

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



**Determinantes de la demanda de trabajo en la economía peruana,
2010-2019**

**TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO DE
ECONOMISTA**

AUTOR

Angelli Gianella Chavesta Ayasta

ASESOR

Carlos Alberto Leon de la Cruz

<https://orcid.org/0000-0002-7718-3904>

Chiclayo, 2023

**Determinantes de la demanda de trabajo en la economía peruana,
2010-2019**

PRESENTADA POR:

Angelli Gianella Chavesta Ayasta

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

APROBADA POR:

Luis Orlando Morante Adrianzen
PRESIDENTE

Jimmy Ernesto Cueva Ruesta
SECRETARIO

Carlos Alberto Leon de la Cruz
VOCAL

Dedicatoria

Dedico este proyecto de tesis a mi familia, por darme la fortaleza de seguir adelante. A mis padres, por confiar en mí y por ser ejemplo de que todo en la vida se logra con esfuerzo y dedicación. A mis hermanos, Rhonny por brindarme su ayuda en cada dificultad que contaba y a Mimi, quien es mi más grande soporte y que siempre ha depositado su confianza en mí, alentándome con su apoyo incondicional, se lo dedico especialmente a ella. A mis abuelos, aquellos aquí en la tierra y a quienes están en el cielo.

Agradecimientos

Agradezco a la Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo, por brindarme sus enseñanzas y, sobre todo la participación de mi asesor Carlos León al compartir su conocimiento intelectual y humano en la Escuela Profesional de Economía.

A Dios por guiarme en este camino, a mis padres, a mis hermanos y a HS, por acompañarme en este camino, por el gran apoyo incondicional que me brindaron. Agradecer a mis amigas de clase, por la confianza y la amistad brindada.

INFORME DE ORIGINALIDAD

14%

INDICE DE SIMILITUD

13%

FUENTES DE INTERNET

4%

PUBLICACIONES

5%

TRABAJOS DEL
ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1

hdl.handle.net

Fuente de Internet

1%

2

tesis.usat.edu.pe

Fuente de Internet

1%

3

www.inei.gob.pe

Fuente de Internet

1%

4

www.eumed.net

Fuente de Internet

1%

5

www.scielo.org.mx

Fuente de Internet

1%

6

John Alexander Méndez Sayago, Hugo Alfonso Hernández Escolar. "Relación de largo plazo y análisis de causalidad y sensibilidad entre los salarios reales y la productividad laboral en el sector manufacturero a partir de cifras de los departamentos en Colombia", Revista Finanzas y política económica, 2014

Publicación

1%

7

www.bcrp.gob.pe

Fuente de Internet

Índice

Resumen	8
Abstract	9
I. Introducción	10
II. Revisión de Literatura	13
2.1. Antecedentes	13
2.2. Bases Teórico Científicas	16
2.3. Modelo de la Demanda de Trabajo para la Economía Peruana	19
III. Materiales y Métodos	20
3.1. Tipo y Nivel de Investigación	20
3.2. Diseño de Investigación	20
3.3. Población, Muestra y Muestreo	21
3.4. Criterios de Selección:	21
3.5. Operacionalización de variables	21
3.6. Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos	22
3.7. Procedimiento de Elaboración de Datos	26
3.8. Plan de procesamiento y Análisis de Datos	27
3.9. Matriz de consistencia	31
3.10. Consideraciones éticas	32
IV. Resultados y Discusión	33
V. Conclusiones	60
VI. Recomendaciones	61
VII. Lista de referencias	63
VIII. Anexos	66

Lista de Tablas

Tabla 1 Operacionalización de Variables	21
Tabla 2 Indicadores de Personal Ocupado	24
Tabla 3 Archivo de Datos	24
Tabla 4 Disposición Técnica para la Interpretación de datos	25
Tabla 5 Matriz de Consistencia	31
Tabla 6 Muestra Estadística	33
Tabla 7 Distribución de firmas	34
Tabla 8 Matriz de Coeficientes de correlación de Pearson	52
Tabla 9 Resultados de estimación de regresión múltiple	52
Tabla 10 Estimación Test Hausman	59
Tabla 11 Tendencias y Proyección por países	66
Tabla 12 Estimación Efectos fijos con intercepto de año	67
Tabla 13 Estimación de efectos fijos con intersección común y n-1 regresores binarios	68

Lista de Figuras

Figura 1 Demanda de Trabajo por sector económico	35
Figura 2 Demanda de Trabajo por años, 2010-2019	37
Figura 3 Demanda de trabajo por Sector Económico	38
Figura 4 Remuneración por sector económico	40
Figura 5 Remuneración por Demanda de Trabajo	41
Figura 6 Productividad por sector económico	42
Figura 7 Productividad por año	44
Figura 8 Ventas por año, 2010-2019	46
Figura 9 Ventas por sector económico	48
Figura 10 Densidad de Capital por año	51
Figura 11 Participación laboral por sector económico, 2019	66
Figura 12 Encuesta Económica Anual	69

Resumen

El objetivo de la presente investigación es analizar los determinantes de la demanda laboral en los sectores económicos que logran insertarse dentro del mercado de trabajo peruano. Se empleó un enfoque cuantitativo y el modelo econométrico de datos de panel, estudiando la influencia que pueden generar las variables, bajo parámetros que logren explicar el crecimiento en el mercado laboral en 15 sectores económicos, utilizando datos extraídos de la Encuesta Economía Anual durante el periodo 2010-2019. Como variable dependiente se utilizó la demanda laboral medida a través del promedio de personal ocupado por cada actividad económica y como variables explicativas la remuneración, productividad, ventas y densidad de capital. Entre los principales resultados se pudo determinar que durante el periodo de análisis, las variables remuneración y ventas son estadísticamente negativas, logrando explicar la teoría de la demanda de trabajo, donde se refleja la dinámica negativa que enfrenta los cambios negativos de salario hacia el trabajo; en tanto existe una relación directa con la variable productividad estadísticamente positiva, reconociendo que un mayor proceso productivo se determina bajo los recursos de empleabilidad aplicados y por último, la densidad de capital, como un determinante adicional, aplicado y evidenciando que la inversión de las empresa para demandar mayor trabajo, causa una influencia tanto positiva como negativa para el modelo.

Palabras clave: Demanda de trabajo, remuneraciones, productividad, ventas, capital.

Clasificaciones JEL: J23, J33, D24, L25

Abstract

The objective of this research is to analyze the determinants of labor demand in the economic sectors that manage to insert themselves into the Peruvian labor market. A quantitative approach and the panel data econometric model were used, studying the influence that the variables can generate, under parameters that explain the growth in the labor market in 15 economic sectors, using data extracted from the Annual Economy Survey during the period. 2010-2019. Labor demand was used as the dependent variable, measured through the average number of personnel employed by each economic activity, and remuneration, productivity, sales and capital density were used as explanatory variables. Among the main results, it was determined that during the analysis period, the variables remuneration and sales are statistically negative, explaining the theory of labor demand, which reflects the negative dynamics that face negative changes in salary towards work; while there is a direct relationship with the statistically positive productivity variable, recognizing that a greater productive process is determined under the employed employability resources applied and finally, the capital density, as an additional determinant, applied and evidencing that the company's investment to require more work, causes both positive and negative influence for the model.

Keywords: Labor demand, wages, productivity, sales, capital.

Clasificación JEL: J23, J33, D24, L25

I. Introducción

A través de los años, se puede observar que la demanda de trabajo en los diversos sectores económicos, tienden a ser fuente de desarrollo para la productividad de las empresas, pero también pