevando a repensar la disposición final de su capital o el modelo de negocio que ya se tenía. Pero sin ahondar en qué mejoras se tuvo dentro de las operaciones de la empresa. Tomando estas cifras de referencia se busca ahondar en la rentabilidad de las empresas peruanas sobre todo aquellos factores que influyeron en ella sin tomar en cuenta la diferenciación de sectores, capacidad laboral, entre otros; resaltando los resultados en la percepción con la que lo empresarios han percibido los cambios y las medidas que tomaron para mantener esa rentabilidad.

En el ámbito local, Mendoza (2020) centrado en el impacto económico en el primer semestre 2020 a Pymes en Lima, bajo un análisis empírico. Mientras que el De Marzo (2020), evidenció que en Miraflores aquellas empresas que se dedicaban al sector de servicios turísticos o de hospedaje, las cuales se encontraban en mayor vulnerabilidad, se reinventaran por un nuevo uso de sus establecimientos en muchos casos reemplazándolos por el uso de pequeñas oficinas.

Con lo anteriormente expuesto, se planea la siguiente pregunta de investigación: ¿Cuál es la probabilidad de la expectativa de rentabilidad de las empresas peruanas ante el impacto del covid-19, 2020?

Se investiga a empresas peruanas pertenecientes al área metropolitana de Lima, Arequipa, Piura y Trujillo, para obtener cuantitativamente el nivel de rentabilidad de las empresas peruanas, tomando como proxy el nivel de ventas, para de esta manera observar el impacto en otros determinantes relacionados.

Objetivo General:

Determinar la expectativa de rentabilidad de las empresas peruanas ante el impacto del covid-19, 2020

Objetivos Específicos:

Determinar la influencia de la empleabilidad sobre la expectativa de rentabilidad de las empresas peruanas ante el impacto del covid-19, 2020

Diagnosticar la influencia de problemas financieros sobre la expectativa de rentabilidad de las empresas peruanas ante el impacto del covid-19, 2020

Analizar la apreciación y expectativa en la expectativa de rentabilidad de las empresas peruanas ante el impacto del covid-19, 2020

Precisar la influencia de los programas de gobierno sobre la expectativa de rentabilidad de las empresas peruanas ante el impacto del covid-19, 2020

Determinar el nivel de operatividad sobre la expectativa de rentabilidad de las empresas peruanas ante el impacto del covid-19, 2020

La presente investigación es conveniente pues permitirá determinar de manera cuantitativa el impacto del covid-19 sobre la rentabilidad de las empresas peruanas en el año 2020; asimismo, dará un aporte teórico pues es formulada tomando como fundamento evidencia y estudios ya existentes. Además, presenta justificación práctica pues es modelada extrayendo datos recolectados por la INEI sobre la percepción de los empresarios ante el covid-19. Finalmente, se justifica metodológicamente pues se procesarán los datos a través de un modelo econométrico, despertando el interés social y curiosidad de futuros investigadores sobre la economía empresarial.

II. Revisión de la literatura

2.1. Antecedentes

A nivel internacional, autores como Korneta (2019) en su artículo de investigación *Determinants of sales profitability for Polish agricultural distributors*. Menciona que tanto los resultados de rentabilidad no puede estar alejado de las ventas y, por ende, del área administrativa, centrándose en relevantes para el proceso la edad, tamaño, rendimiento anual de los cultivos, precios de los cultivos y tasas de desempleo. De esta manera, el autor demostrando netamente en el área agrícola o a nivel industrial diferentes aspectos por los que puede ser relacionado la rentabilidad, la cual representa su variable dependiente, calculada a través de la correlación de Spearman y análisis de regresión; entonces, resulta estadísticamente relevantes para puntos financieros, del empleo, como los empresarios se visualizan dentro del mercado, qué tanto abarca este y si su endeudamiento podría resultar suficiente. Lo que si es importante tener en cuenta, es que esto puede variar dependiendo el concepto y la relevancia del sector dentro del país.

Además, podemos mencionar trabajos como el de Kettunen, Martikainen, & Voulgaris (2021), que relacionan el retorno de las rentabilidad con las políticas de empleo resaltando el papel de las empresas familiares en Finlandia. Esta investigación, específicamente examina los efectos de la retención de los empleados y cómo esta variable afecta principalmente a evitar las pérdidas en empresas privadas familiares; a través de una regresión logística evidencia que la retención de empleados afecta positivamente la probabilidad de un retorno de rentabilidad en empresas con directores ejecutivos familiares, quienes generalmente son reacios a los despidos de empleados por razones principalmente relacionadas con la preservación de la riqueza socioemocional. Observan que existe aproximadamente un 40% de diferencia en el rendimiento transversal, estas diferencias entre empresas pueden explicarse por factores organizativos como un enfoque en el bienestar de los empleados y el logro de metas, mientras que solo el 20% generalmente se puede explicar por factores financieros. También en sus hallazgos destaca que el existe un 3,28% menos de probabilidad en cuanto a la reversión de la pérdida, *ceteris paribus*, a la retención en empresas con directores ejecutivos que no se asocian a la familia o allegados a la misma. Podemos encontrar que los factores de riqueza socioemocionales influyen en las decisiones claves para ayudar a las organizaciones en declive o pérdida para conseguir de una mayor rentabilidad, en otras palabras, poder retener a los empleados sin ver comprometida la empresa.

Tanaka, Bloom, David, & Koga (2019), toman a la rentabilidad relacionando aspectos macro, para ello combinan una encuesta acerca de los pronósticos del PIB de las empresas japonesas con datos contables de 25 años, usando datos panel. En este artículo se destacan tres principales resultados, primero, los pronósticos referidas al PIB de las empresas están asociados con el crecimiento de empleo, inversión y producción en el año siguiente, así también con el crecimiento de las ventas. En segundo lugar, los errores de pronóstico demasiado optimistas y pesimistas predicen una menor rentabilidad y productividad, por su estrecha relación, en consonancia con el modelo de elección de insumos aplicado en condiciones de incertidumbre, por lo que encuentran que las relaciones son más sólidas en empresas a las cuales su desempeño podría ser más influenciado según el movimiento del ciclo económico. Por último, evidencian que las empresas más grandes y cíclicas se acercan más los pronósticos a los profesionales, lo que presumiblemente reflejaría una mayor precisión; otras características relacionadas son antigüedad y productividad, por tanto, se obtiene una relación capacidad de pronóstico y experiencia de gestión. Los coeficientes estimados son grandes, positivos y significativos al nivel del 1%, lo que implicaría que un cambio de 1 punto porcentual en el pronóstico de la tasa de crecimiento del PIB a un porcentaje de 0,2 y 0,4 corresponde a un cambio de punto en el crecimiento esperado del empleo y la inversión, respectivamente. Es así que se observa que los modelos de dinámica empresarial y pronósticos obtienen un mayor peso en cuanto a la rentabilidad y condiciones futuras funcionando como un medio para hacer frente a posibles efectos no previstos.

En cuanto a los aspectos que relacionan el ciclo de vida de la empresa, Warusawitharana (2018) demuestra que las empresas jóvenes direccionadas al desarrollo de productos tienen más probabilidad de incrementar su rentabilidad que aquellas que no, siendo el caso de aquellas que ya se encuentran mucho más tiempo en el mercado pues aquello conduce a una baja de la misma. Usando datos sobre empresas públicas y privadas en el Reino Unido para evidenciar diferencia entre países a través de una regresión de datos simulados, principalmente firmas con grandes activos y mayores a 5 empleados, considera variables de estudio como edad, tamaño de la empresa, crecimiento de ventas (ingresos operativos), rentabilidad, salida, inversión física y empleados. Por lo que tomando como estudio el ciclo de vida de estas, donde en cierto punto disminuye la rentabilidad lentamente, siendo aquellas diferencias estadísticamente y económicamente significativo. Se encuentran que un aumento de calidad, impulsa la demanda, por tanto las ventas y ganancias; por otro lado, aquellas que enfrentan a choques adversos de productividad incorporan un efecto de supervivencia. Siendo todos los regresores 5 por ciento

significativo al modelo, los hallazgos indican que, los más jóvenes y menos rentables tienen más probabilidades de salir, siendo más fuerte la supervivencia de empresas maduras, por tanto, la tasa de salida de las empresas de 1 a 5 años es igual al 3,2%, en comparación con una tasa de salida global del 1,8%. En conjunto, principalmente aspectos claves en la dinámica de la rentabilidad influyen en el comportamiento tanto financiero como de crecimiento empresarial al largo plazo, definiendo su ciclo de vida y sobrevivencia en el mercado.

Olczyk & Kuc-Czarnecka (2021) enfocan el impacto del covid-19 específicamente en el sector privado analizando encuestas a través de un modelo logit; de esta manera se enfoca en dimensiones como ventas, finanzas, empleo y producción. También el comportamiento según sea el país o la industria a la que se enfoca, si se toma préstamo o existe apoyo del estado que considera un factor relevante en su desempeño en la pandemia. Con datos de 15, 729 empresas utilizan una regresión logística para evaluar aquellos factores que aumentan la probabilidad de un mal funcionamiento de las empresas durante el covid-19, teniendo un mayor impacto en países en vías de desarrollo y sobre todo en aquellas enfocadas en la prestación de servicios. Aquí pasa en un primer plano el deterioro de las ventas y la liquidez, incluyendo el empleo. Además, factores como el apoyo del gobierno fueron de importante apoyo en el mercado laboral y su flexibilidad. Es importante resaltar, que en el de las ventas el estudio resultó estadísticamente significativo, la probabilidad de que disminuyan las ventas es menor si es un empresa de fabricación que aumenta el número de empleados temporales y sea de un país desarrollado que en vías de desarrollo, también que esto era todo lo contrario si se trataba de aquellas que recibían ayuda del gobierno, financiamiento de capital o retraso de pagos con un coeficiente positivo y probabilidad encima de 1.

Por su parte en el trabajo de Nguyen, Tuyen, & Do Long (2018), este estudio considera el apoyo gubernamental y la rentabilidad empresarial en Vietnam relación la cuál es abordada mediante una nueva propuesta que considera el impacto de las actividades de apoyo de gobierno sobre la rentabilidad de las Pymes manufactureras de Vietnam. Utilizando datos de panel no balanceado entre los años 2009-2015. El apoyo de gobierno puede mejorar las capacidades organizacionales de la empresa así como su rentabilidad, mas no siempre este se da de manera efectiva. Como segunda matriz de datos se usó para este estudio la Encuesta del índice de competitividad (PCI) del mismo país. En un primer momento se evidencia insignificancia en la relación de apoyo financiero y rentabilidad cuando solo es utilizado el MCO. Sin embargo, al usar el enfoque cuantílico de efectos fijos se demuestra que el apoyo

financiero del gobierno está relacionado negativamente a empresas que ya presentaban bajos beneficios pues representaría un sobreendeudamiento que daría lugar a no poder cubrir sus gastos, pero si se relaciona de manera positiva a aquellas con alta rentabilidad, dando a reflexionar en aquellos fallos en los planes gubernamentales. En el caso de la antigüedad de la empresa pues los autores encuentran que a más años de la empresa asociación negativa en percentiles más bajos. Cada año de actividad está asociado con una disminución del 0,04% en el crecimiento de las ganancias de la empresa, mientras que un aumento del 1% en el tamaño es acompañado de un crecimiento de casi un 5% en las ganancias, manteniendo constantes otros factores. Cabe resaltar, que mediante un control de robustez se indica que los beneficios de apoyo gubernamental varían según el escenario en el que se encuentra la empresa, condiciones y entorno operativo. Se puede demostrar que, la relación entre algún financiero al que la PYME pueda acceder y el beneficio en crecimiento y rentabilidad se definiría según el tipo de apoyo, capacidad y estatus al que va acompañado cada empresa, por lo que se debe tener en cuenta el entorno en el que estas se efectúan o son tomadas.

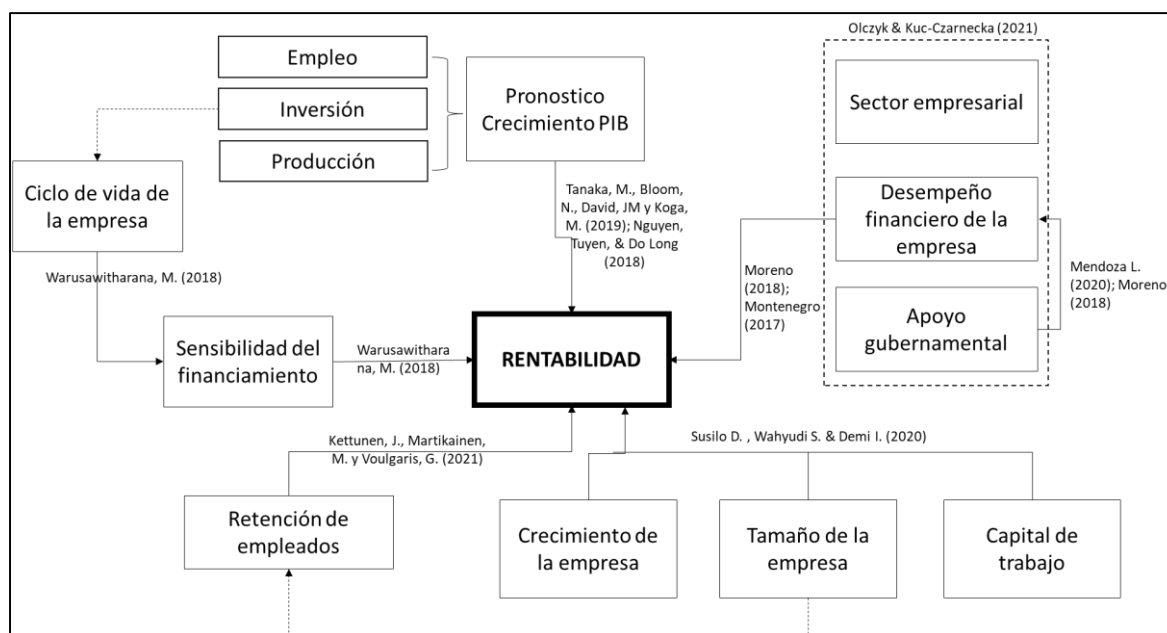
Susilo, Wahyudi, & Pangestuti (2020), en su investigación pretenden explorar las determinantes más significativas para la rentabilidad así como capital de trabajo, el tamaño de la empresa, el crecimiento de la empresa, la estructura de capital y la no deuda de escudos fiscales. Principalmente tomaron empresas manufactureras que cotizaban en la Bolsa de Valores en Indonesia entre 2010 a 2017, con un total de 350. Posteriormente usadas mediante un modelo de regresión. Principalmente en sus hallazgos podemos destacar que principalmente el tamaño de la empresa, capital de trabajo y crecimiento son relacionadas positivamente. Con respecto a ello, se sitúa el capital de trabajo con un t de 2,78, tamaño de la empresa con un 1,26 y crecimiento de la empresa en 2,78 de significancia al 5% reafirmando su positividad con la rentabilidad. Mientras que el escudo fiscal y estructura de capital afectan negativamente a la rentabilidad con un valor de -1,26, la primera y -1,99 la segunda. Este artículo logra identificar aquellos determinantes de la rentabilidad en Indonesia, empresas capaces de hacer frente a los cambios y la toma de decisiones, siendo fundamental las principales necesidades de la empresa y el funcionamiento y manejo de la misma.

En el ámbito nacional podemos mencionar aportes como la investigación realizada por Mendoza (2020) buscando los impactos del covid-19 en el primer semestre del 2020 con alrededor de 143 encuestados se encontró que se vieron principalmente afectadas en el Perú las ventas. Además muchos de los empresarios encuestados consideraban el despido como una

opción no recomendada, pues implicaría la contratación de nuevo personal y pérdida del capital ya obtenido. En cuanto al ámbito gubernamental se detalla que para muchos de los que accedieron al crédito REACTIVA PERÚ o a algún otro ofrecido por el Estado, les fue de mucha ayuda y sirvió de mucho para hacer frente a las obligaciones cuando no había suficiente trabajo, además de una nueva inversión para la innovación.

Otros autores como Moreno Rojo (2018), como las características de la rentabilidad en los diferentes tipos de empresa como la micro y pequeña de servicios en el Perú, específicamente centrándose en Chimbote. Para los resultados se llevó a cabo un análisis de datos y recojo de información a través de un cuestionario. Como principales resultados, obtuvo que muchas de las estrategias de rentabilidad en el sistema financiero peruano es el acceso al crédito, en relación con el trabajo se puede relacionar con las ayudas del gobierno, puesto a que se brindó facilidad a este tipo de trámites, de esta manera los empresarios mejoran sus finanzas y por ende, su productividad y competitividad. Añadido a esto está comprobado que las MYPES también deben mejorar la forma en el que ofrecen los servicios y la infraestructura; comprobándose de manera empírica.

Por otro lado, Montenegro Solis (2017), demuestra cómo al 5% de significancia la relación de las finanzas empresariales y la rentabilidad se relacionan tanto en el corto como el largo plazo; en su estudio con 25 empresas del sector industrial del Perú entre los años 2010-2014, agregado a ello estas empresas se caracterizados por su participación en la Bolsa de Valores de Lima. Es importante aclarar que mientras en el corto plazo estas variables no se relacionan favorablemente, mientras que en el largo, si pues su Rho Spearman representa el 0.01 con relación al 0.05. Con ello, reforzar las políticas de financiamiento resulta beneficioso para aspectos relacionados a la rentabilidad de las empresas.

Figura 1:*Croquis de artículos científicos*

Nota: Elaboración propia

2.2. Bases Teórico Científicas

2.2.1 Teoría bursátil de la rentabilidad

2.2.1.1. Teorema de la Separación de Fisher (1930)

Las opciones de inversión de una empresa se separan de las preferencias de inversión para obtener ganancias. La teoría cree que la decisión de producción de una empresa propiedad de un empresario debería ser independiente de la decisión de consumo intertemporal del mismo empresario. Esto se traduce en una declaración de que el plan de producción que maximiza las ganancias de la empresa no se verá afectado por las decisiones que tomen sus propietarios.

Como una implicación de vital importancia en el Teorema de Separación de Fisher es la que se refiere a que en la decisión de inversión no existe o interactúa ningún tipo de información "subjetiva" evidenciada en las curvas de indiferencia del consumo individual actual o futuro. Solo es necesario conocer la rentabilidad del proyecto de inversión y la tasa de interés de equilibrio del mercado financiero. Por tanto, el teorema de separación de Fisher implica que existe un criterio objetivo para tomar decisiones de inversión productiva: la

decisión óptima es una decisión que maximiza el valor de la riqueza del inversor. Si la inversión se realiza con un VAN negativo, se reducirá la posibilidad de consumo ahora y en el futuro.

El teorema de separación de Fisher es una revelación importante. Es la base del teorema de Modigliani-Miller, según el teorema, dada la eficiencia del mercado de capitales, el valor de una empresa no se ve afectado por su método de financiación de inversiones o distribución de dividendos. Hay tres formas principales de financiar la inversión: deuda, capital y efectivo generado internamente. En las mismas condiciones, el valor de una empresa no diferirá entre el financiamiento de deuda y el financiamiento de capital.

2.2.1.2. Teorema de Modigliani-Miller (1963)

Con respecto al capital Modigliani-Miller, destacan la irrelevancia de la estructura financiera corporativa para el valor de la firma.

El modelo básico de Miller y Modigliani se desarrolla a partir de las siguientes hipótesis:

(1) Los inversores individuales y las empresas pueden obtener préstamos al mismo tipo de interés. (2) El costo de la deuda (K_i) no tiene nada que ver con el grado de endeudamiento de la empresa (riesgo financiero), además, el flujo de retornos de la deuda se considera seguro. En otras palabras, todos los recursos de la deuda tienen la misma tasa de rendimiento, lo que es consistente con las tasas de interés libres de riesgo del mercado. (3) Las expectativas de rentabilidad y riesgo de los inversores son homogéneas. Además, todos tienen la misma información y no hay ningún costo. (4) No hay impuestos ni costos de transacción. (5) Las empresas se clasifican en categorías de riesgo iguales, y cada categoría de riesgo incluye todas las empresas cuyas actividades tienen el mismo nivel de riesgo económico.

Con base en estas hipótesis, Miller y Modigliani plantean las siguientes proposiciones:

Proposición I: En esta proposición, el autor confirma que el valor de mercado de la empresa y el costo de capital no tienen nada que ver con su estructura de capital. La propuesta de MM se puede resumir ya que el valor de la empresa no se ve afectado por el apalancamiento financiero y, por tanto, no cambia si la financiación se da en diferentes combinaciones.

Proposición II: El costo del capital propio es una función lineal del nivel de endeudamiento y se puede expresar de la siguiente forma:

$$K_e = K_o + (K_o - K_i) D/S$$

No obstante, deja de ser lineal cuando K_i aumente por la presión ejercida por los acreedores ante un incremento de la deuda; por tanto, K_e reduciría su crecimiento. El rendimiento esperado sobre el capital es directamente proporcional al apalancamiento, porque aumentan los riesgos de los propietarios de capital.

Donde:

K_o : CPPC (costo promedio ponderado del capital) en un escenario sin impuestos

K_i : Tasa de interés o costo de la deuda K_e : Rendimiento esperado o costo del capital social

D : Valor de la deuda

S : Valor de mercado del capital propio

La principal crítica al hecho de que la estructura de capital no tiene nada que ver con el valor de la empresa es que no hay defectos en el mercado. Sin embargo, si existen tales defectos, los cambios en la estructura de capital de la empresa pueden afectar el valor de la empresa y el costo del capital social. Uno de los principales defectos es la existencia de impuestos. De esta forma, a medida que aumenta el nivel de apalancamiento de la empresa, también aumentará el monto pagado a accionistas y acreedores.

Aunque este teorema fue publicado en 1958, su primer modelo fue revisado en 1963. Subestimó la enorme ventaja fiscal que brinda el uso de la deuda, al tiempo que tuvo en cuenta el impacto de los impuestos sobre la estructura de capital de la deuda.

2.2.1.3. Teoría de valuación de opciones financieras

Oportunidades de inversión que implican alta incertidumbre y requieren por tanto de flexibilidad operativa. Estudia la valuación de derechos contingentes, es decir, de activos cuya rentabilidad depende de los precios de otro u otros activos.

La aplicación de la teoría de valuación de opciones en las finanzas corporativas se originó en el artículo anterior de Black y Scholes. Además de obtener su ahora famosa fórmula

de valoración de opciones, también plantearon una observación importante de que los pasivos de la empresa normalmente pueden tratarse como una opción para el mismo valor de activo.

Un ejemplo obvio de esta observación es considerar los recursos propios de la empresa como la opción de compra de sus activos, y el precio de ejercicio es el valor amortizado y la fecha de vencimiento de la deuda pendiente existente, es decir, la fecha de vencimiento de la deuda. Esto permite establecer un modelo de valoración más completo para los diferentes pasivos que aparecen en la estructura financiera de la empresa: patrimonio, diferentes tipos de deuda, bonos convertibles, warrants, derechos de suscripción preferente y garantías.

Orozco & Rincon (2014), señalan que hombres como Macaulay, han logrado mejorar cierto puntos vinculados a aquellos puntos que caracterizan a los bonos, convexidad, duración modificada y duración son comunmente más usadas porque puede tener la capacidad de describir de manera más propicia los títulos y transformar aspectos como el riesgo a terminos de precio, siendo una de las más usadas hasta hoy.

2.2.2. Teorías empresariales de la rentabilidad

2.2.2.1. ROA y ROE

Rentabilidad Económica:

En cuanto al ROA, o rentabilidad económica es la medición acerca del rendimiento de los activos dentro de una empresa siempre en un espacio de tiempo determinado y siendo esta independiente de la financiación de estos activos. Hay infinitas maneras de definir la rentabilidad.

Una de las determinantes que mide el nivel de eficacia de la empresa según sea el uso de las diferentes inversiones, dando una confrontación de un indicador por el lado del beneficio como ratio del activo total neto, encontrado en el numerador, tambien entendido como utilidad, como aquella variable descriptiva de la disponibilidad de los bienes y recursos que usa la empresa para conseguirlo, normalmente ubicado en la zona del numerador. Por otro lado en un avance de la teoría se puede encontrar que este tambien demuestra un ratio o medida que refiere al rendimiento de los activos de esta manera la empresa produce valor con gran independencia. Tal como se cita en León y Varela (2011) extraído de Montenegro Solis (2017), refuerzan la teoría acerca de la rentabilidad como activo financiado pero visto desde la anulación de la

estructura del pasivo. También se ve desde el punto de vista de confrontar el resultado y la independencia a la que pueda llegar la empresa según sea el origen de sus recursos financieros.

Otros puntos de vista en cuanto al enriquecimiento de la teoría se reconoce a la rentabilidad económica como un índice, además de que se puede ver vista desde dos factores que serían el margen de beneficios antes de los intereses e impuestos sobre los ingresos y la rotación de la inversión, independientemente de su estructura financiera. Finalmente, cabe recalcar que el ROA puede ser obtenido desde dos puntos importantes como el activo total neto o también en función a la inversión, aquellos recursos permanentes financiero inmovilizado y capitales circulantes.

$$ROA = \frac{Ventas}{Activos\ totales} * \frac{Utilidad\ Neta}{Ventas}$$

Rentabilidad Financiera:

En cuanto al ROE o Rentabilidad financiera, podemos mencionar que normalmente se refiere al rendimiento obtenido por aquellos capitales que son propios, independientemente o separado de como se de el resultado, en un determinado periodo temporal.

Muchos autores difieren al definirla pues existe diferentes puntos relacionados con el tipo de financiación a la que la empresa llegó. Leuven (2001) citado en Moreno (2017) considera que la rentabilidad puede ser percibida desde la capacitación pues es una inversión tanto para la persona que la recibe como aquella que es empleador, podría verse en simple como inversión en capital humano que es fundamental para el crecimiento de una empresa pues esta adquirirá a la larga un retorno colocándose en retrospectiva con los costos sean estos de oportunidad o de mercado. A esto se puede agregar a Trujillo (2010) quien concibe que si el financiamiento es efectivo y eficiente puede asegurarse que aquellas empresas con grandes posibilidades puedan lograr la competitividad y el buen desempeño de su ROE.

Para Sanchez (2002) citado en Montenegro (2017) señala que el ROE puede verse en simple como una medida centrada en capitales propios y un periodo de tiempo. Además, de la capacidad de la empresa para generar utilidades, constituyendo la rentabilidad y una mejora en el rendimiento en cuanto a fondos propios.

$$ROE = \frac{Beneficio\ neto}{Patrimonio\ neto}$$

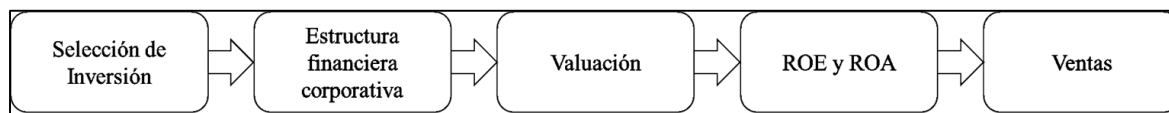
2.2.2.2 Teoría de las ventas

Para Vasquez (2008) percibe a las ventas como un proceso complejo que comienza con la búsqueda de candidatos para el producto o servicio de una empresa. Transcurre una cierta cantidad de tiempo entre el primer contacto con un cliente potencial y el momento en que se realiza el pedido. Cuanto más complejo y caro sea el producto, más largo será el ciclo de ventas. La venta puede definirse como el proceso mediante el cual una persona transfiere la propiedad de un bien o derecho a otra persona por un precio determinado. También se puede decir que venta es la transferencia de propiedad de un producto a cambio de una compensación en dinero, servicio o especie (Andersen, 1997). Es un proceso dinámico y sigue un ciclo que requiere tiempo, planificación y tácticas para lograr los mejores resultados.

Principalmente centrándose en la búsqueda de la satisfacción de logros empresariales y satisfacción del consumidor. Además de otros intereses como el intercambio de productos o servicios por unidades monetarias.

Figura 2:

Croquis teorías de las finanzas corporativas y rentabilidad



Nota: Elaboración propia

2.2.3. Teoría de la demanda de trabajo

Según la perspectiva de la demanda agregada y el empleo, primero, el principio fundamental de la demanda agregada efectiva considerando una economía keynesiana se define como aquella que es igual al consumo de las familias sumado factores como la inversión de las empresas, gasto y exportaciones menos importaciones, entonces aquel gasto gubernamental es aquel que definirá factores como el nivel de producción de las empresas representados por el PIB y el empleo que es, en términos prácticos, la demanda de trabajo que se percibe dentro del país.

Segundo, aquello que es conocido como demanda de trabajo, no puede ser vista de manera autónoma sino que es dependiente de otros factores como lo son las expectativas

empresariales, niveles de renta, competitividad, política fiscal, tipo de interes, entre otros, lo que resultaría como que esta depende del ciclo económico.

Tercera, el salario en cuanto al aspecto empresarial, tiene un funcionamiento complicado en la demanda de trabajo, pues puede ocurrir dos escenarios, uno donde hay efectos positivos y otros negativos. Es por ello, que el salario es entendido como no como un coste en las empresas sino como el sinónimo de generar renta sea de consumo o DA.

Cuarto, un incremento en DA se traduce en no solo el aumento del empleo sino tambien de inflación, pues si esta no se da de la mejor manera en varios sectores productivos, podría significar incrementar precios sin incrementar el PIB.

Finalmente para la demanda del empleo es necesario determinantes estructurales como: demanda de productos, tecnología, estrategias de competitividad empresarial, estructura empresarial y gestión de fuerza de trabajo.

2.2.4. Teoría de las expectativas adaptativas

Teniendo en cuenta un equilibrio constante del mercado monetario:

$$\frac{M_t^S}{P_t} = \frac{M_t^d}{P_t}$$

Resultando:

$$(1) \frac{M_t}{P_t} = k - h \left(\frac{P_{t-1}^e - P_t}{P_t} \right)$$

Obteniendo el nivel de precios es igual a $(2) P_t = \frac{M_t}{a} + \frac{h}{a} P_{t+1}^e$, donde $a \equiv k + h$ por lo que $0 < \frac{h}{a} < 1$.

Si se toma a un público o empresario que forma sus expectativas basandose en determinantes como el nivel de precios de forma más segura, adaptativo, aumentando factores como las expectativas de precios de esta manera la magnitud es equivalente a $(0 \leq \theta \leq 1)$, a la representación de una fracción del error de predicción del periodo anterior.

$$(3) P_{t+1}^e - P_{t-1}^e = \theta(P_t - P_t^e), \quad (0 \leq \theta \leq 1),$$

Siendo θ la velocidad de ajuste de las expectativas.

Pueden presentarse diversos escenarios donde si $\theta = 0$, son expectativas de poco valor; mientras que si esta es si $\theta = 1$, son inerciales o estáticas.

Por lo que resulta:

$$P_{t+1}^e = \theta \sum_{j=0}^n (1 - \theta)^j P_{1-j} + (1 + \theta)^{n+1} P_{t-n}^e$$

Lo que significa que el nivel de precios esperado para el siguiente periodo es un promedio ponderado geométrico entre los niveles de precios efectivos presente y pasado.

Si nos fijamos en la tercera ecuación, no cambiaría el precio esperado en el siguiente periodo, si el precio efectivo y esperado son iguales, esperábase también que sea un promedio ponderado entre ambas para el actual precio.

$$(4) \quad P_{t+1}^e = \theta P_t (1 - \theta) P_t^e$$

Y usando la ecuación cuatro en la número dos:

$$(5) P_t = \frac{M_t}{a - h\theta} + \frac{h(1 - \theta)}{a - h\theta} P_t^e$$

Traduciéndose en un nivel de precios efectivo actual que depende de la cantidad nominal de dinero circulante que es representado como M_t , pero, por otro lado, también el nivel de precios P_t^e , pero no siendo una solución para el nivel de precios, siendo endógena.

La ecuación 4 rezagada en un periodo y reemplazada en 5:

$$(6) P_t = \frac{M_t}{a - h\theta} + \frac{h(1 - \theta)^2}{a - h\theta} P_{t-1}^e + \frac{h\theta(1 - \theta)}{a - h\theta} P_{t-1}$$

Por lo que la condición de estabilidad es que el coeficiente de P_{t-1} , sea menor a la unidad en valor absoluto:

$$-1 < \frac{h\theta(1 - \theta)}{a - h\theta} < 1$$

Cumpléndose, $\theta \leq 1$ y $a = k + c$

Rezagando 6, se obtiene:

$$(7)P_t = \frac{M_t}{a - h\theta} + \left[\frac{h\theta(1 - \theta)}{a - h\theta} \right] \frac{M_t}{a - h\theta} + \left[\frac{h\theta(1 - \theta)}{a - h\theta} \right]^2 P_{t-2} + \frac{h(1 - \theta)^2}{a - h\theta} P_{t-1}^e + \theta(1 - \theta) \left[\frac{h(1 - \theta)}{a - h\theta} \right]^2 + P_{t-2}^e$$

Lo que implica que el nivel de precios del periodo actual depende no solo de la cantidad de dinero actual, sino también, de la cantidad de dinero del periodo anterior M_{t-1}

2.2.5. Políticas fiscales expansivas

La teoría política fiscal expansiva, se basa principalmente en el déficit generado en los presupuestos de Estado, aquí es importante resaltar aquella situación en la que el gasto es superior a los ingresos fiscales, beneficiándose sobre la emisión de deuda pública.

Esta política se base principalmente en dos puntos clave: Punto número 1, el poder llegar a aumentar el gasto privado ya no público, como se ha ido mencionando anteriormente, de esta manera los gobiernos buscan aumentar factores tan importantes como la producción, reduciendo el desempleo o paro; y como punto número 2, busca aumentar el gasto privado y ¿cómo lo lograría?, bajando otras variables como los impuestos, persiguiendo aumentar la renta disponible de los agentes económicos privados, mayor consumo de persona y mayor inversión de las empresas, aumentando la demanda económica.

El instrumento busca principalmente, poder estimular el crecimiento y empleo, en situaciones tan especiales como la coyuntura actual del covid-19.

2.2.6. Teoría de la producción

Relacionado a la variable operatividad se toma a la producción, puesto que a diferentes factores que influyen en el proceso determinará su presencia en el mercado.

La producción es la actividad mediante la cual se transforman aquellos instrumentos conocidos como factores productivos en el producto o servicio final de la empresa. Estos

factores productivos, necesarios para concretar el proceso se divide en: trabajo (mano de obra), Capital (insumos o materias primas) y tierra (planta utilizada en un determinado tiempo).

La unión de estos cambia con el tiempo, muy ligado al nivel de tecnología utilizado, cambiando así la eficiencia y la productividad de la empresa. De esta manera se obtiene la función de producción, explicando la relación entre estos factores.

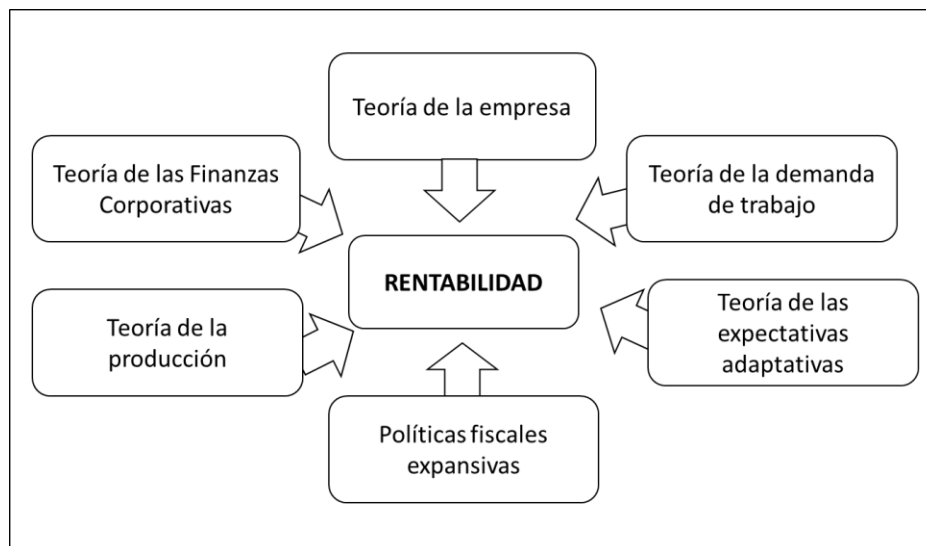
$$q = f(L, K, T, A)$$

Para lo cual, q es la cantidad de producto obtenido, L , el trabajo; K , capital; T , tierra y A , tecnología o administración. Como consecuencia, estas resultan un nivel de cantidades productivas específicas.

Es importante tomar una buena decisión en cuanto se cubrirá en operatividad, pues determinara la producción y el futuro de aquella inversión hecha, por ejemplo, actividad rentable, estructura de costes y capacidad para competir.

En cuanto a aspectos de producción y productividad, estos no resultan lo mismo en la empresa A como en la B, y si fuera el caso, el resultado no podría resultar igual. ¿por qué?, tecnología no siempre disponible, costos o disponibilidad de servicios.

Figura 3:
Croquis de bases teóricas



Nota: Elaboración propia

2.2.7. Un Modelo de Rentabilidad Empresarial para Perú

Teniendo en cuenta la base teórica previa se plantea un modelo para Perú:

Primero, para el cálculo se tomará el proxy nivel de ventas para la variable dependiente de rentabilidad empresarial, la cual estará condicionada por el coeficiente alfa, los factores o determinantes que influyan en el nivel de ventas según la apreciación del empresario y el error.

$$ER_t = \alpha_t + (DET_t|NV) + e_t$$

Donde:

ER → *Expectativas de Rentabilidad*

DET → *Determinantes de la variable dependiente*

e → *error*

Cabe mencionar, que en esta modelización se ha tomado dentro de los factores o determinantes indicadores, tales como: Empleo, Problemas Financieros, Apreciación y Expectativa, Acceso a programas de gobierno y Nivel de Operatividad.

Lo que se espera es tener un impacto significativo positivo de variables como Empleo, Apreciación y Expectativa, y Nivel de operatividad; debido a la naturaleza de los mismos que componen una mejor estructura empresarial. Asimismo, un impacto significativo negativo en variables como Problemas Financiero y Acceso a programas de gobierno, pues tal como lo demuestra la evidencia empírica una se correlaciona con otra, debido a que mayor número de problemas financiero menos eficiente y beneficioso resultaría acceder a los programas de gobierno.

2.2.8. Marco Legal

2.2.8.1. Marco Normativo del Programa "Reactiva Perú"

En el Perú mediante Decreto Legislativo N°1455, se establece el marco normativo por el cual se podrá acceder al programa de gobierno "Reactiva Perú", de este modo se toma medidas para evitar la interrupción de la cadena de pagos tras la covid-19 y el Decreto Supremo de emergencia N° 044-2020-PCM.

El programa tiene como objetivo principal garantizar el financiamiento en lo que respecta a la reposición del capital de las empresas que están en una situación difícil en cuanto a sus obligaciones de corto plazo ya sean estos algunos tipos de pago a entidades, trabajadores

o proveedores. Estas pudiendo ser garantías de carteras de créditos por fideicomisos o individuales por comisión.

Aprobando el MEF el otorgamiento de garantías a las pequeñas, medianas y grandes empresas, tras muchas dificultades de los empresarios, tras Decreto Supremo 124-2020-EF se modificó el Programa “Reactiva Perú”, siendo un mayor intervalo de monto máximo.

Siendo un monitoreo constante los requisitos para acceder a este son aquellas empresas que no tienen deudas de ninguna índole tributaria en la SUNAT, en un espacio temporal anterior a 2020 por un monto superior a 1 UIT. Agregado a ello a febrero de 2020, su clasificación en la SBS debería haber sido estable tales como "normal" o "con problemas potenciales". Agregado a ello, si en caso no se cuenta con lo anteriormente solicitado son consideradas en categoría "normal", también aquellas que se encuentran en el ámbito de la Ley 30737.

En cuanto al tema de la garantía, está dependiendo del crédito se cubre el saldo que ha quedado por pagar con respecto al crédito, este puede variar entre un 80% a 90%

Siendo los límites por Decreto Supremo 124-2020-EF:

Créditos por Empresa (En S/)	Garantías (%)
Hasta 90,000	98%
De 90,001 a 750,000	95%
De 750,001 a 7'500,000	90%
De 7'500,001 a 10'000,000	80%

Fuente: Diario El Peruano, MEF (2020)

Todo ello en moneda nacional (sol) dependiendo la garantía individual estrechamente al volumen de ventas. El monto máximo es: para el acceso al crédito el contar de acuerdo con registros de la SUNAT con 3 meses de ventas promedio mensual del año anterior, es decir 2019. Pero en el caso que se tratara de alguna microempresa, como alternativa a nivel de ventas se considera el historial crediticio, siendo en promedio de s/40,0000.

Finalmente, el plazo del crédito es de 36 meses, siendo añadido, si en caso se quisiese, un periodo de gracia de hasta 12 meses.

2.3. Definición de Términos Básicos

Activos: La RAE (2021) lo define como el conjunto de todos los derechos y aquellos bienes con valor monetario que le pertenecen a una empresa, institución o individuo.

Capital de trabajo: Moreno Fernández, menciona que el capital de trabajo representa el ciclo financiero de corto plazo de la empresa, el cual puede definirse como el tiempo promedio

que transcurre entre la adquisición de materiales y servicios, su conversión, su venta y en última instancia su realización por efectivo. La gestión del capital circulante neto tiene como objetivo lograr un equilibrio que permita cubrir las salidas de efectivo diarias con las entradas de efectivo diarias, evitando así inconvenientes con proveedores y deudores.

Estrategia: RAE (2021) como un proceso regulable, conjunto de las reglas que buscan una decisión óptima en cada momento.

Finanzas: En la economía empresarial se define como la ciencia económica dedicada al estudio de las unidades económicas fundamentales.

Organizacional: Estructura formalizada de funciones y puestos diseñados de manera anticipada.

Pasivo: Valor monetario total de las deudas y compromisos que gravan a una empresa, institución o individuo, y que se reflejan en su contabilidad. (RAE, 2021)

Programas de gobierno: Instrumento político y técnico de planes gubernamentales para ayuda de indicadores económicos o de bienestar social.

Patrimonio: Conjunto de bienes pertenecientes a una persona natural o jurídica, o afectos a un fin, susceptibles de estimación económica. (RAE, 2021)

Rentabilidad: Representa uno de los objetivos que se traza toda empresa para conocer el rendimiento de lo invertido al realizar una serie de actividades en un determinado período de tiempo. Se puede definir además, como el resultado de las decisiones que toma la administración de una empresa.

Retorno: Paga, satisfacción o recompensa del beneficio recibido.

Riqueza socioemocional: constructo que se refiere a aspectos no financieros de la empresa que satisface las necesidades afectivas de la familia, como la identidad, las emociones, el apego, la participación de los hermanos, la capacidad de ejercitar la fluencia y perpetuación de la dinastía familiar. (Gomez Mejía, Haynes, Núñez Nickel, Jacobson, & Moyano Fuentes, 2007)

ROA: Referente a la rentabilidad económica de la empresa.

ROE: Referente a la rentabilidad financiera de la empresa.

Subsidios: Según la RAE es prestación pública asistencial de carácter económico y de duración determinada. Subsidio de desempleo.

Ventas: Es aquel acto que tiene como virtud de transferencia con el fin de beneficiar a indicadores que predominan en la empresa.

2.4 Hipótesis

Hipótesis General:

Las determinantes como empleo, finanzas, apreciación y expectativa, programas de gobierno y nivel de operatividad aumentan o disminuyen significativamente la probabilidad de un moderado nivel de expectativa de rentabilidad ante el impacto del Covid-19.

Hipótesis Específicas:

La empleabilidad afecta de manera significativa positiva la rentabilidad de las empresas peruanas ante el impacto del covid-19, 2020.

Los problemas financieros de manera significativa negativa la rentabilidad de las empresas peruanas ante el impacto del covid-19, 2020.

La apreciación y expectativa del empresario de manera significativa positiva la rentabilidad de las empresas peruanas ante el impacto del covid-19, 2020.

Los afiliados a programas de gobierno de manera significativa negativa de las empresas peruanas ante el impacto del covid-19, 2020.

El nivel de operatividad de manera significativa positiva la rentabilidad de las empresas peruanas ante el impacto del covid-19, 2020.

III. Materiales y métodos

3.1. Tipo y Nivel de Investigación

Se tomará en el cálculo del nivel de expectativa de rentabilidad de las empresas peruanas tomando como referencia un tipo de investigación aplicada- explicativo, debido a la naturaleza de la investigación. Utilizando los conocimientos en la práctica, para aplicarlos, aprovechando los resultados de la encuesta de opinión de los empresarios de la INEI.

3.2. Diseño de Investigación

Para el logro de los objetivos tanto generales como específicos es conveniente tomar como diseño de investigación no experimental, pues no se probarán los resultados por medio de una muestra de estudio; longitudinal, por el origen de los datos siendo los resultados tanto cualitativos como cuantitativos; y retrospectiva, para la formulación de las hipótesis de acuerdo a los resultados.

Del mismo modo para llegar al cálculo cuantitativo de la rentabilidad empresarial, se tomará el modelo para Perú, anteriormente expuesto a través de un modelo logit ordinal, debido a la naturaleza de los datos y las respuestas de la encuesta aplicada por la INEI.

La metodología de regresión logística ordinal parte del supuesto que dado Y como variable que posee respuesta categórica con y_1, \dots, y_g , explicada como la variable dependiente del modelo de rentabilidad planteado, a través de variables determinantes $X = (X_1, \dots, X_m)$, con $g \geq 3$ independiente, en este caso las determinantes, siguiendo el modelo:

$$f(\gamma_j(X)) = f\left(P(Y \leq y_j|X)\right)$$

Aquí es donde $j = 1, \dots, g - 1$, f es la función de enlace (*Logit, Log - Log, probit*), agregado a ello puede considerar que la probabilidad del evento esta dada por $\gamma_j(X) = P(Y \leq y_j|X)$ por lo que el logit, viene a representarse:

$$f(Y) = \text{Logit}(P(Y)) = \log\left(\frac{P(Y)}{1 - P(Y)}\right) = \text{logOdds}(Y)$$

Por lo que ahora nos encontramos con el Odds, que es un cociente o la probabilidad de que pueda o no ocurrir el evento siendo el Log-Log: $f(Y) = \text{Log}[-\text{Log}(1 - P(Y))]$ y el Probit resulte: $f(Y) = \Phi^{-1}(P(Y))$, $\Phi(x) = P(Z \sim N(0,1) \leq x)$. Es así que nace el logit más propicio cuando la respuesta está mejor representada. Por lo que el modelo enfocado en el nivel de rentabilidad o proxy ventas se puede representar:

$$P(Y \leq y_j | X) = \frac{1}{1 + e^{-(\alpha_j - \beta^T X)}}$$

Es así que resulta:

$$1 - P(Y \leq y_j | X) = 1 - \frac{1}{1 + e^{-(\alpha_j - \beta^T X)}} = \frac{e^{-(\alpha_j - \beta^T X)}}{1 + e^{-(\alpha_j - \beta^T X)}} = P(Y > y_j | X)$$

Ahora, podemos tomar las Odds de la siguiente manera;

$$\begin{aligned} Odds &= \frac{P(Y \leq y_j | X)}{1 - P(Y \leq y_j | X)} = \frac{P(Y \leq y_j | X)}{P(Y > y_j | X)} = \frac{\frac{1}{1 + e^{-(\alpha_j - \beta^T X)}}}{\frac{e^{-(\alpha_j - \beta^T X)}}{1 + e^{-(\alpha_j - \beta^T X)}}} \\ Odds &= e^{(\alpha_j - \beta^T X)} \end{aligned}$$

Representando la función Logit, como:

$$f(Y) = \text{Logit}(P(Y)) = \log\left(\frac{P(Y)}{1 - P(Y)}\right) = \log Odds(Y) = \alpha_j - \beta^T X$$

Resultando un modelo lineal, cuando la variable dependiente ordinal Y con g categorías, aquellas las cuales deben ser mayores o iguales a 3; tales que y_1, \dots, y_g, X es aquel vector de variables explicativas dadas de (X_1, X_2, \dots, X_m) : $f(y_j(X)) = f(P(Y \leq y_j | X)) = \alpha_j - \beta^T X$, donde $k = 1, \dots, m$ y $j = 1, \dots, g - 1$, $P(Y \leq y_j | X)$, representa la probabilidad acumulada del evento $(Y \leq j)$, f sería la función de enlace, presente en: *logit*, $\alpha_j - \beta^T X$, predictor lineal en el que α_j son parámetros desconocidos, que satisfacen la condición de $\alpha_1 \leq \alpha_2 \leq \dots \leq \alpha_{g-1}$, y $\beta = (\beta_1, \dots, \beta_m)^T$ parámetros a estimar. Por otro lado, β no depende de las categorías ordinales y_j , relacionando X y Y , independientemente de y_j , por esto se resaltan las razones proporcionales del modelo al ser un log de las Odds ratio idéntico a lo largo de los intervalos entre los puntos de corte de las y_j categorías.

En el modelo se encuentran

$$\left\{ \begin{array}{l} \text{Probabilidades Acumuladas:} \\ P(Y \leq y_j | X) = \left[1 + e^{-(\alpha_j - \beta^T X)} \right]^{-1} \\ \text{Probabilidades Absolutas:} \\ P(Y = y_j | X) = P(Y \leq y_j | X) - P(Y \leq y_{j-1} | X) \end{array} \right.$$

Llevando a cabo $j - 1$ predicciones, puesto que existen j niveles de la variable dependiente ordinal, hallando así, las probabilidades acumuladas en un determinado nivel debajo de la categoría g de la variable dependiente Y .

Dado las $Odds = \frac{P(Y)}{1-P(Y)}$, razón de probabilidad de ocurrencia o no, se le puede denominar OddRatio (OR), comparado bajo condiciones distintas.

Si se trata de una única variable, como es el caso de las respuestas dadas de si y no codificadas en 1 y 0. Siendo X_k una variable independiente:

$$X_k = 1$$

$$X_k = 0$$

Así se obtiene:

$$Odds(Y \leq y_j) = \frac{P(Y \leq y_j | X_k)}{P(Y > y_j | X_k)} = \exp(\alpha_j - \beta_k X_k)$$

$$OR = \frac{\frac{P(Y \leq y_j | X_k = 1)}{P(Y > y_j | X_k = 1)}}{\frac{P(Y \leq y_j | X_k = 0)}{P(Y > y_j | X_k = 0)}} = \frac{\exp(\alpha_j - \beta_k(1))}{\exp(\alpha_j - \beta_k(0))} = \frac{\exp(\alpha_j - \beta_k)}{\exp(\alpha_j)} = e^{(\beta_k)}$$

Por último la expansión del modelo resulta:

$$P(Y \leq y_j | X) = \frac{1}{1 + \exp[-(\alpha_j - \sum_{k=1}^m \beta_k X_k)]}$$

Donde: $j = 1, 2, \dots, g - 1$, g el número de categorías. Notando que: $P(Y \leq g | X) = 1$

Las odds para el resultado menor o igual que el nivel y_j es entonces e de la cantidad α_j más la suma de las X_k variables independientes por su respectivo coeficiente β_k .

$$Odds(Y \leq y_j) = \frac{P(Y \leq y_j | X_k)}{P(Y > y_j | X_k)} = \exp\left(\alpha_j - \sum_{k=1}^m \beta_k X_k\right)$$

Por lo que la Odds Ratio (OR) se calcula de manera similar, codificando a X_k con 0 y 1, permitiendo la estimación de la razón de probabilidades.

$$OR = \exp(\beta_k), \text{ si } X_k \text{ es codificada (0,1)}$$

3.3. Población, Muestra y Muestreo

La población que se ha delimitado para esta investigación son todas aquellas empresas peruanas ubicadas en Lima y Callao, Arequipa, Piura y Trujillo encuestadas por la INEI, en el año 2020, de las cuales a través del procesamiento de los datos se ha depurado que de las 2,354 encuestas aplicadas. Como muestra, se tomará en cuenta, las 929 encuestas respondidas en departamentos como Lima y Callao, siendo la data total presentada por la INEI. De estas se obtiene un total de 877 datos válidos que serán aplicados al modelo.

3.4. Criterios de Selección

Para esta investigación se han tomado aspectos a los cuales va direccionados las dimensiones de la encuesta de opinión de las empresas sobre el impacto del covid- 19. Tales como: Ventas, Empleo, Finanzas, Apreciación y Expectativa, Acceso a programas de gobierno y Operatividad de la empresa de esta manera se quiere llegar a un cálculo de un modelo de rentabilidad para Perú de manera cuantitativa considerando el origen de muchos de estos datos están de forma cualitativa. A través de una regresión logística simple se han excluido otras variables que recoge la encuesta como: localización de la empresa, código del departamento, nombre del departamento, código de la provincia, nombre de la provincia, código del distrito, nombre del distrito, datos del informante, característica de la empresa y tamaño de la empresa por su poco grado de significancia.

3.5. Operacionalización de Variables

Variables	Definición	Dimensiones	Indicadores
Expectativa de rentabilidad (variable dependiente)	Aquella magnitud de producto, bien o servicio vendido dentro de un espacio temporal. Aquel punto de equilibrio donde la empresa empieza a generar ganancias.	Ventas	P_4_2
Determinantes (variables independientes)	Variables que le agregan valor o determinarán el comportamiento de la variable Rentabilidad.	Empleo	P_4_6
			P_4_7
		Finanzas	P_4_9_9
		Apreciación y Expectativa	P_4_10
			P_4_11
		Acceso a programas de gobierno	P_4_12_14
		Operatividad de la empresa	P_4_1
P_4_3			

Nota: Elaboración propia. Véase anexo 2.

3.6. Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos

Para este proyecto de investigación se utilizará una base de datos secundaria, extraído de la encuesta del INEI acerca de las perspectivas del empresario sobre los impactos del COVID-19 en las empresas.

3.7. Procedimientos

La variable dependiente de rentabilidad será tomada a través de su proxy ventas conformada por una de las preguntas con respecto a la variación siendo esta: ¿El nivel de ventas de la empresa en el segundo trimestre 2020 (Abril-Mayo-Junio) con respecto al segundo trimestre de 2019 (Abril-Mayo-Junio): Con respecto al segundo trimestre de 2019 (Abril-Mayo-Junio)? y ¿En qué porcentaje? de esta manera cuantitativa. Dichos niveles de ventas explicadas a través de las determinantes tales como finanzas, empleo, apreciación y expectativa, acceso a programas de gobierno y operatividad; tales resultados publicados en el año 2020.

Estos datos serán trabajados en el programa Excel para el ordenamiento de los datos, y se usará en conjunto los resultados obtenidos en SPSS y Stata 16 a través de un logit ordinal para pruebas y especificaciones más precisas para la robustez del modelo, con datos procesados y obtenidos por empresas peruanas.

3.8. Plan de Procesamiento y Análisis de Datos

Para el procesamiento ya análisis de los datos se usará un modelo logit ordinal, considerando la probabilidad en que ocurra el evento.

Tomando en cuenta datos procesados en SPSS, niveles de significancia. En un primer momento estos datos serán procesados a través del programa SPSS, eliminando variables muy cualitativas que no se incluyen en el modelo, también se aplicará la agrupación de los datos para mejor acotación de la respuesta, pasando la data cualitativa a cuantitativa y contribuir nuestra variable de estudio, agregado a ello se filtrará todas aquellas encuestas que no tengan respuesta desde un comienzo, de este modo, al realizar una regresión logística simple para encontrar el modelo más robusto.

En segundo lugar, se hará uso del Excel para ordenar y mejorar los datos, delimitando etiquetas y orden, para contribuir al siguiente paso.

Finalmente, se usará el programa Stata 16 para resultados del modelo logit ordinal de mi variable dependiente rentabilidad, por lo que primero se creará la serie temporal, y el procesamiento de los datos, para así llegar al grado de significancia de las variables.

3.9. Matriz de Consistencia

Véase anexo 1

3.10. Consideraciones Éticas

En esta investigación se ha utilizado los datos de la encuesta publicada por el INEI con respecto a la perspectiva del COVID-19 por los empresarios sin modificación alguna con respecto a su estructura original y respetando la autoría, fines y estructura de las preguntas y fuente consultada.

IV. Resultados

4.1 Estimación del Modelo

Se confirma que existe una expectativa de rentabilidad baja de los empresarios peruanos con respecto al nivel de ventas del 2020 respecto al 2019. Esto significa que los empresarios eran relativamente conscientes del impacto real que tendría la pandemia en la rentabilidad de sus negocios. En la investigación teniendo en cuenta el proxy nivel de ventas para el cálculo de la expectativa de rentabilidad se demuestra que existe una probabilidad de que el empresario no realice ventas de un 10.14% en la comparación con el mismo trimestre en estos dos años. De encontrarse en el segundo escenario, que resulta ser más probable esta probabilidad aumentaba a 84.33% predominando sobre las demás. En los siguientes dos escenarios más alentadores, siendo se mantiene y aumentó, esta resultaría ser de 4.46% y 1.06%, respectivamente.

En la estimación logit ordinal mostrada en la tabla 1 se pueden identificar las categorías de respuesta a través, según los resultados, por 3 cortes asignados al modelo. Los que perciben un nivel de ventas nulo en el segundo trimestre de 2020 en comparación con el segundo trimestre del 2019, son aquellos con una puntuación menor a 2.70 clasificando en la primera categoría de “no realizó ventas”, los que se encuentran en un resultado de coeficiente entre 2.70 y 7.72 se ubican en un nivel de “disminuyó”, aquellos que se encuentran entre los coeficientes 7.72 y 9.42, están en un nivel de “se mantiene” sus ventas en este periodo y los que están en una puntuación superior a 9.42 están en una situación más favorable de “aumentó”.

En el caso del comportamiento de las determinantes se aprecia que tres de ellas no resultan significativas al modelo al 95% de confianza, como es el caso de si antes presentaba problemas financieros, apreciación y expectativa de reactivación económica del país y acceso o no a programas de gobierno. Partiendo de la variable empleo, determinada por dos secciones, primero, por el porcentaje de trabajadores que laboró en el segundo trimestre del año 2020, con una respuesta ordinal creciente en 5 niveles determinado por intervalos de 20%, comenzando desde el nivel más bajo hasta llegar del 81 al 100%; si un empresario aumenta capacidad porcentual de trabajadores que laboró en el segundo trimestre de 2020 sus probabilidades logarítmicas ordenadas de pasar a mejor nivel en el comportamiento de sus ventas, aumentarían en 0.44 mientras las otras variables permanecen constantes. Por otro lado, la variable emodal, se refiere a la modalidad adoptada por la empresa, pudiendo ser presencial, remoto o mixto; se

observa que ante si se adoptaba un programa presencial y remoto al mismo tiempo, es decir, una combinación de ambas modalidades existiría una mayor probabilidad de que las ventas aumenten, siendo estas de 0.25 unidades en ceteris paribus.

Para la determinante finanzas, se considera si presentó o no problemas financieros, partiendo de la respuesta en que no presentó ningún problema financiero. No presentar algún tipo de inconveniente financiero influye positivamente en el nivel de ventas, mientras menos problemas financieros haya presentado la empresa en el segundo trimestre del año 2020, eleva en 0.21 unidades las probabilidades, cuando todo lo demás permanece constante, que mejore su nivel de ventas. Sin embargo, según los resultados, resultaría estadísticamente no significativo al 95% de confianza.

Apreciación y expectativa compuesta por dos preguntas, la primera referida a la estimación de recuperación de la empresa, y la segunda, a la reactivación económica del país. Tomando la primera de ellas, esta se encuentra clasificada en 6 categorías de respuesta, desde el escenario más favorable en el que no se vio afectada la empresa, hasta proseguir en intervalos de 6 meses cada uno, siendo estos de 0 a 6 meses hasta llegar a más de 24 meses. Se confirma un comportamiento inverso, mientras menos afectada o menos tiempo la empresa esperaba recuperarse era 0.22 unidades probables de que su nivel de ventas aumente; presentando comportamientos opuestos. Caso contrario, según los resultados, sucedía para el tiempo que se considera una reactivación económica del país, categorizado en un intervalo de 6 meses consecutivamente hasta llegar a más de 24 meses, ósea 5 categorías de respuesta, mientras más tiempo se demore en recuperar la economía del país es 0.15 unidades más probable que aumente el nivel de ventas, pero se debe tomar en cuenta que este resultado sería estadísticamente no significativo.

En la variable acceso a programas de gobierno, se considera si accedió o no al programa, partiendo de la respuesta en la que no toma ninguna medida o incentivo dado por el estado. Si es que el empresario accede a un programa de gobierno es más probable de que aumente sus posibilidades de un mejor nivel de ventas, estas serían de 0.13 mientras lo demás permanece constante. Esta variable no sería estadísticamente significativa a un 95% de significancia.

En cuanto a la variable de operatividad, se consideran dos vertientes, el estado en el que se encontraba la empresa durante el covid-19 y la capacidad instalada operativa utilizada en la

empresa. Toma cómo se encuentra la empresa por el covid considerando la inoperatividad, parcialmente operativa y operativa; se halla que si la empresa es operativa existen un aumento en 0.41 unidades en las probabilidades logarítmicas ordenadas que aumente el nivel de ventas. Por su parte, el porcentaje de capacidad operativa, partiendo de un intervalo de 20% en 5 categorías hasta llegar a un 100% de capacidad instalada, se encuentra que si en el segundo trimestre de 2020 a mayor capacidad instalada hay un aumento de 0.98 puntos en la probabilidad logísticas; ambas siendo significativas para el modelo.

Tabla 1:

Estimación logit ordinal del modelo para Perú sobre expectativa de rentabilidad

NVENTAS	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
Eporcent	.4454181	.0774846	5.75	0.000	.2935511	.5972851
Emodal	.2549777	.1109432	2.30	0.022	.0375331	.4724224
Fproblem	.2175198	.2135893	1.02	0.308	-.2011075	.6361472
AYErecup	-.2243175	.0789511	-2.84	0.004	-.3790588	-.0695763
AYEreact	.1532404	.078808	1.94	0.052	-.0012204	.3077013
PGOBacc	-.1374527	.1968606	-0.70	0.485	-.5232924	.2483871
OPcap	.4112842	.0822027	5.00	0.000	.2501699	.5723985
OPact	.987273	.1646222	6.00	0.000	.6646194	1.309927
/cut1	2.703109	.5766758			1.572846	3.833373
/cut2	7.723776	.6633786			6.423578	9.023974
/cut3	9.42075	.6886812			8.07096	10.77054

Nota: Elaboración propia en Stata 16, en base a los datos generales de la encuesta del INEI.

Además de este modelo, fue estimado un modelo logit tomando en cuenta algunas actividades económicas antes seleccionadas, resultando poco significativo, tal como se muestra en el Anexo 4.1.

4.2.1 Cálculo de la probabilidad

Considerando los resultados de la estimación del modelo, esto resulta en el reemplazo de la fórmula del logit, lo cual obtiene el cálculo de la probabilidad de que ocurra el evento. Dado Y como variable que posee respuesta categórica con y_1, y_2, y_3 explicada como la variable dependiente del modelo de expectativa de rentabilidad que toma el proxy nivel de ventas, a través de variables determinantes $X = (X_1, \dots, X_m)$. Por lo que el modelo logit viene a representarse en la probabilidad de que se produzca cada uno de los escenarios de la variable nivel de ventas.

Respondiendo a la pregunta de investigación se obtiene la probabilidad de la variable dependiente, nivel de ventas, en sus cuatro categorías de respuesta. En el primer nivel, categoría de respuesta 1 de no realizó ventas, tal como se muestra en la tabla 2, resulta una probabilidad de 10.14% como resultado del cálculo del predict. Se determina entonces una probabilidad medianamente baja del total de respuestas, demostrando una actitud pesimista en los diferentes sectores empresariales, por lo que su expectativa se proyectaba en pérdidas para su rubro empresarial en el segundo trimestre de 2020.

Tabla 2:

Estimación de probabilidad para la categoría de la variable dependiente, no realizó ventas, del logit ordinal, 2T-2020

```

Marginal effects after ologit
      y = Pr(NVENTAS==1) (predict, outcome(1))
      = .10142729

```

variable	dy/dx	Std. Err.	z	P> z	[95% C.I.]	X
Eporcent	-.0405953	.007	-5.80	0.000	-.054314 -.026877	2.68757
Emodal	-.0232386	.0102	-2.28	0.023	-.043231 -.003247	2.44014
Fproblem	-.0198247	.01957	-1.01	0.311	-.058188 .018539	1.187
AYErecup	.0204443	.00731	2.79	0.005	.006107 .034781	3.21437
AYEreact	-.0139663	.00725	-1.93	0.054	-.028182 .000249	2.9008
PGOBacc	.0125274	.01795	0.70	0.485	-.022658 .047712	1.20981
OPcap	-.0374844	.00777	-4.83	0.000	-.05271 -.022259	2.3455
OPact	-.0899799	.016	-5.62	0.000	-.121348 -.058612	2.31471

Nota: Elaboración propia en Stata 16, en base a los datos generales de la encuesta del INEI.

En el segundo nivel ordinal se encuentra, disminuyó, tal como se muestra en la tabla 3, la probabilidad de esta resulta ser 84.33% la cual representa la más alta probabilidad y con ello de expectativa según la situación en la que se encontraban los empresarios peruanos. Al ser predominante esta respuesta negativa, se demuestra que, en el segundo periodo de 2020, era más probable para los empresarios encontrarse en ese escenario en el que se vería seriamente afectada su rentabilidad.

Tabla 3:

Estimación de probabilidad para la categoría de la variable dependiente, disminuyó, del logit ordinal, 2T-2020

Marginal effects after ologit
 $y = \text{Pr}(\text{NVENTAS}==2)$ (predict, outcome(2))
 = .8433305

variable	dy/dx	Std. Err.	z	P> z	[95% C.I.]	X
Eporcent	.0173487	.00491	3.53	0.000	.007718 .026979	2.68757
Emodal	.0099312	.00487	2.04	0.041	.000393 .01947	2.44014
Fproblem	.0084722	.00862	0.98	0.326	-.008419 .025364	1.187
AYErecup	-.008737	.00368	-2.37	0.018	-.015957 -.001517	3.21437
AYEreact	.0059686	.00337	1.77	0.076	-.000631 .012568	2.9008
PGOBacc	-.0053537	.00775	-0.69	0.489	-.020535 .009827	1.20981
OPcap	.0160192	.00499	3.21	0.001	.006244 .025794	2.3455
OPact	.0384536	.01098	3.50	0.000	.016934 .059973	2.31471

Nota: Elaboración propia en Stata 16, en base a los datos generales de la encuesta del INEI.

En lo correspondiente a la respuesta categórica 3, se mantiene, el cálculo de la probabilidad es mucho menor siendo de 4.46%, como se puede apreciar en la tabla 4. Este resultado es poco representativo del total, es decir, no es predominante una expectativa moderada, dándose a notar el impacto y la expectativa que ya se preveía siendo medianamente alentadora en el contexto del comienzo del confinamiento.

Tabla 4:

Estimación de probabilidad para la categoría de la variable dependiente, se mantiene, del logit ordinal, 2T-2020

Marginal effects after ologit
 $y = \text{Pr}(\text{NVENTAS}==3)$ (predict, outcome(3))
 = .04464148

variable	dy/dx	Std. Err.	z	P> z	[95% C.I.]	X
Eporcent	.0185749	.0036	5.16	0.000	.011514 .025636	2.68757
Emodal	.0106331	.00478	2.22	0.026	.001261 .020005	2.44014
Fproblem	.009071	.00898	1.01	0.312	-.008523 .026665	1.187
AYErecup	-.0093545	.00349	-2.68	0.007	-.016193 -.002516	3.21437
AYEreact	.0063905	.00339	1.89	0.059	-.000246 .013027	2.9008
PGOBacc	-.0057321	.00824	-0.70	0.487	-.02189 .010426	1.20981
OPcap	.0171514	.0038	4.51	0.000	.009702 .024601	2.3455
OPact	.0411714	.0082	5.02	0.000	.0251 .057243	2.31471

Nota: Elaboración propia en Stata 16, en base a los datos generales de la encuesta del INEI.

La última categoría de respuesta aumentó, muestra un cálculo de probabilidad de 1.06% siendo la menos significativa en la representación de probabilidad de la variable dependiente, como se aprecia en la tabla 5. Siendo el resultado más alentador, también resulta ser el menos probable de todos, puesto al contexto en que se veía seriamente afectada la rentabilidad.

Tabla 5:

Estimación de probabilidad para la categoría de la variable dependiente, se mantiene, del logit ordinal, 2T-2020

```
Marginal effects after ologit
y = Pr(NVENTAS==4) (predict, outcome(4))
= .01060073
```

variable	dy/dx	Std. Err.	z	P> z	[95% C.I.]	X
Eporcent	.0046717	.00119	3.92	0.000	.002333 .00701	2.68757
Emodal	.0026743	.00129	2.07	0.038	.000145 .005203	2.44014
Fproblem	.0022814	.00227	1.01	0.315	-.002165 .006727	1.187
AYErecup	-.0023527	.00092	-2.55	0.011	-.004159 -.000546	3.21437
AYEreact	.0016072	.00088	1.83	0.068	-.000117 .003331	2.9008
PGOBacc	-.0014417	.00209	-0.69	0.490	-.005538 .002654	1.20981
OPcap	.0043137	.00116	3.72	0.000	.002039 .006588	2.3455
OPact	.0103549	.00272	3.81	0.000	.005031 .015679	2.31471

Nota: Elaboración propia en Stata 16, en base a los datos generales de la encuesta del INEI.

Tomando en cuenta los resultados anteriores la tabla 6, muestra el comportamiento de la variable dependiente, nivel de ventas, con la probabilidad de que un empresario en el segundo trimestre del año 2020 se encuentre en esa situación, con una proyección para el trimestre siguiente. En un escenario de incertidumbre como el confinamiento, los empresarios tenían más expectativa de que sus ventas disminuyen, incluso a que no se realice ninguna venta, siendo menos probable de que en comparación con periodos anteriores estas se mantengan o aumenten, siendo la última la menos prevista de todas.

Tabla 6:*Perú: probabilidad de expectativas de rentabilidad empresarial*

		Frecuencia	Porcentaje	Probabilidad
¿El nivel de ventas de la empresa en el segundo trimestre 2020 (Abril-Mayo-Junio) con respecto al segundo trimestre de 2019 (Abril-Mayo-Junio):Con respecto al segundo trimestre de 2019 (Abril-Mayo-Junio)	No realizó ventas	163	18.6%	10.143%
	Disminuyó	600	68.4%	84.333%
	Se mantiene	84	9.6%	4.464%
	Aumentó	30	3.4%	1.060%
	Total	877	100%	100%

Nota: Elaboración propia, en base a la encuesta general del INEI

4.2.2 Pruebas econométricas

Al ser el modelo logit directamente comparable se hace uso del programa Stata 16 para la realización de las pruebas de efectos marginales y la prueba de bondad de ajuste para la aceptación del modelo, mostrado en la Tabla 7.

En la dimensión empleo en cuanto al porcentaje de trabajadores que laboró se muestra que de encontrarse en el nivel escenario la variabilidad sería de -0.52%, el segundo de 1.46%, el tercero de 2.39% y el cuarto de 1.35%. El escenario más significativo sería en el cual las ventas se mantienen a pesar del contexto adverso. De esta manera estaría relacionado a que a mayor porcentaje mejor el comportamiento de la variable. En cuanto a la dimensión de modalidad de empleo la variabilidad se encuentra entre un -2.98% a 1.37%, en este caso se identifica como mejor escenario el adaptar rápidamente la empresa ante un contexto de confinamiento puesto a que resultaría beneficioso a que la rentabilidad se mantenga en un mismo nivel que se tenía el segundo trimestre del año 2019.

En la determinante finanzas los efectos marginales muestran que a menos problemas financieros la variación más significativa sería de encontrarse en el tercer escenario con un 1.17%. En un caso adverso este esta disminuiría en -2.54% apuntando a no realizar ningún tipo de ventas, nocivo para la rentabilidad empresarial. Los problemas financieros resultarían importantes en la variación de la probabilidad.

La determinante de apreciación y expectativa esta dada por la recuperación del país, en este caso a más tiempo espere se de un levante de la empresa más afectaría a que se

incrementara en 2.62% a que no se realizase ventas. En un aspectos de recuperación del país a más tiempo se espera la recuperación se prevee un aumento poco significativo de la expectativa en un escenario a que aumente de 0.46%.

En acceso a programas de gobierno, por su parte, contribuiría significativamente a que la empresa se recuperase con una mejor expectativa de rentabilidad. Esta se comporta a razón de mantener sus niveles de ventas en 2.21% para que este escenario sea favorable. De esta manera se espera que a la apertura de beneficios otorgados por el estado el comportamiento de la rentabilidad sea directamente positivo.

En operatividad esta variación de impacto de probabilidad es positiva. En el caso de capacidad operativa, ante una mayor capacidad operativa se espera que las ventas se mantengan en un aumento de la probabilidad de 2.21% y aumenten en 1.24%. Y para el caso de cómo se encontrase actualmente se dé en una variabilidad del 5.31% a que estas se mantengan.

Tabla 7:

Efectos marginales del modelo logit

	Delta-method					[95% Conf. Interval]	
	dy/dx	Std. Err.	z	P> z			
Eporcent							
_predict							
1	-.0521831	.0089237	-5.85	0.000	-.0696733	-.0346929	
2	.0146634	.0037079	3.95	0.000	.007396	.0219307	
3	.0239915	.004553	5.27	0.000	.0150678	.0329153	
4	.0135282	.0031335	4.32	0.000	.0073866	.0196698	
Emodal							
_predict							
1	-.029872	.0128543	-2.32	0.020	-.0550659	-.0046781	
2	.008394	.003847	2.18	0.029	.000854	.0159339	
3	.0137339	.0060861	2.26	0.024	.0018054	.0256624	
4	.0077442	.0035687	2.17	0.030	.0007497	.0147386	
Fproblem							
_predict							
1	-.0254836	.0250878	-1.02	0.310	-.0746547	.0236875	
2	.0071608	.0073417	0.98	0.329	-.0072286	.0215503	
3	.0117163	.0114559	1.02	0.306	-.0107368	.0341693	
4	.0066065	.0065322	1.01	0.312	-.0061964	.0194093	
AYErecup							
_predict							
1	.02628	.0092497	2.84	0.004	.0081509	.044409	
2	-.0073846	.0030492	-2.42	0.015	-.013361	-.0014082	
3	-.0120824	.0043172	-2.80	0.005	-.0205439	-.0036209	
4	-.0068129	.0025551	-2.67	0.008	-.0118209	-.001805	
AYEreact							
_predict							
1	-.0179529	.0092147	-1.95	0.051	-.0360135	.0001076	
2	.0050447	.0027888	1.81	0.070	-.0004212	.0105107	
3	.008254	.0042702	1.93	0.053	-.0001154	.0166234	
4	.0046542	.0024817	1.88	0.061	-.0002099	.0095183	
PGOBacc							
_predict							
1	.0161033	.0230362	0.70	0.485	-.0290469	.0612535	
2	-.004525	.0064866	-0.70	0.485	-.0172386	.0081886	
3	-.0074036	.0106335	-0.70	0.486	-.0282449	.0134377	
4	-.0041747	.0060238	-0.69	0.488	-.015981	.0076316	
OPcap							
_predict							
1	-.0481841	.0097949	-4.92	0.000	-.0673818	-.0289865	
2	.0135397	.0041166	3.29	0.001	.0054714	.0216079	
3	.022153	.0044243	5.01	0.000	.0134815	.0308244	
4	.0124915	.0031227	4.00	0.000	.0063711	.0186119	
OPact							
_predict							
1	-.1156643	.0181278	-6.38	0.000	-.1511941	-.0801344	
2	.0325015	.0073896	4.40	0.000	.0180181	.0469848	
3	.0531775	.009908	5.37	0.000	.033758	.0725969	
4	.0299853	.0067836	4.42	0.000	.0166897	.043281	

Nota: Elaboración propia, por Stata16

Para probar la aceptación del modelo se realiza las pruebas de bondad de ajuste, tal como se muestra en la Tabla 8. Esta prueba de bondad de ajuste, presenta un Chi-cuadrado de

11.47 por lo que este sería aceptable, según la prueba de Hosmer- Lemeshow. Según los resultados, las hipótesis señalan lo siguiente:

H_0 : El modelo esta bien ajustado y se comporta bien

H_1 : El modelo no esta bien ajustado y no se comporta bien

Como se puede observar, la probabilidad $-\chi^2$ arroja un 0.1767 por lo que representaría que el modelo presenta un buen ajuste, siendo aceptable, de esta manera no se rechaza la hipótesis nula.

Tabla 8

Bondad de ajuste del modelo Logit

Logistic model for NVENTAS, goodness-of-fit test

(Table collapsed on quantiles of estimated probabilities)

Group	Prob	Obs_1	Exp_1	Obs_0	Exp_0	Total
1	0.4512	20	24.8	68	63.2	88
2	0.6373	54	52.7	40	41.3	94
3	0.7630	63	59.2	21	24.8	84
4	0.8647	72	69.7	13	15.3	85
5	0.9232	81	78.8	7	9.2	88
6	0.9602	82	83.0	6	5.0	88
7	0.9815	84	84.6	3	2.4	87
8	0.9928	85	86.9	3	1.1	88
9	0.9966	91	91.6	1	0.4	92
10	0.9994	82	82.8	1	0.2	83

```

number of observations =      877
number of groups =         10
Hosmer-Lemeshow chi2(8) =    11.47
Prob > chi2 =              0.1767

```

Nota: Elaboración Propia, Stata 16

4.2.3 ODDS Ratio

Para poder observar como el uso de las determinantes influyen en el variable nivel de ventas, en la condición que se encuentra. Este indicador de ODDS ratios, demuestra que por cada aumento de unidad influye en el cambio de probabilidades. Este cálculo resulta:

Los resultados de la Tabla 9 de las ODSS ratios (OR), demuestran que todas las variables le suman al modelo, a excepción de la variable capacidad operativa que es mayor a 1 pero se encuentra dentro del intervalo de confianza. Entonces, respecto a la determinante empleo, al ser mayor a 1 y al encontrarse dentro del intervalo de confianza, las odds de la variable dependiente mayor aporte al modelo, en el caso de porcentaje de trabajadores de 1.56 a 1 en el nivel de ventas y en la modalidad de empleo de 1.29 a 1 para la variable dependiente. En la dimensión de finanzas aporta un 1.24 a 1 sobre ventas en caso presente o no problemas financieros, lo que resulta aumento la probabilidad del modelo. Apreciación y expectativa consideran dos indicadores diferentes, sea el periodo de recuperación que considere la empresa aumentará el nivel de ventas de 0.79 a 1, debido a que su Odds ratio es menor a 1 y se encuentra dentro del intervalo de confianza contribuye a que el modelo de manera protectora al modelo, en cambio para el caso de las expectativas de recuperación de los empresarios con respecto al país este se encontraría aumentando de 1.16 a 1. Si el empresario accedió o no a un programa de gobierno contribuiría a una disminución en el nivel de ventas de 0.87 a 1 debido a la coyuntura. Operatividad, por su parte considera solo al estado de operatividad por ser mayor a 1 contribuyendo a la variable dependiente, relacionada en capacidad operativa de 1.5 a 1 y cómo se encuentra la empresa en el segundo trimestre de 2020 de 2.68 a 1 siendo la que mayor aporte le da al modelo.

Tabla 9:

Odds Ratio del modelo Logit

INVENTAS	Odds Ratio	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
Eporcent	1.561143	.1209645	5.75	0.000	1.341182	1.817179
Emodal	1.290433	.1431647	2.30	0.022	1.038246	1.603875
Fproblem	1.24299	.2654894	1.02	0.308	.8178245	1.889188
AYErecup	.7990614	.0630868	-2.84	0.004	.6845054	.932789
AYEreact	1.165605	.091859	1.94	0.052	.9987804	1.360295
PGOBacc	.8715756	.1715789	-0.70	0.485	.5925664	1.281956
OPcap	1.508754	.1240236	5.00	0.000	1.284244	1.772513
OPact	2.683906	.4418306	6.00	0.000	1.943751	3.705902
/cut1	2.703109	.5766758			1.572846	3.833373
/cut2	7.723776	.6633786			6.423578	9.023974
/cut3	9.42075	.6886812			8.07096	10.77054

Nota: Elaboración propia, por Stata 16

4.2 Estadística Descriptiva

Esta sección, presenta la tabulación de los datos estadísticos para su posterior análisis. Los resultados muestran tablas y gráficos obtenidos de la estadística descriptiva, la cual posteriormente pasará a análisis inferencial y en la siguiente sección a discusión. Primero, se consideran aspectos generales que representan a la muestra, así como, sexo del encuestado, departamento en el que se encuentra la empresa y actividad económica en la que labora, seccionado según el código CIIU.

En el Anexo 3.1 se observa la tabulación referente al sexo, donde el 54,3% de los encuestados pertenecen al género masculino, demostrando una proporción un poco mayor del femenino de 45.7%, con respecto a estar frente a una empresa. Esto también puede relacionarse con la preferencia al rubro a la cual se inclinan. El Anexo 3.2, departamento en el que se encuentra la empresa, demuestra que principalmente se registran respuestas de los pertenecientes a Lima y Callao, que por su extensión serían 93.4% y 6.6%, respectivamente. Por último, el Anexo 3.3 representaría la actividad económica en la que se desempeña, siendo alrededor de 18 áreas registradas, en el cual existe una mayor participación de respuestas en las actividades de industrias manufactureras con un 19.4% representado en una frecuencia de 180 encuestas, seguido de comercio al por mayor y al por menor, reparación de vehículos automotores y motocicletas con un 17%, construcción con un 12.5% y actividades de alojamiento con 11,3%. Por otro lado, con menor participación actividades de atención de la salud humana y de asistencia social con 0.9%; agricultura, ganadería, silvicultura y pesca con 0.8% y con los porcentajes más bajos, suministro de agua; evacuación de aguas residuales, gestión de desechos y descontaminación 0.3% y actividades artísticas, de entretenimiento y recreación con 0.2%. Además, estos datos generales se aprecian en la siguiente Tabla 10, de manera resumida, tanto de forma porcentual como de frecuencia, ampliando visualmente en recuento de los datos recogidos por la INEI, en la encuesta de opinión sobre el impacto del covid-19 en las empresas.

Tabla 10:*Datos generales de los encuestados*

	Indicadores	Frecuencia	Porcentaje	
Sexo del encuestado	Femenino	425	45.7	
	Masculino	504	54.3	
Departamentos del Perú	Callao	61	6.6	
	Lima	868	93.4	
Actividades económicas	Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca	7	0.8	
	Explotación de minas y canteras	26	2.8	
	Industrias manufactureras	180	19.4	
	Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado	14	1.5	
	Suministro de agua; evacuación de aguas residuales, gestión de desechos y descontaminación	3	0.3	
	Construcción	116	12.5	
	Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas	158	17.0	
	Transporte y almacenamiento	91	9.8	
	Actividades de alojamiento y de servicios de comida	105	11.3	
	Información y comunicaciones	41	4.4	
	Actividades financieras y de seguros	20	2.2	
	Actividades inmobiliarias	13	1.4	
	Actividades profesionales, científicas y técnicas	44	4.7	
	Actividades de servicios administrativos y de apoyo	48	5.2	
	Enseñanza	40	4.3	
	Actividades de atención de la salud humana y de asistencia social	8	0.9	
	Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación	2	0.2	
	Otras actividades de servicios	13	1.4	
		Total	929	100.0

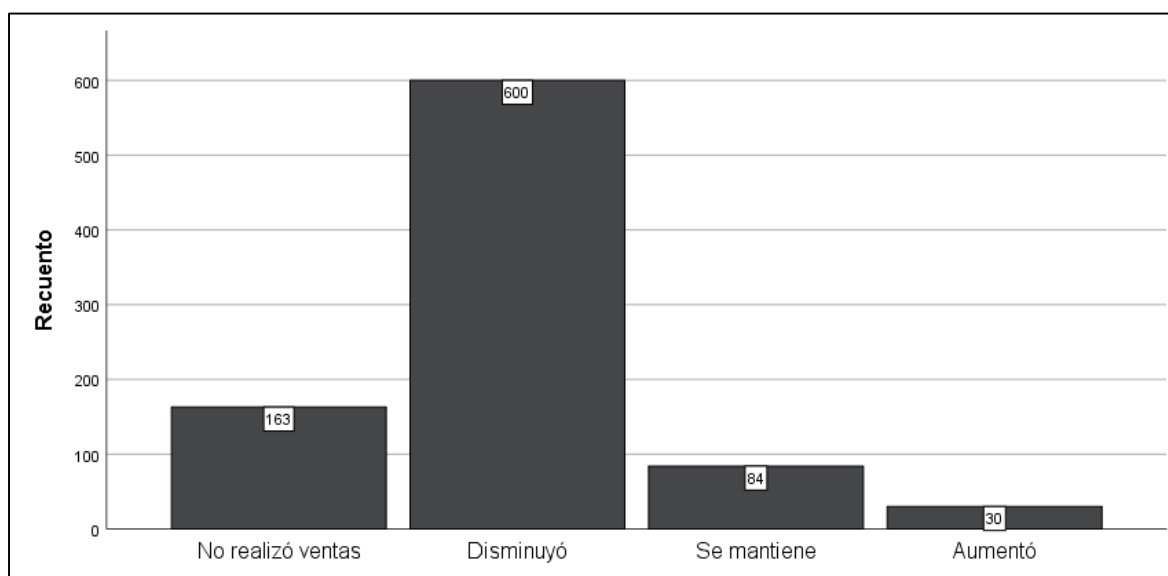
Nota: Elaboración propia en base a los datos generales de la encuesta del INEI

A continuación, se describe cuadros más introspectivos en cuanto a profundización de la variable dependiente, tal como se muestra en la Figura 4 el comportamiento individual de la variable dependiente, nivel de ventas como proxy para el cálculo de la expectativa de inflación, con respuesta categórica (1) No realizó ventas, (2) Disminuyó, (3) Se mantiene, (4) Aumentó. Se observa que el número total de encuestados considerando las 877 encuestas respondidas la variable 1 de no realizó ventas viene a ser representada por un total de 163 empresarios se vieron en una situación difícil en comparación con el segundo trimestre del año anterior, siendo un 18.59% del total. La segunda variable, disminuyó, es la más representativa, para los cual el 68.42% de la muestra se encontraba en esta situación poco desfavorable, siendo 600

empresarios del total. En menor proporción se encuentran los escenarios un poco más alentadores como lo son se mantiene y aumento, por su parte la primera contó con 84 respuestas que viene a ser un 9.58%, mientras que la segunda, la más optimista solo esta dada en un 3.42%, es decir, 30 empresarios se encontraban en esta situación, siendo un escenario poco favorable para muchos tamaños y sectores empresariales.

Figura 4:

Perú: Comportamiento en el nivel de ventas del segundo trimestre 2020 en comparación al segundo trimestre del año 2019 (recuento)



Nota: Elaboración propia en base a la encuesta del INEI, en base a los departamentos de Lima y Callao

Teniendo como referencia la tabla 11, se realiza la tabla 2 para entendimiento y visualización del comportamiento porcentual del nivel de ventas.

Tabla 11:

Perú: Comportamiento porcentual y de frecuencia del nivel de ventas del segundo trimestre 2020 en comparación al segundo trimestre del año 2019

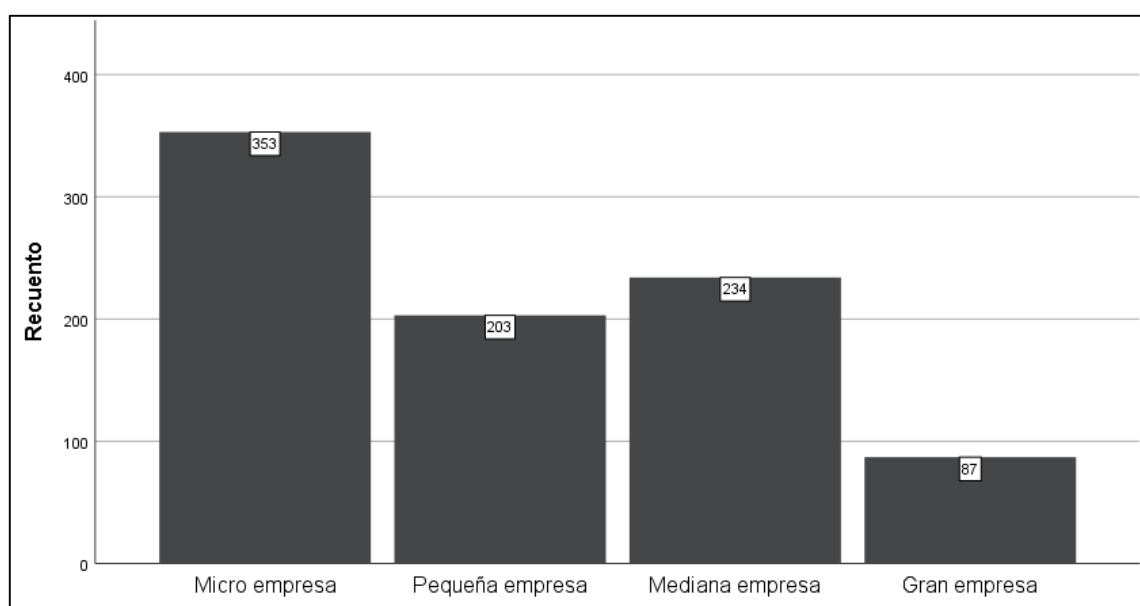
Nivel de ventas	Frecuencia	Porcentaje
¿El nivel de ventas de la empresa en el segundo trimestre 2020 (Abril-Mayo-Junio) con respecto al segundo trimestre de 2019 (Abril-Mayo-Junio): Con respecto al segundo trimestre de 2019 (Abril-Mayo-Junio)	No realizó ventas	163
	Disminuyó	600
	Se mantiene	84
	Aumentó	30
Total	877	100%

Nota: Elaboración propia en base a la encuesta del INEI, en base a los departamentos de Lima y Callao

En proporción con el nivel empresarial ese considera la figura 5 donde se muestra el tamaño de empresa que atienden los empresarios encuestados, considerando microempresa, pequeña empresa, mediana empresa y gran empresa. Con un total de 353 empresas corresponde un porcentaje de 40,3% en el sector microempresarial, es decir, aquellas que generan hasta 150 UIT anuales. En el caso de pequeña empresa, se encuentran 203 encuestados representado por un 23,1% del total, este tipo de empresas generando anualmente entre 150 a 1700 UIT. Existen 234 empresas encuestadas que representan al tamaño de mediana empresa, con una participación del 26,7% generando 1700 a 2300 UIT anuales. Por último, en menor cantidad de respuestas se encuentran, las grandes empresas, generando más de 2300 UIT, en total esta representada por 87 respuestas siendo en términos porcentuales un 9,9%.

Figura 5:

Perú: Tamaño de empresa de los empresarios encuestados en el segundo trimestre del año 2020 (recuento)



Nota: Elaboración propia en base a la encuesta del INEI, en base a los departamentos de Lima y Callao

En base a las dos figuras anteriores, se presenta una tabla cruzada relacionado nivel de venta y tamaños de la empresa, tabla 12. En los 4 niveles empresariales se observa un comportamiento potencial en la tendencia de que, en comparación con el segundo trimestre del año anterior, 2019, las ventas disminuyan tanto para la micro, pequeña, mediana y gran empresa. Caso contrario, se registra una menor cantidad de respuestas en un escenario en que la empresa aumente su nivel de ventas, reflejado en los distintos tamaños empresariales. Enfocados en cifras, de las 353 empresas pertenecientes al sector micro existen 268 que registraron una disminución en sus ventas en T2 del 2019-2020, y solo pocas ellas se centraron

en un escenario positivo de aumento, 18 de ellas. Para el escenario de la pequeña empresa 129 registraron disminución en sus ventas, 49 no realizaron ventas y 21 se mantenían. Para la mediana empresa 155 disminuyeron sus ventas y en el caso contrario de aumentar solo 4 de las encuestadas estaban en ese escenario, comportamiento similar al de la pequeña empresa. Para la Gran empresa, si bien solo 87 de ellas fueron encuestadas, 48 se encontraban un escenario adverso y 4 en la cual aumentaron sus ventas. Viéndolo de otro modo, si nos centramos en cada comportamiento del nivel ventas, en el más adverso que no realice ventas con un total de 163 respuestas, la mayor cantidad de ellas, 52, se centraron en la mediana empresa, seguidas de la pequeña empresa con 49. Para el caso de que las ventas disminuyan existe una mayor tendencia en la microempresa seguida de la mediana y pequeña empresa con 268, 155 y 129; respectivamente. En un sentido más alentador, se mantiene registra una mayor cantidad de respuesta de 33 empresarios en la microempresa y menor si se considera la gran empresa. En el cuarto y último escenario, aumentó representa un total de 30 respuestas siendo la más alta de ellas para la micro empresa y en igual cantidad de 4 para los 3 tamaños restantes.

Tabla 12:

Perú: Tabla cruzada de tamaño de la empresa y nivel de ventas en comparación con el segundo trimestre 2019-2020 (recuento).

		Micro empresa	Pequeña empresa	Mediana empresa	Gran empresa	Total
¿El nivel de ventas de la empresa en el segundo trimestre 2020 (Abril-Mayo-Junio) con respecto al segundo trimestre de 2019 (Abril-Mayo-Junio): Con respecto al segundo trimestre de 2019 (Abril-Mayo-Junio)	No realizó ventas	34	49	52	28	163
	Disminuyó	268	129	155	48	600
	Se mantiene	33	21	23	7	84
	Aumentó	18	4	4	4	30
	Total	353	203	234	87	877

Nota: Elaboración propia en base a la encuesta del INEI, en base a los departamentos de Lima y Callao

De igual manera se considera la tabla 13, para una mejor visualización porcentual del recuento anterior. Como se aprecia en variación a los diferentes tamaños empresariales disminuyó está representada por un 30,6% en el caso de ser una microempresa; 14,7% de las respuestas en este aspecto corresponde a la pequeña empresa; 17,7 si es una mediana empresa y 5,5% si se encuentra en un escenario de gran empresa. En el otro extremo, aumentó, registra el 2,1% de las respuestas para la microempresa y un 0,5% para la pequeña, mediana y gran empresa; siendo la menor proporción presentada por la tabla cruzada. Visto de otro manera

desde la categoría de respuesta del nivel de ventas, No realizó ventas presenta una participación mayor en la mediana empresa con un 5,9%; seguido de un 5,6% para la pequeña empresa, representando solo este porcentaje del total, es decir de las 877 encuestas válidas. Si disminuye, existe 30,6% para la microempresa, considerando no solo la cifra sino también el total de los encuestados que representaban una mayor proporción representando un 40,3%. La respuesta se mantiene de igual forma mucho más presente en la microempresa con un 3,8% y en menor medida por la gran empresa. Y en aumentó en menor proporción por todos los tamaños empresariales, puesto a que solo representaría el 3,4% del total.

Tabla 13:

Perú: Tabla cruzada de tamaño de la empresa y nivel de ventas en comparación con el segundo trimestre 2019-2020 (porcentaje).

		Micro empresa	Pequeña empresa	Mediana empresa	Gran empresa	Total
2. ¿El nivel de ventas de la empresa en el segundo trimestre 2020 (Abril-Mayo-Junio) con respecto al segundo trimestre de 2019 (Abril-Mayo-Junio):	No realizó ventas	3,9%	5,6%	5,9%	3,2%	18,6%
	Disminuyó	30,6%	14,7%	17,7%	5,5%	68,4%
	Con Se mantiene	3,8%	2,4%	2,6%	0,8%	9,6%
	Aumentó	2,1%	0,5%	0,5%	0,5%	3,4%
	Total	40,3%	23,1%	26,7%	9,9%	100%

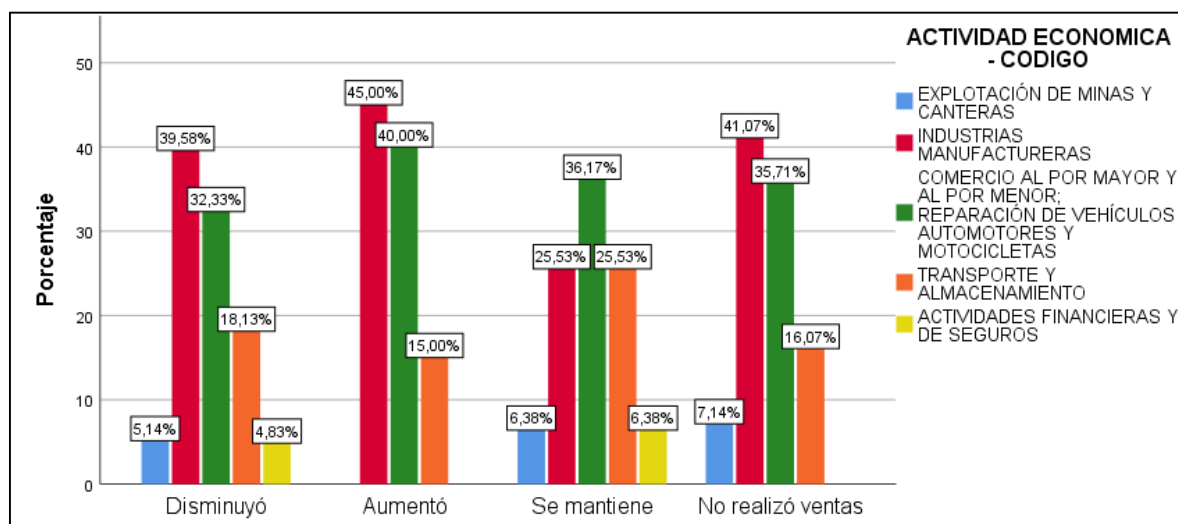
Nota: Elaboración propia en base a la encuesta del INEI, en base a los departamentos de Lima y Callao

En relación con las determinantes, tales como empleo, finanzas, apreciación y expectativa, acceso a programa de gobierno y operatividad, se tabulan con respecto a las actividades económicas en qué se desempeña la encuesta. Debido a las múltiples secciones consideradas, el estudio toma a 5 de las más representativas teniendo en cuenta un posible comportamiento especial en un contexto de confinamiento, mas no, por la cantidad de encuestas respondidas. Estas son; industrias manufactureras, comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas, transporte y almacenamiento, explotación de minas y canteras y actividades financieras y de seguros. Además, debido a la disparidad de encuestas respondidas por sector se tiene en cuenta cada respuesta categórica del indicador como un 100%, lo que permitiría mejor visualización del comportamiento de cada sector.

La Figura 6, relacionada a la variable dependiente, nivel de ventas y actividad económica demuestra una proporción similar de disminuyó y desigual en aumentó. Principalmente, todos los sectores disminuyeron su nivel de ventas encabezado por un 39.58% las industrias manufactureras, 32.33% el área de comercio y 18.13% en transporte. Un aumento de ventas no se dio en todos los sectores, registrando respuesta de las 3 antes mencionadas, con un 45, 40 y 15% respectivamente. En un escenario de mantener las ventas, registra una mayor respuesta de comercio representado por 36.17%, seguido de cifras semejantes de 25.53% tanto para industrias manufactureras y transporte, y 6.38% en referencia a explotación de minas y actividades de financieras. No se realizaron ventas en una proporción máxima de 41.07% para manufactura y mínima de explotación de minas en 7.14% o nula como en el caso de actividades financieras. Esto resultando como un punto crítico para los sectores de explotación de minas y actividades financieras, debido a que ninguno de ambos casos el porcentaje de encuestados pertenecientes a ambos rubros declaró un aumento de sus ventas.

Figura 6:

Perú: efecto en el nivel de ventas de las empresas según la actividad económica en el año 2020



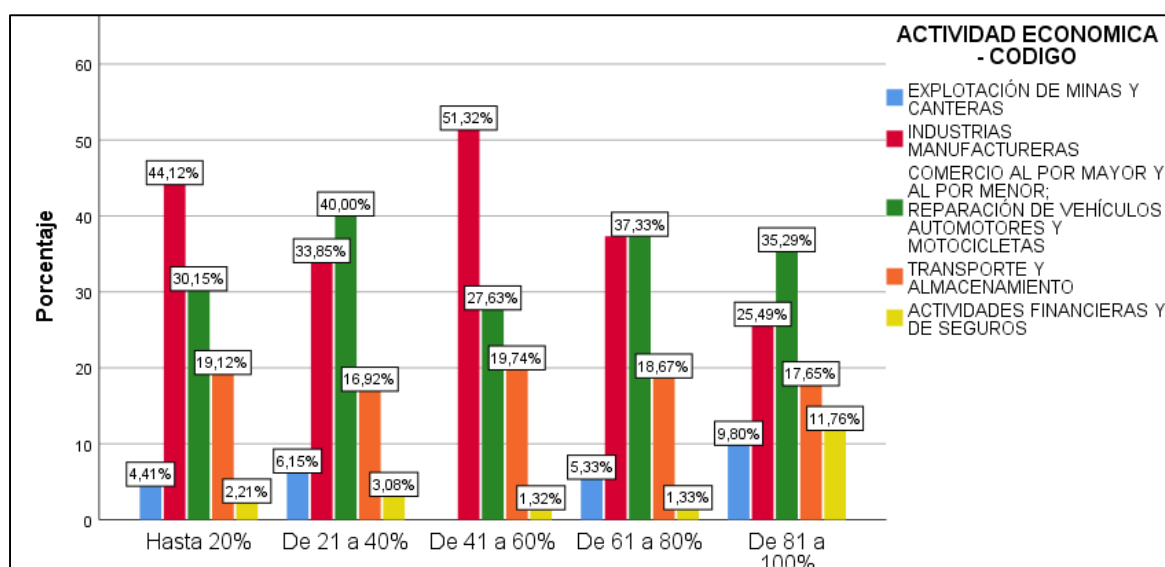
Nota: Elaboración propia en base a la encuesta del INEI, en base a los departamentos de Lima y Callao

Ahora bien, se prosigue con la relación de las determinantes y actividad económica. Considerando las preguntas relacionadas a empleo, la Figura 7 muestra la relación entre el porcentaje de trabajadores que laboró en el segundo trimestre del año 2020 en comparación con los del segundo trimestres del año 2019, considerando las actividades económicas antes descritas. Tomando la cantidad de respuestas se consideran como un 100% en cada categoría, en un primer plano la figura muestra que en una capacidad mínima con un rango de hasta el 20% de trabajadores que laboro en pandemia, las industrias manufactureras en gran medida

recurrieron a contar con poco personal, con un 44.12% en comparación con un 2.21% correspondiente a las actividades financieras y de seguros, es decir, del total de respuestas que consideraron una menor contratación de trabajadores en comparación con ambos años, la industria manufacturera fue uno de los sectores que más empleados perdió, en cambio el sector financiero fue en menor medida; seguido de explotación de minas, transporte y comercio con 4.41% , 19.12%, 30.15%; respectivamente. Con una capacidad entre 21 a 40% de empleabilidad, comercio al por menor, reparaciones de vehículos automotores y motocicletas registra un 40% de las empresas encuestadas que se encontraban en esta situación, seguido de industrias manufactureras con un 33.85%, transporte con 16.92% y en menor medida actividades financieras con 3.08% y minas con un 6.15%. Con el mayor porcentaje de respuestas, en un medio punto medio entre 41 a 60%, está el área de manufactura con 51.32% del total, en este punto no se registró respuesta de sector minero, pero sí de los sectores de comercio automotor con 27.63%, transporte con 19.74% y financiero con 1.32%.

Figura 7:

Perú: efecto del porcentaje de trabajadores que laboró en las empresas según la actividad económica en el año 2020



Nota: Elaboración propia en base a la encuesta del INEI, en base a los departamentos de Lima y Callao

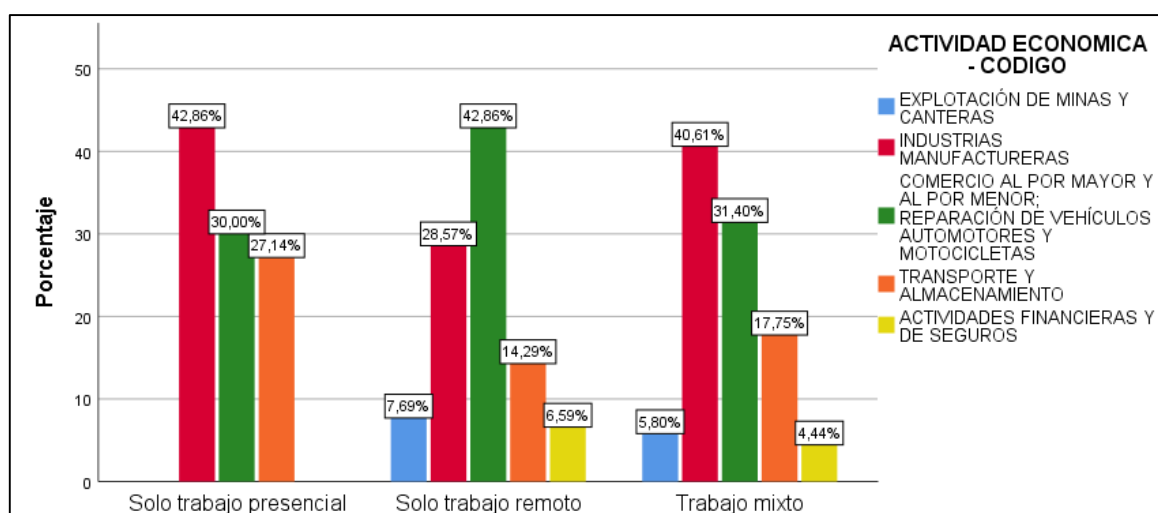
En los rangos más altos del total de trabajadores que laboró que cuentan con intervalos de 61 a 80% y de 81 a 100%. En el primer caso, como aspecto positivo en igual medida de 37.33% está comercio al por mayor y menor en el sector automotor, así como, las industrias manufactureras siendo estas las que mayormente mantuvieron el número de trabajadores. Y en el segundo caso de 81 a 100%, las que mayormente conservaron la misma cantidad de empleados fue en el aspecto de comercio con 35.29% seguido de manufactura con un 25.49%

y en menor medida explotación y minas con un 9.80%, en comparación con actividades financieras con un 11.76%, siendo el mayor porcentaje de este sector en relación con las otras categorías de respuestas.

En la Figura 8, por su parte, muestra la relación de la modalidad de empleo adoptado en los primeros meses de confinamiento, segundo indicador de la determinante empleo y actividad económica. En un escenario de solo trabajo presencial, existe una mayor tendencia a esta modalidad en el sector de manufactura con un 42.86%, comercio al por mayor y menor con un 30% y con un 27.14% el sector de transporte, en esta categoría no se registraron respuesta en el sector de explotación de minas y actividades financieras. Para solo trabajo remoto, es decir, en casa, el área de comercio mayormente usó esta modalidad con un 42,86%, seguido de industrias manufactureras con 28,57% y transporte con un 14.29%, en este caso, si se optó por esta modalidad en el caso de minas y finanzas con un porcentaje de 7.69% y 6.59%, cada una. En el caso de trabajo mixto, es decir, alternando entre trabajo en remoto y presencial, se encuentra el caso de industrias manufactureras con un total de 40.61%, y en menor medida por actividades financieras con un 4.44%, por lo que las otras actividades como comercio, transporte y minas, contaría con un 31.4%, 17.75%, 5.8%; respectivamente.

Figura 8:

Perú: efecto de la modalidad de empleo adoptado por las empresas según la actividad económica en el año 2020



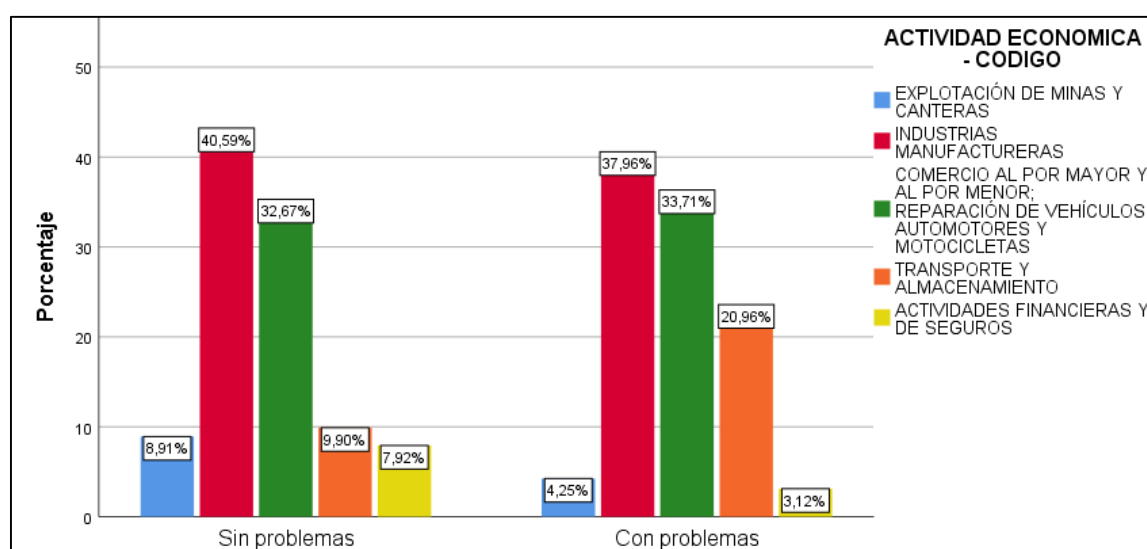
Nota: Elaboración propia en base a la encuesta del INEI, en base a los departamentos de Lima y Callao

Considerando la determinante de finanzas, la Figura 9, muestra la relación con respecto a los problemas financieros en cada actividad económica, registrando dos aspectos, si en caso el empresario tuvo o no problemas financieros. Un 40.59% de los empresarios pertenecientes

a industrias manufactureras no presentó problemas financieros, al inicio del confinamiento, así como un 32.67% en relación con el comercio y con cifras menores al 10%, alrededor del 30% del total del respuestas, se encuentra el sector de transporte con un 9.9%; explotación de minas y canteras con un 8.91% y actividades financieras y seguros con un 7.92%. Por otro lado, en un contexto de si haber presentado problemas financieros, la industria manufacturera presentó en un 37.96%, comercio en un 33.71%, transporte con 20.96%, y en menor proporción minas con un 4.25 y actividades financieras en un 3.12%. En comparación entre ambas categorías de respuesta de presentó o no presentó problemas financieros, se observa que los que se encontraban en esta situación fue en una parecida proporción, casi a la par, las industrias manufactureras y comercio, teniendo una diferencia menos marcada en el gráfico de barras que en los otros 3 casos.

Figura 9:

Perú: efecto de los problemas financieros en las empresas según la actividad económica en el año 2020



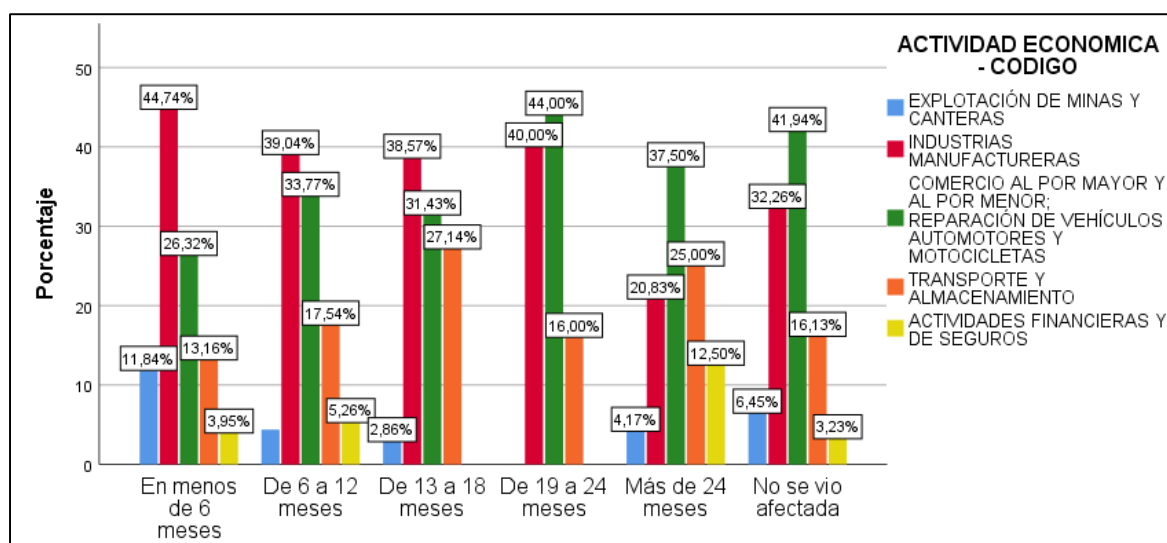
Nota: Elaboración propia en base a la encuesta del INEI, en base a los departamentos de Lima y Callao

En un aspecto de apreciación y expectativa, se encuentran dos escenarios, aquellos dirigidos en un aspecto de empresa y otro de país. En la Figura 10 se muestra el efecto de la expectativa de recuperación de la empresa según la actividad económica, en aspecto optimista, existe una mayor incidencia de respuesta en las industrias manufactureras en un 44.74%, esperando una recuperación de menos de 6 meses, seguido de comercio, transporte, Minas y actividades financieras con un 26.32%, 13.16%, 11.84% y 3.95% respectivamente. En un aspecto menor a 1 año pero mayor a 6 meses, industrias manufactureras consideran este escenario en un 39.04% y comercio en 33.77%, en este caso en menor medida un 5.26% en

actividades financieras y de seguro, y minas con un porcentaje similar. En un contexto mayor a 13 meses y menor a 18 un 38.57% en el área manufacturera considera este escenario, y en menor medidas con 2.86% el sector minero, por su parte el sector financiero y de seguros, no registró respuesta si se encontrase en esta situación. En un periodo de 19 a 24 meses ante una posible recuperación, un 44% de los encuestados pertenecientes a comercio ve este escenario, considerando una lenta recuperación, seguida de manufactura con 40% y transporte con 16%, en esta categoría no se registró respuesta de minas o actividades financieras. Ante una situación menos esperanzadora, se encontraría una recuperación de más de 2 años o 24 meses por lo del total considera un 37.5% perteneciente a comercio este panorama, así como, transporte con un 25%, manufactura con un 20.83%, sector financiero y seguro con un 12.5% y minas en un 4.17%. Las empresas que no se vieron afectadas en esta situación de comercio con 41.94% y como el menor rango actividades financieras y de seguros presentando un 3.23%.

Figura 10:

Perú: efecto de la expectativa de recuperación de las empresas según la actividad económica en el año 2020



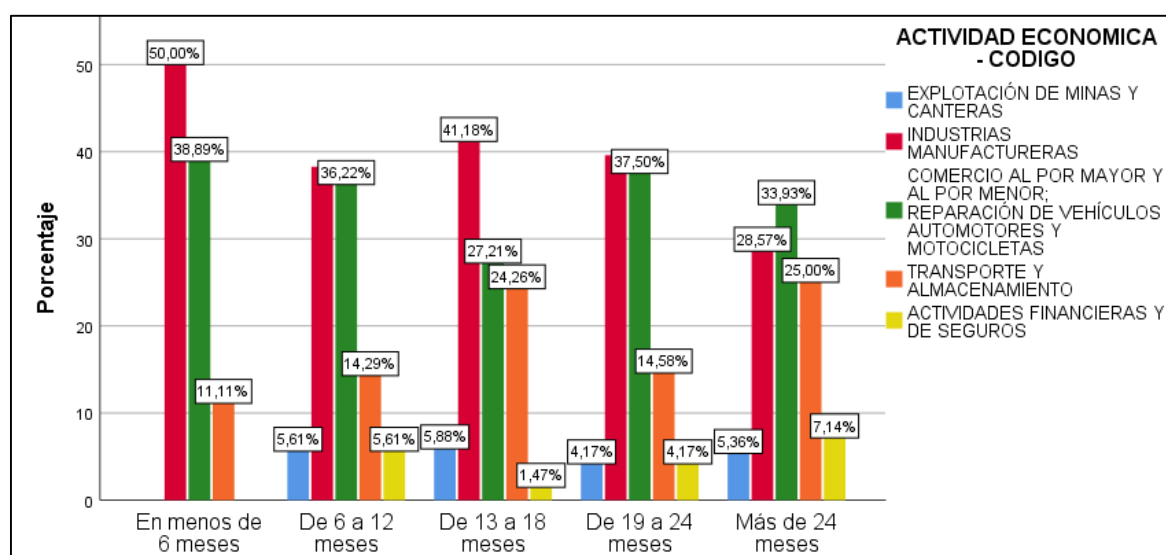
Nota: Elaboración propia en base a la encuesta del INEI, en base a los departamentos de Lima y Callao.

Como segundo aspecto de la determinante apreciación y expectativa se muestra en relación con el país. En la Figura 11 se denota la misma categoría de repuestas sin considerar la última, referente a no se vio afectada. En cuanto a la recuperación del país con las actividades económicas en menos de 6 meses como un aspecto de una recuperación económica a corto plazo, los empresarios estimaban efectos menos prolongados, como es el caso de manufactura con un 50%, comercio al por menor con un 38.89% y transporte con un cálculo de 11.11%, quienes no encontraban esta posibilidad son el área de minas y finanzas. Ante una situación de

recuperación de 6 a 12 meses consideran en igual proporción de 36.22% industrias manufactureras y comercio, así como en igual proporción un 5.61% los perteneciente al sector financiero y minero. Mayor a 1 año y menor a 18 meses un 41.18% en manufactura, 27.21% en comercio, 24.26% de transporte, 5.88% en minas y 1.47% en actividades financieras. Superior a este tiempo, pero menor a dos años, en igual medida de 37.5% pertenecientes a sector manufacturero y comercio, así como un 4.17% para actividades financieras así como minas, encontrándose en un punto medio el sector de transporte con 14.58%. Por último, ante una recuperación mayor a dos años está comercio con 33.93%, seguido por 28.57% para manufactura, 25% en transporte, 7.14% en actividades financieras y poco más del 5%, exactamente un 5.36% se encontraría minas.

Figura 11:

Perú: efecto de la expectativa de recuperación del país por las empresas según la actividad económica en el año 2020



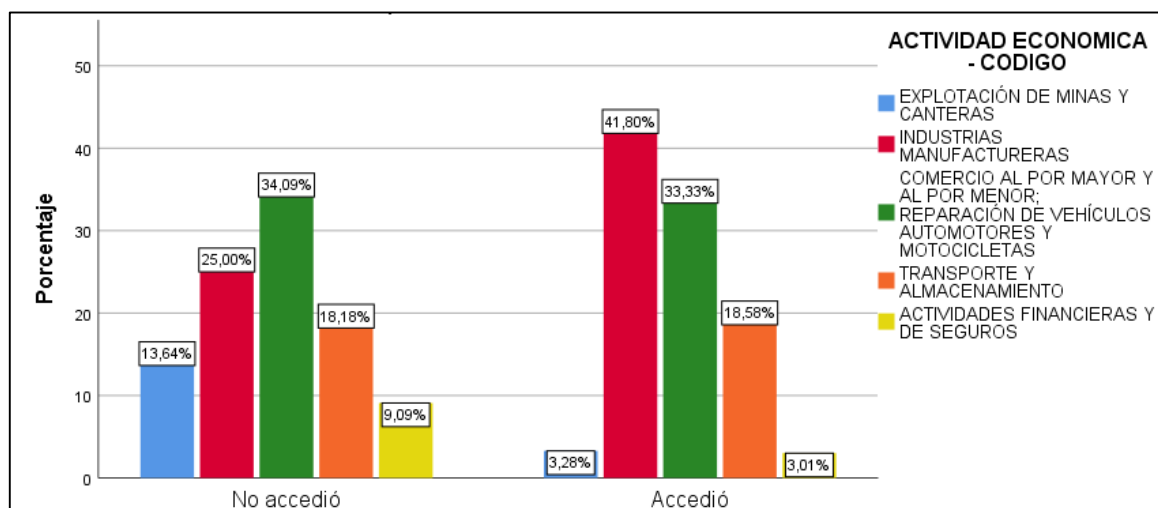
Nota: Elaboración propia en base a la encuesta del INEI, en base a los departamentos de Lima y Callao

Para el caso de acceso a programas de gobierno se tiene en cuenta si accedió o no a alguna facilidad como reactiva, arranca o entre otros. La Figura 12, muestra el efecto del acceso a programas de gobierno según la actividad económica. No accedió a algún tipo de programa de gobierno se encuentra un 34.09% perteneciente a comercio, seguido de un 25% en cuanto a industrias manufacturera; menor a un 20% áreas como transporte y almacenamiento con un 18.18%, y un 13.64% para la explotación de minas y canteras; en cuanto a un registro menor de 10%, siendo 9.09% para actividades financieras. De los encuestados quienes afirmaron haber accedido a algún tipo de programa de gobierno, adoptado en menor porcentaje el sector financiero con un 3.01% o sector minero con un 3.28%, ya en una escala mayor se encuentra

transporte con un porcentaje de 18.58, el área de comercio al por mayor y menor, reparaciones de vehículos automotores y motocicletas con un 33.33% e industrias manufactureras con un 41.9%. En la pregunta de respuesta binaria denotamos que gran mayoría de los encuestados si accedió a programas de gobierno, siendo los más popular reactiva Perú.

Figura 12:

Perú: efecto del acceso a programas de gobierno de las empresas según la actividad económica en el año 2020



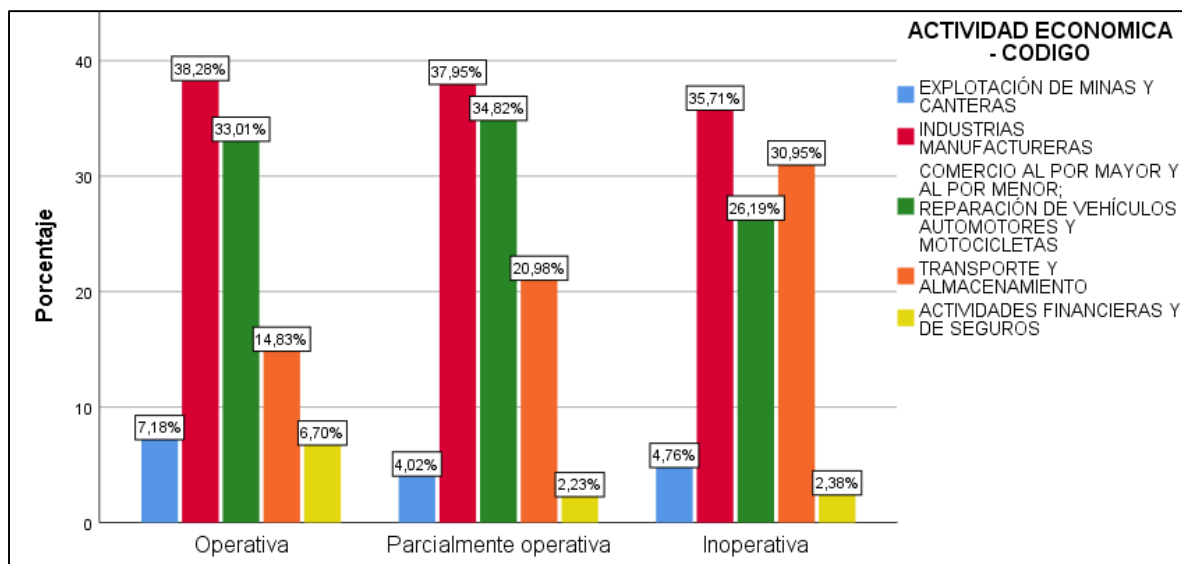
Nota: Elaboración propia en base a la encuesta del INEI, en base a los departamentos de Lima y Callao

Tomando en cuenta la determinante de operatividad, la Figura 13, muestra el efecto del estado de operatividad de las empresas según la actividad económica en la cual se desempeña. La categoría de respuesta, considerada como la más favorable indicando que se encuentra operativa, en lo que respecta a industrias manufactureras estas registraron un 38.28% siendo la más representativa, seguida por comercio con un 33.01%, así como transporte y almacenamiento que es 14.83%, y con menor porcentaje de 7.18% para el área de minas y 6.7% en lo que respecta a actividades financieras y de seguros. En un punto medio de encontrarse parcialmente operativa, las industrias manufactureras mayormente se encuentran en esta situación con un 37.95%, y con un porcentaje un poco menor estaría comercio representado por un 34.82%, ya en menor proporción las actividades que le siguen siendo estas transporte, minas y actividades financieras, las cuales se encuentran en un 20.98%, 4.02% y 2.23%, respectivamente. Finalmente, en la categoría de inoperatividad, se encuentra manufactura con un 35.71%, seguido de transporte que viene a ser representado por un 30.95%; casi a la par con un 26.19% correspondiente a comercio; así como resultados menor a 5% se encuentra minas con 4.76% y un 2.38%. Esto mostraría el comportamiento de los sectores ante las restricciones

en pleno segundo trimestre de 2020 y el efecto de no poder realizar las labores empresariales, en un contexto de normalidad.

Figura 13:

Perú: efecto del estado de operatividad de las empresas según la actividad económica en el año 2020



Nota: Elaboración propia en base a la encuesta del INEI, en base a los departamentos de Lima y Callao

V. Discusión

El trabajo de investigación encontró que en el segundo trimestre del año 2020 se preveía una expectativa que el nivel de rentabilidad disminuya en los próximos meses. Se cumple lo percibido por la hipótesis general de aquellos determinantes que impactan para en el resultado de la expectativa serían empleo, finanzas, apreciación y expectativa, acceso a programas de gobierno y nivel de operatividad, a excepción de acceso a programas de gobierno, apreciación y expectativa de recuperación económica del país o problemas financieros en la expectativa de recuperación de la rentabilidad de la empresa. Probado a través de una metodología logit ordinal con el proxy nivel de ventas, siendo el mejor modelo.

En la dimensión nivel de ventas como proxy de la expectativa de rentabilidad, se obtiene que está determinado por aquellos aspectos directamente relacionados a la expectativa de recuperación y situación de las empresas. Mientras más problemas se presenten dentro de la empresa en lo relacionado a las finanzas, empleo y/u operatividad y mayor sea el tiempo de recuperación esperado, existe una mayor tendencia del empresario a que no realice ventas o estas disminuyan; caso contrario, si se espera un menor tiempo de recuperación y el empresario presenta menos problemas en aspectos que engloban a esta, tenderá a una expectativa de no variación en las ventas anuales o que estas aumenten, pero aún así este escenario se daría en una proporción mucho menor.

De los resultados se obtienen tres cortes que explican este comportamiento, en las cuatro categorías de respuestas presentadas en el cuestionario de la INEI con respecto al comportamiento en un escenario que no se realicen ventas o estas disminuyen presenta un $\beta = 2.073$, que pase de una expectativa de un escenario en el que sean menores y se mantengan un $\beta = 7.723$ y que este se mantenga y aumente determinado por un $\beta = 9.420$. Estos resultados definen la expectativa del comportamiento de rentabilidad que determinan una probabilidad de encontrarse en un escenario en el que no realice ventas de 10.14%, de que sus ventas disminuyan de 84.33%, de que se mantengan en el 2020 en el mismo margen de ventas que el año anterior, 2019, sea de 4.46% y que estas aumenten de solo un 1.06%. Este comportamiento principalmente relacionado a la incertidumbre de las empresas ante el despegue, transformación o desplome de su empresa.

En la investigación se reconocen como aquellos factores que ayudan a determinar la expectativa de rentabilidad empresarial al empleo como trabajadores que laboraron y

modalidad adoptada para laborar ($\beta=0.4$ y 0.25), la apreciación y expectativa de recuperación de la misma empresa ($\beta= -0.22$), así como operatividad por situación actual de la empresa ($\beta=0.41$) y por capacidad operativa activa de la empresa ($\beta=0.98$). Directamente relacionada a la teoría de ventas y rentabilidad económica y financiera que calcularía en términos porcentuales el rendimiento de la empresa. Los resultados en cuanto a la variable dependiente, nivel de ventas, se pueden contrastar con los obtenidos por Korneta (2019), investigación enfocada en distribuidores agrícolas que experimentan dificultades de rentabilidad ante eventos adversos; el autor muestra variables puestas en evidencia a través de una regresión de estadística descriptiva, que identifica factores internos como edad, tamaño, inventario, salarios y márgenes de ventas. A diferencia del autor en este caso no se identifican como relevante considerar aspectos de edad e inventario, los cuales no son tomados en cuenta en la estructura de la encuesta enfocada en las expectativas empresariales.

Los resultados de las variables independientes, mostradas como determinantes, pretenden explicar el comportamiento de las expectativas de rentabilidad condicionadas en el contexto de incertidumbre dado por la covid-19. La determinante empleo expuesta como en dos dimensiones, porcentaje de trabajadores que laboró a diferencia de la cifra que con la que se contaba en comparación con el mismo trimestre del año anterior (2019-2020) y la modalidad de empleo que adoptó la empresa en los primeros meses de confinamiento. En relación al porcentaje de trabajadores que laboró, dividida en 5 intervalos, se obtuvo un $\beta=0.445$, estadísticamente significativo para el modelo a ún 95% de confianza. Esta variable se comporta en un contexto en el que a más capacidad de trabajadores es más probable que la empresa pueda centrar sus expectativas en que sus ventas aumenten. Los efectos marginales muestran que ante un cambio en el porcentaje de trabajadores que labora la variable dependiente, cambia positivamente la probabilidad ante un escenario de que estas se mantengan cambia un 2.39%, disminuyan 1.46% y aumenten 1.35% y negativamente a que no se realice ninguna -52.1%. Por otro lado, también toma significancia la modalidad de empleo adoptada con un $\beta=0.254$, ante más se adapte a un trabajo mixto (presencial y remoto), la empresa mejoraría su expectativa de rentabilidad, efectos demostrados, a su vez en las odds ratio. En efectos marginales se muestra un mayor cambio a que la variable dependiente tienda a que sus ventas se mantengan; esto también se entiende que a más rápido la empresa se haya adaptado a una nueva modalidad de trabajo y/o empleo formaba una mejor expectativa de que su rentabilidad sobreviva al contexto de incertidumbre, claramente demostrado en la práctica en muchos sectores. Apoyada en la demanda de trabajo se puede comprobar que está estrechamente ligado

a la capacidad productiva empresarial, así como a su vez a aspectos gubernamentales, no vista desde un punto autónomo. De esta manera se puede relacionar estos resultados con lo obtenido por Kettunen, Martikainen, & Voulgaris (2021) que señalan a través de una regresión logística que las empresas tienden a un mejor desempeño si es que retienen mayor cantidad de empleados, evitando mayor cantidad de pérdidas mejorando el f , en un contexto que se tratase de empresas privadas desvinculadas a familiares. Por otro lado, se difiere de Susilo, Wahyudi, & Pangestuti (2020) que identifica aspectos más administrativos como influyentes en la rentabilidad, aunque si considera importante la toma de decisiones y adaptación de los diversos aspectos que engloban a la empresa que ayudan a hacer frente a los cambios.

Para la determinante finanzas mostrada en la dimensión si presentó o no problemas financieros en el segundo trimestre del 2020, se encuentra con un $\beta=0.217$, es decir, si la empresa no presentó problemas financieros es más propensa a que su rentabilidad no se vea seriamente afectada, también mostrado en los odds ratio ($\beta=1.242$). Asimismo, los efectos marginales, el encontrarse financieramente saludable aumenta la probabilidad en 1.17% a que las ventas se mantengan y 0.6% a que aumenten. A pesar de lo anterior, la variable no resulta significativa al 95%, siendo discutible al modelo, debido a que comparado con los hechos y resultados, si resulta beneficioso para la empresa encontrarse en una situación estable al momento de afrontar los eventualidades adversas que contrajo la pandemia. Por lo que también se apoya en la teoría de las finanzas corporativas como la de Modigliani-Miller y separación de Fisher en el cual resalta las condiciones en que la enfrenta valua su estructura financiera. En ese aspecto, podemos resaltar a Warusawitharana (2018), el cual en sus variables obtenidas menciona que el ciclo de vida de una empresa esta relacionada a aspectos no solo financieros como inversión, ingresos y salida de ventas sino también al tamaño, empleo o productividad. A reflexión de ello, es debatible no considerar aspectos en la que las finanzas no estén directamente relacionados a las ventas y a su vez la rentabilidad empresarial.

Para la determinante acceso a programas de gobierno, se obtiene un $\beta=-0.137$, considerando en que si el empresario accede o no a algún tipo de apoyo brindado por el gobierno durante los primeros meses de pandemia (Reactiva Perú, Programa Arranca Perú, Programa Fondo de apoyo empresarial a la MYPE, suspensión perfecta de labores, subsidio del 35% para los trabajadores, ampliación de plazos, etc). Es así que tomando en cuenta que el primer nivel de respuestas considera el acceso a algún programa de gobierno, de encontrarse en este escenario las empresas aumentarían su expectativa de rentabilidad. El caso en que estas no

accedan aumenta la probabilidad en 1.61% en que no se realicen ventas pero a su vez se encuentren en un escenario más favorable en el que solo disminuyan en un -0.45%, tendiendo a la situación anterior. Tomando este punto y relacionandolo directamente al aspecto financiero, se concuerda con los resultados de Olczyk & Kuc-Czarnecka (2021), que a través de una metodología logit, afirma que el apoyo gubernamental afecta positivamente en las finanzas de las firmas y a su vez al empleo con coeficiente positivo. De igual forma, las investigaciones Mendoza (2020) y Moreno Rojo (2018) confirman este resultado en el caso de Perú que contribuyó a hacer frente a las obligaciones de los empresarios sin romper la cadena de pagos. Si bien nos podemos a reflexionar que en la realidad que cerca del 70% de los que accedieron a algún tipo de beneficio gubernamental, no pudieron cumplir con su sistema de pagos a tiempo solicitando periodos de gracia, no se puede ignorar el hecho de que contribuyó a mantener a flote a las empresas. Puntos que en teoría son apoyados en políticas fiscales expansivas para disminuir el déficit y potenciar factores importante enfocados al PBI.

La determinante apreciación y expectativa se es vist aen dos dimensiones extrayendo la consideración en meses de recuperación de la empresa y los meses de recuperación que estima el país. En la dimensión direccionada al tiempo de recuperación de la empresa, dividida en no verse afectada y en intervalode de 6 meses hasta más de 24 meses, se obtiene un $\beta = -0.224$, es decir que se determina que a más meses la empresa estima su recuperación es propensa a una expectativa negativa en su nivel de ventas. Esto se ve visto además en el efecto de la probabilidad de -0.6% a que aumente y -1.20% a que se mantengan iguales al trimestre del 2019 por influye inversamente en este aspecto. Caso contrario, en la apreciación y expectativa de recuperación del país se estimó que a más tiempo estime que el país se recuperará, la expectativa tenderá a que la rentabilidad aumente o se mantenga, esto aunque no resulte significativo al modelo, podría entenderse como un hecho que en cuanto más se acerque a la realidad de recuperación el empresario tomaría más medidas para contrarrestar los efectos en su empresa, aspectos vistos en la teoría de las expectativas adaptativas. Esto se podría explicarse en los resultados obtenidos por Tanaka, Bloom, David, & Koga (2019), los cuales relacionan que un mejor pronóstico del comportamiento de variables macroeconómicas por la empresa influyen en el empleo, inversión y producción y por lo tanto en el crecimiento de sus ventas a razón de 1 a 1. Lo que estaría directamente relacionado al optimismo y pesimismo, economía del comportamiento, no solo a la capacidad del pronóstico sino también a la elección de las decisiones futuras con respecto al rumbo empresarial.

En la determinante de operatividad, del mismo modo, se consideran 2 dimensiones relacionadas a la capacidad operativa, con 5 intervalos del 20%, y la situación de la empresa de tres escenarios (inoperativa, parcialmente operativa y operativa). La capacidad instalada de la empresa resulta significativa al modelo con una razón de $\beta=0.411$, por lo que se determina que a mayor capacidad instalada mejor sería el comportamiento de la rentabilidad de la empresa. Esto significando una variación de más del 2% en un escenario en que las ventas no se vean afectadas y 1% a que la expectativa se centre en que las ventas aumenten, dicho de otra manera, a menos capacidad instalada existe una mayor probabilidad de fracaso de 4%. En la dimensión referida a la situación de la empresa en el segundo trimestre del año 2020 con un $\beta=0.987$, sugiere un comportamiento similar, donde si es operativa la probabilidad variaría de 5% a que se mantengan las ventas y 2.99% a que estas aumenten. Relacionado a la dimensión de apreciación y expectativa, finanzas, programas de gobierno y operatividad, se concuerda con Nguyen, Tuyen, & Do Long (2018), donde a mejor capacidad de la empresa en el manejo de robustez de estos aspectos contribuiría a mejorar temas de crecimiento en ganancias. Estos puntos están directamente relacionados a la teoría de la producción, porque a más capacidades y/o tecnología cuenta la empresa más productiva resulta, por lo que es más eficiente en el largo plazo, relacionado a aspectos de trabajo, capital, tierra y tecnología. Concentrado en ello, se puede reflexionar que a una mayor capacidad ante los cambios o eventos adversos, la operatividad tomaría un papel importante al desempeño empresarial, dado en cuenta otros aspectos de relevancia.

Finalmente, en las limitaciones encontradas en el trabajo es la poca financiera en términos de cifras que muestra la encuesta realizada por la INEI en el segundo trimestre del año 2020, lo que resulta desventajoso al resultar poco significativa la determinante de finanzas. Asimismo, el gran número de encuestas no respondidas que resultaría desventajosa para la investigación.

Se sugiere una extensión en la línea de investigación ante el evento post-covid de las empresas, un cambio en sus expectativas y cómo se reflejaron en el contexto actual, considerando su supervivencia o cambio de rubro en el mercado. Asimismo, considerar nuevas dimensiones las cuales impactarían directamente en las expectativas de rentabilidad.

VI. Conclusiones

Se concluye que las expectativas de rentabilidad de las empresas peruanas fueron de 84.33% de que esta disminuya al segundo trimestre de 2020, predominando sobre las demás dimensiones de estudio. En menor medida se da un escenario en que no se realicen ventas de un 10.14%, de que los empresarios sean positivos en aspectos de que sus ventas no se vean afectadas de 4.46% y de que estas aumenten de un 1.16%. Esta baja expectativa viene justificada en el contexto de incertidumbre para todos los sectores empresariales.

El determinante empleo está directamente relacionada al comportamiento de la variable dependiente en aspectos de modalidad de empleo y capacidad de trabajadores laborando, con una beta de 0.445 y 0.254, respectivamente. Se determina que logra una variación en las probabilidades de entre 0.77 a 2.39% con un impacto positivo.

La determinante finanzas está directamente relacionada al comportamiento de la variable dependiente en que si presenta o no problemas financieros con un $\beta=0.217$. A pesar de no resultar significativo al modelo, es relevante aplicado a la realidad. Se calcula una variación de la probabilidad entre un 0.6 a 2.54%, por lo que a mayor salud financiera mejor comportamiento en la rentabilidad.

La determinante apreciación y expectativa está inversamente relacionada en la dimensión de meses de recuperación de la empresa y directamente relacionada en la reactivación económica del país con respecto a la variable dependiente, resultando un $\beta=-0.22$ y $\beta=0.15$, respectivamente. En ese sentido a mayor tiempo de recuperación espere la empresa tenderá a un comportamiento negativo en sus expectativas actuales y viceversa; para un contexto del país se considera que a mayor tiempo de recuperación se espere el empresario tenderá a aumentar su expectativa, aunque poco significativo, estos sería explicado a un mejor pronóstico de la realidad. Ambas dimensiones logran la variación de la probabilidad entre un 0.4 a 1.79%.

La determinante acceso a programas de gobierno estaría directamente relacionada a la variable dependiente considerando la primera categoría de respuesta para sí y la segunda para no, explicado por un $\beta=-0.13$. Esto sería explicado al salvavidas que representa para el sector empresarial beneficios ante eventos adversos como lo fue la covid-19. Se determina un impacto en la probabilidad de entre un 0.41 a un 1.16% al resultado.

La dimensión operatividad impacta directamente en la variable dependiente siendo significativa al modelo en las dos dimensiones estudiadas de capacidad instalada operativa y el estado actual de operatividad de la empresa, ambas determinadas en un $\beta=0.411$ y $\beta=0.987$, respectivamente. Relacionado al aspecto del desempeño de la empresa esta esta determinada en una oscilación de 1.15% a 5.3% al modelo.

VII. Recomendaciones

El análisis de datos sugiere que, en cuanto al levantamiento de datos, estos debieron ser recogidos de manera periódica en un periodo de 6 meses, puesto a que se considera importante distinguir la evolución de las expectativas empresariales conforme se va desarrollando el escenario en el que se ubica la situación, en este caso, de pandemia. Asimismo, dar hincapié en el establecimiento de política económica y empresarial, tales como: (I) Implementación de un plan de acción covid y post-covid para la regulación de pagos, recuperación empresarial y nuevas leyes que faciliten la inversión privada y la forma de hacer negocios. (II) Políticas en pro al mantenimiento de cadena de suministros, pagos y flujos de comercio. (III) Repotenciación del capital, mantenimiento de liquidez y protección del empleo. (IV) Estrategias de apoyo a las diferentes actividades económicas a través de política fiscal.

Se recomienda y sugiere un desarrollo de políticas amigables para los empresarios en eventos adversos. De la misma manera, mejor control en la incertidumbre política que, debilita muchos aspectos no solo a nivel empresarial sino también al empleo y confiabilidad de la realización de inversión. Es importante la gestión de medios necesarios para un sistema de políticas expansivas efectivas.

Se recomienda una mayor investigación respecto al tema que contribuya a una ampliación de las dimensiones. Estos pueden estar relacionados directamente a las expectativas de rentabilidad post-covid 19 así como la subsistencia de muchos sectores ante los eventos adversos y reinversión de su sector empresarial.

VIII. Referencias

- Azobra, V., & Hidalgo, A. (2020). *Perfiles de la moderna Teoría de la empresa Múltiples duplicados*.
- Choi, H. (2021). The effect of COVID-19 stimulus payments on sales of local small businesses: Quasi-experimental evidence from Korea. *Munich Personal RePec Archive (MPRA)*(108587), 25.
- EL PERUANO. (06 de Abril de 2020). DECRETO LEGISLATIVO QUE CREA EL PROGRAMA “REACTIVA PERÚ” PARA ASEGURAR LA CONTINUIDAD EN LA CADENA DE PAGOS ANTE EL IMPACTO DEL COVID-19. *EL PERUANO*, pág. 5.
- Florez, L. (2008). Evolución de la Teoría Financiera en el Siglo XX. *Ecos de Economía*, 27(12), 145-168.
- Gomez Mejía, L. R., Haynes, K. T., Núñez Nickel, M., Jacobson, K. J., & Moyano Fuentes, J. (2007). Socioemotional wealth and business risks in family-controlled firms: Evidence from Spanish olive oil mills. *Administrative Science Quarterly*, 52(1), 106-137.
- Kettunen, J., Martikainen, M., & Voulgaris, G. (Octubre de 2021). Employment policies in private loss firms: Return to profitability and the role of family CEOs. *Journal of Business Research*, 135, 373-390. doi:10.1016/j.jbusres.2021.06.029
- Kim, M., & Oh, Y. H. (2021). The Impact of COVID-19 Regional Cash Subsidies on the Sales of Local Businesses in South Korea. *KDI Journal of Economic Policy*, 43(2), 103-123. doi:http://dx.doi.org/10.23895/kdijep.2021.43.2.103
- Korneta, P. (2019). Determinants of sales profitability for Polish agricultural distributors. *International Journal of Management and Economics*, 55(1), 12.
- Mendoza, L. (2020). *Impacto económico por covid-19 en el primer semestre del 2020 a Pymes Lima Metropolitana*. Lima: USIL.
- Montenegro, R. (2017). *Relación entre el financiamiento empresarial y la rentabilidad en las empresas del sector industrial que cotizan en la bolsa de valores de lima, periodo 2010-2014*. Lima: Universidad Peruana Unión.
- Moreno, J. (2018). *Caracterización de la rentabilidad de las micro y pequeñas empresas del sector servicios del Perú: caso de la empresa Clínica Santa María SAC de Chimbote, 2015*. Lima: Udalech.

- Nguyen, M., Tuyen, T., & Do Long, T. (2018). Government Support and Firm Profitability in Vietnam. *Comparative Economic Research*, 21(4), 105-120.
- Olczyk, M., & Kuc-Czarnecka, M. (2021). Determinants of COVID-19 Impact on the Private Sector: A Multi-Country Analysis Based on Survey Data. *Energies*(14), 1-17.
- Orozco, A., & Rincon, N. (2014). *Modelos de valoración de opciones financieras: Algunas extensiones con énfasis en representaciones del imaginario de volatilidad en el contexto del mercado de Renta Fija en Colombia*. Bogotá: Universidad Piloto de Colombia.
- RAE. (2021). *Real Academia Española*. Obtenido de <https://dle.rae.es/>: <https://dle.rae.es/activo>
- RAE. (2021). *Real Academia Española*. Obtenido de <https://dle.rae.es:https://dle.rae.es/estrategia?m=form>
- Reaño, M., & Linares, A. (2021). *Impacto económico del COVID-19 y Oportunidades para el 2021*. Lima: Reaño & Linares Asesores Financieros.
- Susilo, D., Wahyudi, S., & Pangestuti, I. (2020). Profitability Determinants of Manufacturing Firms. *International Journal of Economics and Business Administration*, VIII(2), 53-64.
- Tanaka, M., Bloom, N., David, J., & Koga, M. (2019). Firm performance and macro forecast accuracy. *Journal of Monetary Economics*, 26-41. doi:10.1016/j.jmoneco.2019.02.008
- Vasquez, G. (2008). *Las ventas en el contexto gerencial latinoamericano*. Managment.
- Warusawitharana, M. (2018). Profitability and the lifecycle of firms. *The B.E. Journal of Macroeconomics*, 18(2), 1-30.

X. Anexos

Anexo 1: Matriz de consistencia

Titulo	Problema	Objetivos	Hipótesis	Variables	Dimensiones	Indicadores	Metodología
EXPECTATIVAS DE RENTABILIDAD DE LAS EMPRESAS PERUANAS ANTE EL IMPACTO DEL COVID-19, 2020	General ¿Cuál es el nivel de rentabilidad de las empresas peruanas ante el impacto del covid-19, 2020?	General Determinar la rentabilidad de las empresas peruanas ante el impacto del covid-19, 2020	General: Las determinantes como empleo, finanzas, apreciación y expectativa, programas de gobierno y nivel de operatividad aumentan o disminuyen significativamente la probabilidad de un moderado nivel de rentabilidad ante el impacto del Covid-19.	Rentabilidad (Variable dependiente)	Ventas	. ¿El nivel de ventas de la empresa en el segundo trimestre 2020 (Abril-Mayo-Junio) con respecto al segundo trimestre de 2019 (Abril-Mayo-Junio): Con respecto al segundo trimestre de 2019 (Abril-Mayo-Junio) ¿En qué porcentaje?, respecto a la variabilidad con el segundo trimestre 2019 y 2020	Tipo Aplicada - Explicativa Método Cuantitativa Diseño de Contrastación de Hipótesis Modelo Logit Ordinal ODDS Ratio
	Específicos ¿Cuál es la influencia de la empleabilidad sobre la rentabilidad de las empresas peruanas ante el impacto del covid-19, 2020? ¿Cuál es la influencia de problemas financieros sobre la rentabilidad de las empresas peruanas ante el impacto del covid-19, 2020?	Específicos Determinar la influencia de la empleabilidad sobre la rentabilidad de las empresas peruanas ante el impacto del covid-19, 2020 Diagnosticar la influencia de problemas financieros sobre la rentabilidad de las empresas peruanas ante el impacto del covid-19, 2020	Específicos La empleabilidad afecta de manera significativa positiva la rentabilidad de las empresas peruanas ante el impacto del covid-19, 2020. Los problemas financieros de manera significativa negativa la rentabilidad de las empresas peruanas ante el impacto del covid-19, 2020.	Determinantes (Variables Independientes)	Empleo	. ¿Qué porcentaje de trabajadores laboró en la empresa en el segundo trimestre 2020 (Abril-Mayo-Junio): . En el segundo trimestre 2020 (Abril-Mayo-Junio), ¿Cuáles son las modalidades que ha adoptado la empresa para las labores de sus trabajadores?	

	<p>¿Cómo influye apreciación y expectativa en la rentabilidad de las empresas peruanas ante el impacto del covid-19, 2020?</p> <p>¿Cuál es la influencia de los programas de gobierno sobre la rentabilidad de las empresas peruanas ante el impacto del covid-19, 2020?</p> <p>¿Cuál es el nivel de operatividad sobre la rentabilidad de las empresas peruanas ante el impacto del covid-19, 2020?</p>	<p>Analizar la apreciación y expectativa en la rentabilidad de las empresas peruanas ante el impacto del covid-19, 2020</p> <p>Precisar la influencia de los programas de gobierno sobre la rentabilidad de las empresas peruanas ante el impacto del covid-19, 2020</p> <p>Determinar el nivel de operatividad sobre la rentabilidad de las empresas peruanas ante el impacto del covid-19, 2020</p>	<p>La apreciación y expectativa del empresario de manera significativa positiva la rentabilidad de las empresas peruanas ante el impacto del covid-19, 2020.</p> <p>Los afiliación a programas de gobierno de manera significativa negativa de las empresas peruanas ante el impacto del covid-19, 2020.</p> <p>El nivel de operatividad de manera significativa positiva la rentabilidad de las empresas peruanas ante el impacto del covid-19, 2020.</p>		Finanzas	.En el segundo trimestre 2020 (Abril-Mayo-Junio), la empresa presenta problemas financieros como	<p>Población Empresas peruanas</p> <p>Muestra 754 Empresas peruanas de Lima, Callao, Arequipa y Trujillo (encuesta INEI)</p> <p>Instrumento de recolección de datos Encuesta de opinión sobre el impacto del Covid-19 en las empresas - INEI</p>
					Apreciación y Expectativa	<p>¿En cuántos meses estima usted que la empresa volverá a los mismos niveles de ventas que tenía antes del inicio de la pandemia del COVID-19?</p> <p>¿En cuántos meses estima usted que se reactivará la economía del país?</p>	
					Acceso a programas de gobierno	¿A qué programas y medidas de incentivo y/o reactivación del Gobierno ha accedido o piensa acceder la empresa?	
					Operatividad de la empresa	<p>Actualmente , la empresa como consecuencia del COVID-19, se encuentra:</p> <p>En el segundo trimestre 2020 (Abril-Mayo-Junio), el nivel de capacidad instalada operativa que utilizó la empresa fue:</p>	

Fuente: Elaboración propia

Anexo 2: Diccionario de Variables de la encuesta de impacto del Covid-19 a las empresas

DICCIONARIO DE VARIABLES ENCUESTA DE IMPACTO DEL COVID 19 A LAS EMPRESAS					
N°	NOMBRE DEL CAMPO	DESCRIPCIÓN DE LAS VARIABLES	ETIQUETA	LONGITUD	TIPO DE CARÁCTER
I. LOCALIZACIÓN DE LA EMPRESA					
UBICACIÓN GEOGRÁFICA					
1	IRUC	CODIGO DE RUC INNOMINADO			
2	CCDD	CODIGO DEL DEPARTAMENTO		2	C
3	DEPARTAMENTO	NOMBRE DEL DEPARTAMENTO:		100	C
4	CCPP	CODIGO DE LA PROVINCIA		2	C
5	PROVINCIA	NOMBRE DE LA PROVINCIA:		100	C
6	CCDI	CODIGO DEL DISTRITO		2	C
7	DISTRITO	NOMBRE DEL DISTRITO:		100	C
8	OMI1	OMISION CAPITULO I		1	N
II. DATOS DEL/DE LA INFORMANTE					
9	P_3_2	2. Sexo:	1. Mujer 2. Hombre	1	N
			1. Mujer		
			2. Hombre		
10	P_3_3	4. Cargo del Informante:		1	N
			1. Propietario/a		
			2. Administrador/a		
			3. Gerente/a general		
			4. Contador/a		
			5. Otro		
11	P_3_3_O	4. Cargo del Informante - Otro	(Especifique)	100	C
12	OBS_3	Observaciones 3			
13	OMI3	OMISION CAPITULO II		1	N
III. CARACTERISTICAS DE LA EMPRESA					
14	CIU	10. Actividad económica principal que realiza la empresa - CIU		4	N
15	DESC_CIU	10. Actividad económica principal que realiza la empresa		100	C
16	ANIO	Año de inicio de funcionamiento		4	N
17	OMI2	OMISION CAPITULO III		1	N
IV. IMPACTO DEL COVID 19 PARA LA EMPRESA					
18	P_4_1	1. Actualmente , la empresa como consecuencia del COVID-19, se encuentra:		1	N
			1. Operativa?		
			2. Parcialmente operativa?		
			3. Inoperativa?		

A. VENTAS					
19	P_4_2	2. ¿El nivel de ventas de la empresa en el segundo trimestre 2020 (Abril-Mayo-Junio) con respecto al segundo trimestre de 2019 (Abril-Mayo-Junio): Con respecto al segundo trimestre de 2019 (Abril-Mayo-Junio)	1. Disminuyó? 2. Aumentó? 3. Se mantiene 4. NO REALIZO VENTAS	1	N
20	P_4_2A	3.1.2 En que porcentaje?		3	N
21	P_4_3	3. En el segundo trimestre 2020 (Abril-Mayo-Junio), el nivel de capacidad instalada operativa que utilizó la empresa fue:		1	N
			1. Hasta 20%		
			2. De 21 a 40%		
			3. De 41 a 60%		
			4. De 61 a 80%		
			5. De 81 a 100%		
22	P_4_4	4. En el segundo trimestre 2020 (Abril-Mayo-Junio), su modalidad de ventas fue:		1	N
			1. Solo de forma presencial?		
			2. Solo a través de delivery?		
			3. Solo online		
			4. Presencial y delivery?		
			5. Por otra modalidad?		
23	P_4_4_O	4. En el segundo trimestre 2020 (Abril-Mayo-Junio), su modalidad de ventas fue:	(Especifique)	100	C
24	P_4_5_1	5. ¿Cuáles son los principales problemas que enfrentó la empresa por causa del COVID-19 en el segundo trimestre 2020 (Abril-Mayo-Junio)?_Disminución de la demanda de sus productos o servicios		1	N
25	P_4_5_2	5. ¿Cuáles son los principales problemas que enfrentó la empresa por causa del COVID-19 en el segundo trimestre 2020 (Abril-Mayo-Junio)?_Paralización de la producción a causa de la pandemia		1	N
26	P_4_5_3	5. ¿Cuáles son los principales problemas que enfrentó la empresa por causa del COVID-19 en el segundo trimestre 2020 (Abril-Mayo-Junio)?_Dificultad en la exportación de sus productos		1	N
27	P_4_5_4	5. ¿Cuáles son los principales problemas que enfrentó la empresa por causa del COVID-19 en el segundo trimestre 2020 (Abril-Mayo-Junio)?_Desabastecimiento de materias primas e insumos del mercado nacional		1	N
28	P_4_5_5	5. ¿Cuáles son los principales problemas que enfrentó la empresa por causa del COVID-19 en el segundo trimestre 2020 (Abril-Mayo-Junio)?_Desabastecimiento de materias primas e insumos del extranjero		1	N
29	P_4_5_6	5. ¿Cuáles son los principales problemas que enfrentó la empresa por causa del COVID-19 en el segundo trimestre 2020 (Abril-Mayo-Junio)?_Disminución de la inversión en maquinaria y equipos		1	N

30	P_4_5_7	5. ¿Cuáles son los principales problemas que enfrentó la empresa por causa del COVID-19 en el segundo trimestre 2020 (Abril-Mayo-Junio)?_Retraso en el pago de facturas		1	N
31	P_4_5_8	5. ¿Cuáles son los principales problemas que enfrentó la empresa por causa del COVID-19 en el segundo trimestre 2020 (Abril-Mayo-Junio)?_Retraso en el cobro de facturas		1	N
32	P_4_5_9	5. ¿Cuáles son los principales problemas que enfrentó la empresa por causa del COVID-19 en el segundo trimestre 2020 (Abril-Mayo-Junio)?_Enfermedad de trabajadores por el COVID-19		1	N
33	P_4_5_10	5. ¿Cuáles son los principales problemas que enfrentó la empresa por causa del COVID-19 en el segundo trimestre 2020 (Abril-Mayo-Junio)?_Pérdida de capital de trabajo		1	N
34	P_4_5_11	5. ¿Cuáles son los principales problemas que enfrentó la empresa por causa del COVID-19 en el segundo trimestre 2020 (Abril-Mayo-Junio)?_Altos costos para implementar planes de seguridad (personal y/o clientes)		1	N
35	P_4_5_12	5. ¿Cuáles son los principales problemas que enfrentó la empresa por causa del COVID-19 en el segundo trimestre 2020 (Abril-Mayo-Junio)?_¿Otro?		1	N
36	P_4_5_12_O	5. ¿Cuáles son los principales problemas que enfrentó la empresa por causa del COVID-19 en el segundo trimestre 2020 (Abril-Mayo-Junio)?_¿Otro? (Especifique)	(Especifique)	100	C
37	P_4_5_13	5. ¿Cuáles son los principales problemas que enfrentó la empresa por causa del COVID-19 en el segundo trimestre 2020 (Abril-Mayo-Junio)?_NO TUVO PROBLEMAS		1	N
B. EMPLEO					
38	P_4_6	6. ¿Qué porcentaje de trabajadores laboró en la empresa en el segundo trimestre 2020 (Abril-Mayo-Junio):		1	N
			1. Hasta 20%		
			2. De 21 a 40%		
			3. De 41 a 60%		
			4. De 61 a 80%		
			5. De 81 a 100%		
39	P_4_7	7. En el segundo trimestre 2020 (Abril-Mayo-Junio), ¿Cuáles son las modalidades que ha adoptado la empresa para las labores de sus trabajadores?		1	N
			1. Solo trabajo presencial		
			2. Solo trabajo remoto		
			3. Trabajo mixto (presencial y remoto)		
40	P_4_8_1	8. En el segundo trimestre 2020 (Abril-Mayo-Junio), ¿Cuáles son las medidas que ha adoptado la empresa para las labores de sus trabajadores?_No renovación de contratos		1	N

41	P_4_8_2	8. En el segundo trimestre 2020 (Abril-Mayo-Junio), ¿Cuáles son las medidas que ha adoptado la empresa para las labores de sus trabajadores?_Flexibilidad de horarios		1	N
42	P_4_8_3	8. En el segundo trimestre 2020 (Abril-Mayo-Junio), ¿Cuáles son las medidas que ha adoptado la empresa para las labores de sus trabajadores?_Reducción de horas trabajadas en la semana		1	N
43	P_4_8_4	8. En el segundo trimestre 2020 (Abril-Mayo-Junio), ¿Cuáles son las medidas que ha adoptado la empresa para las labores de sus trabajadores?_Vacaciones adelantadas		1	N
44	P_4_8_5	8. En el segundo trimestre 2020 (Abril-Mayo-Junio), ¿Cuáles son las medidas que ha adoptado la empresa para las labores de sus trabajadores?_Licencia sin goce de haber		1	N
45	P_4_8_6	8. En el segundo trimestre 2020 (Abril-Mayo-Junio), ¿Cuáles son las medidas que ha adoptado la empresa para las labores de sus Trabajadores?_Suspensión perfecta de labores		1	N
46	P_4_8_7	8. En el segundo trimestre 2020 (Abril-Mayo-Junio), ¿Cuáles son las medidas que ha adoptado la empresa para las labores de sus trabajadores?_Reducción de remuneraciones		1	N
47	P_4_8_8	8. En el segundo trimestre 2020 (Abril-Mayo-Junio), ¿Cuáles son las medidas que ha adoptado la empresa para las labores de sus trabajadores?_Bono extra por trabajo presencial		1	N
48	P_4_8_9	8. En el segundo trimestre 2020 (Abril-Mayo-Junio), ¿Cuáles son las medidas que ha adoptado la empresa para las labores de sus trabajadores?_Subsidio a la planilla por Decreto de Urgencia (35%)		1	N
49	P_4_8_10	8. En el segundo trimestre 2020 (Abril-Mayo-Junio), ¿Cuáles son las medidas que ha adoptado la empresa para las labores de sus trabajadores?_Resolución de contratos (despido)		1	N
50	P_4_8_11	8. En el segundo trimestre 2020 (Abril-Mayo-Junio), ¿Cuáles son las medidas que ha adoptado la empresa para las labores de sus trabajadores?_Otro		1	N
51	P_4_8_11_O	8. En el segundo trimestre 2020 (Abril-Mayo-Junio), ¿Cuáles son las medidas que ha adoptado la empresa para las labores de sus trabajadores?_Otro (Especifique)	(Especifique)	100	C
52	P_4_8_12	8. En el segundo trimestre 2020 (Abril-Mayo-Junio), ¿Cuáles son las medidas que ha adoptado la empresa para las labores de sus trabajadores?_No adoptó medidas		1	N

C. FINANZAS					
53	P_4_9_1	9. En el segundo trimestre 2020 (Abril-Mayo-Junio), la empresa presenta problemas financieros como: ¿Difícil accesibilidad a créditos de sus proveedores?		1	N
54	P_4_9_2	9. En el segundo trimestre 2020 (Abril-Mayo-Junio), la empresa presenta problemas financieros como: ¿Falta de liquidez para la compra de insumos o materias primas?		1	N
55	P_4_9_3	9. En el segundo trimestre 2020 (Abril-Mayo-Junio), la empresa presenta problemas financieros como: ¿Limitaciones para acceder a fuentes de financiamiento?		1	N
56	P_4_9_4	9. En el segundo trimestre 2020 (Abril-Mayo-Junio), la empresa presenta problemas financieros como: ¿Falta de liquidez para pagar remuneraciones del personal?		1	N
57	P_4_9_5	9. En el segundo trimestre 2020 (Abril-Mayo-Junio), la empresa presenta problemas financieros como: ¿Dificultad para pagar préstamos al sistema financiero??		1	N
58	P_4_9_6	9. En el segundo trimestre 2020 (Abril-Mayo-Junio), la empresa presenta problemas financieros como: ¿Falta de liquidez para pagar a proveedores?		1	N
59	P_4_9_7	9. En el segundo trimestre 2020 (Abril-Mayo-Junio), la empresa presenta problemas financieros como: ¿Dificultad para cobrar a sus clientes?		1	N
60	P_4_9_8	9. En el segundo trimestre 2020 (Abril-Mayo-Junio), la empresa presenta problemas financieros como: ¿Otro?		1	N
61	P_4_9_8_O	9. En el segundo trimestre 2020 (Abril-Mayo-Junio), la empresa presenta problemas financieros como: ¿Otro? (Especifique)	(Especifique)	100	C
62	P_4_9_9	9. En el segundo trimestre 2020 (Abril-Mayo-Junio), la empresa presenta problemas financieros como: NINGUNO		1	N
D. APRECIACION Y EXPECTATIVA					
63	P_4_10	10. ¿En cuántos meses estima usted que la empresa volverá a los mismos niveles de ventas que tenía antes del inicio de la pandemia del COVID-19?		1	N
			1. En menos de 6 meses		
			2. De 6 a 12 meses		
			3. De 13 a 18 meses		
			4. De 19 a 24 meses		

			5. Más de 24 meses		
			6. No se vio afectada		
64	P_4_11	11. ¿En cuántos meses estima usted que se reactivará la economía del país?		1	N
			1. En menos de 6 meses		
			2. De 6 a 12 meses		
			3. De 13 a 18 meses		
			4. De 19 a 24 meses		
			5. Más de 24 meses		
E. ACCESO A PROGRAMAS DEL GOBIERNO					
65	P_4_12_1	12. ¿A qué programas y medidas de incentivo y/o reactivación del Gobierno ha accedido o piensa acceder la empresa?_Suspensión perfecta de labores		1	N
66	P_4_12_2	12. ¿A qué programas y medidas de incentivo y/o reactivación del Gobierno ha accedido o piensa acceder la empresa?_Subsidio del 35% para los trabajadores que ganen hasta 1500 soles		1	N
67	P_4_12_3	12. ¿A qué programas y medidas de incentivo y/o reactivación del Gobierno ha accedido o piensa acceder la empresa?_Ampliación de plazos para reconocimiento de pérdidas tributarias		1	N
68	P_4_12_4	12. ¿A qué programas y medidas de incentivo y/o reactivación del Gobierno ha accedido o piensa acceder la empresa?_Régimen Especial de Depreciación y modificación de plazos de depreciación		1	N
69	P_4_12_5	12. ¿A qué programas y medidas de incentivo y/o reactivación del Gobierno ha accedido o piensa acceder la empresa?_Régimen de aplazamiento y/o fraccionamiento (RAF) de deudas tributarias		1	N
70	P_4_12_6	12. ¿A qué programas y medidas de incentivo y/o reactivación del Gobierno ha accedido o piensa acceder la empresa?_Mayores plazos de pago para deudas tributarias vencidas o por vencer		1	N
71	P_4_12_7	12. ¿A qué programas y medidas de incentivo y/o reactivación del Gobierno ha accedido o piensa acceder la empresa?_Determinación de pagos a cuentas del impuesto a la renta (suspender o modificar)		1	N
72	P_4_12_8	12. ¿A qué programas y medidas de incentivo y/o reactivación del Gobierno ha accedido o piensa acceder la empresa?_Programa Reactiva Perú		1	N

73	P_4_12_9	12. ¿A qué programas y medidas de incentivo y/o reactivación del Gobierno ha accedido o piensa acceder la empresa?_Programa Arranca Perú		1	N
74	P_4_12_10	12. ¿A qué programas y medidas de incentivo y/o reactivación del Gobierno ha accedido o piensa acceder la empresa?_Programa Fondo de apoyo empresarial a la MYPE (FAE MYPE)		1	N
75	P_4_12_11	12.¿A qué programas y medidas de incentivo y/o reactivación del Gobierno ha accedido o piensa acceder la empresa?_Facilidades de financiamiento a las MYPES		1	N
76	P_4_12_12	12. ¿A qué programas y medidas de incentivo y/o reactivación del Gobierno ha accedido o piensa acceder la empresa?_Facilidades para el desarrollo de actividades económicas afines		1	N
77	P_4_12_13	12. ¿A qué programas y medidas de incentivo y/o reactivación del Gobierno ha accedido o piensa acceder la empresa?_Otro		1	N
78	P_4_12_13_O	12. ¿A qué programas y medidas de incentivo y/o reactivación del Gobierno ha accedido o piensa acceder la empresa?_Otro: Especifique	(Especifique)	100	C
79	P_4_12_14	12. ¿A qué programas y medidas de incentivo y/o reactivación del Gobierno ha accedido o piensa acceder la empresa?_NO ACCEDIÓ A NINGÚN PROGRAMA O MEDIDA DE INCENTIVO		1	N
80	P_4_12_15	12. ¿A qué programas y medidas de incentivo y/o reactivación del Gobierno ha accedido o piensa acceder la empresa?_Bono independiente		1	N
81	P_4_13_1	13. ¿Por qué motivos no accedió a ningún programa o medida de incentivo y/o reactivación brindado por el Gobierno?_No sabe cómo acceder		1	N
82	P_4_13_2	13. ¿Por qué motivos no accedió a ningún programa o medida de incentivo y/o reactivación brindado por el Gobierno?_Medidas insuficientes		1	N
83	P_4_13_3	13. ¿Por qué motivos no accedió a ningún programa o medida de incentivo y/o reactivación brindado por el Gobierno?_Trámites y/o requisitos excesivos		1	N
84	P_4_13_4	13. ¿Por qué motivos no accedió a ningún programa o medida de incentivo y/o reactivación brindado por el Gobierno?_Costos de implementación elevados		1	N
85	P_4_13_5	13. ¿Por qué motivos no accedió a ningún programa o medida de incentivo y/o reactivación brindado por el Gobierno?_Ninguno se ajusta a sus necesidades		1	N

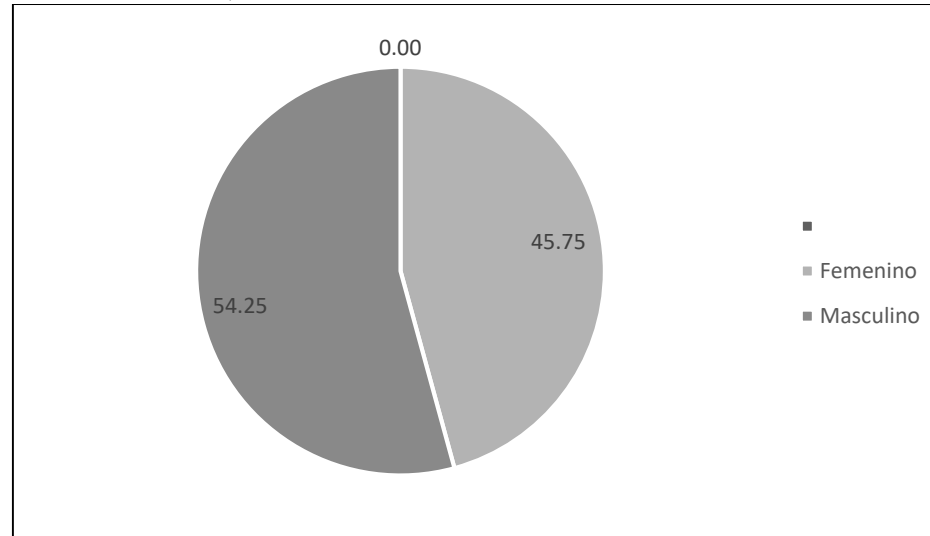
86	P_4_13_6	13. ¿Por qué motivos no accedió a ningún programa o medida de incentivo y/o reactivación brindado por el Gobierno?_No tiene conocimiento		1	N
87	P_4_13_7	13. ¿Por qué motivos no accedió a ningún programa o medida de incentivo y/o reactivación brindado por el Gobierno?_Otro		1	N
88	P_4_13_7_O	13. ¿Por qué motivos no accedió a ningún programa o medida de incentivo y/o reactivación brindado por el Gobierno?_Otro (Especifique)	(Especifique)	100	C
89	P_4_13_8	13. ¿Por qué motivos no accedió a ningún programa o medida de incentivo y/o reactivación brindado por el Gobierno?_No necesita/No requiere/No aplica		1	N
90	OMI4	OMISION CAPITULO IV		1	N
V. EMPRESA INOPERATIVA					
91	P_5_1	1. ¿Desde cuándo se encuentra inoperativa la empresa?		1	N
			1. Antes del 16 de marzo de 2020?		
			2. Del 16 de marzo a junio de 2020		
92	P_5_2_1	2. ¿Por qué motivos se encuentra inoperativa la empresa?_No tiene autorización		1	N
93	P_5_2_2	2. ¿Por qué motivos se encuentra inoperativa la empresa?_Pérdida de clientes		1	N
94	P_5_2_3	2. ¿Por qué motivos se encuentra inoperativa la empresa?_Pérdida de proveedores		1	N
95	P_5_2_4	2. ¿Por qué motivos se encuentra inoperativa la empresa?_Dificultades para cumplir el pago de remuneraciones		1	N
96	P_5_2_5	2. ¿Por qué motivos se encuentra inoperativa la empresa?_Pérdida de capital de trabajo		1	N
97	P_5_2_6	2. ¿Por qué motivos se encuentra inoperativa la empresa?_Ruptura de cadena de pagos (cuentas por cobrar)		1	N
98	P_5_2_7	2. ¿Por qué motivos se encuentra inoperativa la empresa?_Dificultades en el financiamiento		1	N
99	P_5_2_8	2. ¿Por qué motivos se encuentra inoperativa la empresa?_Altos costos para implementar planes de seguridad (personal y/o clientes)		1	N
100	P_5_2_9	2. ¿Por qué motivos se encuentra inoperativa la empresa?_Programas y/o medidas de reactivación dados por el Gobierno no se ajustaba a sus requerimientos		1	N

101	P_5_2_10	2. ¿Por qué motivos se encuentra inoperativa la empresa?_Otro		1	N
102	P_5_2_10_O	2. ¿Por qué motivos se encuentra inoperativa la empresa?_Otro (Especifique	(Especifique)	100	C
103	P_5_2_11	2. ¿Por qué motivos se encuentra inoperativa la empresa?_Por estado de emergencia		1	N
104	P_5_3	3. ¿Espera que la empresa reanude sus operaciones?		1	N
			1.Si		
			2.No		
105	OMI5	Omisión CAPITULO V		1	N
106	TAMANO EMPRESA	Tamaño de la empresa			
			1. Micro empresa	1	N
			2. Pequeña empresa	1	N
			3. Mediana empresa	1	N
			4. Grande empresa	1	N
107	FACTOR	Factor de expansión		10	N

Nota: Extraído de la encuesta realizada por la INEI acerca de las expectativas empresariales.

Anexos 3: Relación de otras variables

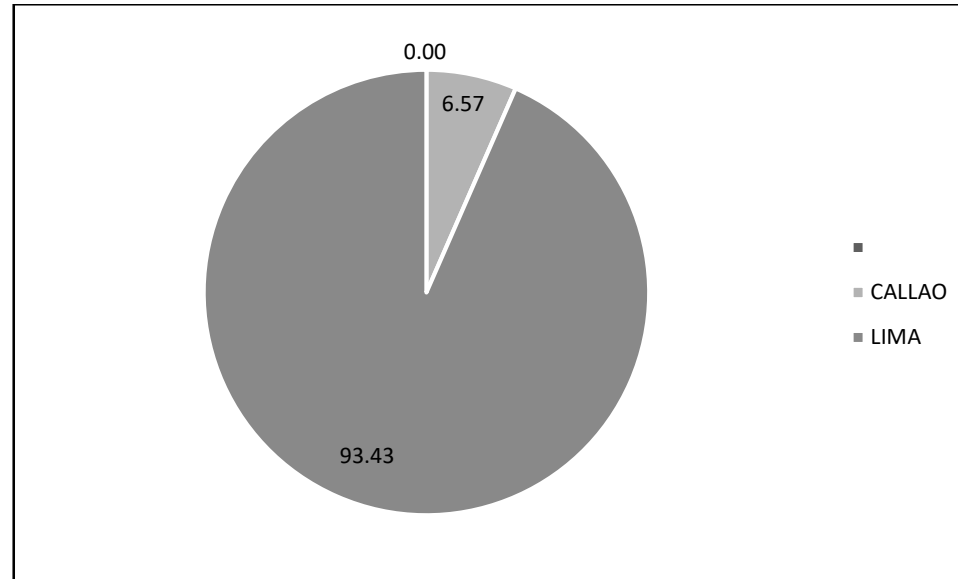
Anexo 3.1. Perú: sexo del empresario encuestado, 2020



Nota: Elaboración propia en base a la encuesta del INEI, en base a los departamentos de Lima y Callao

El anexo 3.1 muestra el porcentaje de aspectos generales como el sexo del encuestado, obteniendo un 54.25% para el sexo masculino y 45.75% para el femenino en la cantidad de empresarios.

Anexo 3.2. Perú: nombre de departamento en la que se ubican las empresas, 2020



Nota: Elaboración propia en base a la encuesta del INEI, en base a los departamentos de Lima y Callao

El anexo 3.2 muestra el lugar de procedencia de los encuestados destacando claramente el departamento de Lima con un total de 93.43%, explicado por la concentración de empresas que se encuentran concentradas, en su mayoría, en la capital,

Anexo 4: Otra Estadística Inferencial

Anexo 4.1: Regresión de las determinantes de la variable dependiente ventas, solo tomando sectores de minas, manufactura, comercio, transporte y seguro

Estimaciones de parámetro

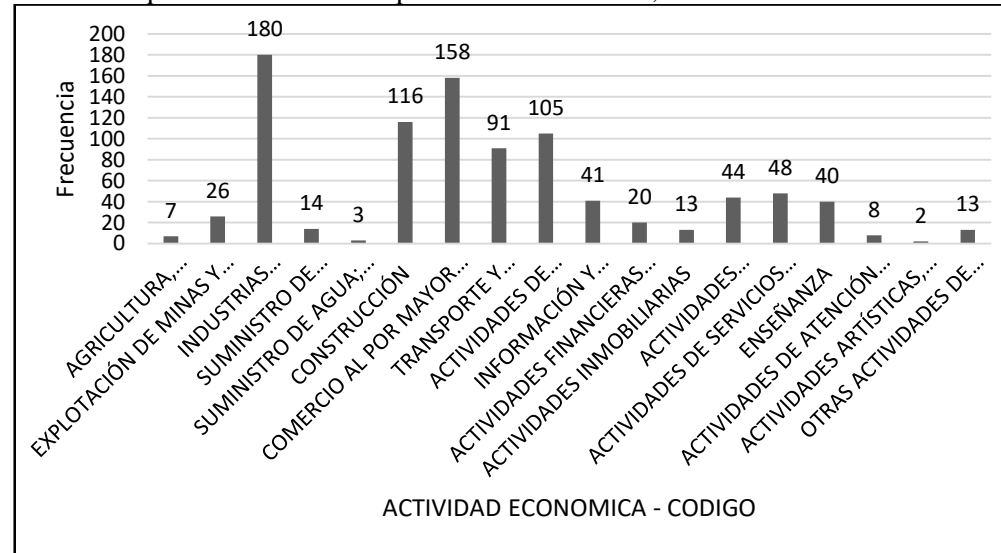
		Estimación	Desv. Error	Wald	gl	Sig.	Intervalo de confianza al 95%	
							Límite inferior	Límite superior
Umbral	[Ventas_var = 1]	-1,804	,906	3,963	1	,047	-3,580	-,028
	[Ventas_var = 2]	-1,536	,905	2,883	1	,090	-3,310	,237
	[Ventas_var = 3]	-,702	,904	,604	1	,437	-2,473	1,069
Ubicación	Empleo_trab	-,332	,108	9,511	1	,002	-,543	-,121
	Empleo_mod	-,386	,143	7,274	1	,007	-,666	-,105
	Finanzas_problemas	-,644	,280	5,311	1	,021	-1,193	-,096
	AyE_meses_recup	,326	,083	15,371	1	,000	,163	,488
	AyE_react_eco	-,354	,111	10,248	1	,001	-,571	-,137
	Pgob_Acceso	-,557	,277	4,037	1	,045	-1,100	-,014
	Operativ_T2	,609	,217	7,849	1	,005	,183	1,035
	Operativ_cap	,143	,112	1,648	1	,199	-,076	,362

Función de enlace: Logit.

Nota: Elaboración propia en base a la encuesta del INEI

Descarte del modelo de regresión del anexo 4.1 solo tomando algunos sectores empresariales por la poca significancia de los determinantes que resulta sesgada considerando la disparidad en la cantidad de respuestas

Anexo 4.2. Perú: actividad económica a la que se dedican los empresarios encuestados, 2020



Nota: Elaboración propia en base a la encuesta del INEI, en base a los departamentos de Lima y Callao

El anexo 4.2 muestra la actividad económica a la que se dedica cada empresario clasificadas según el código CIU.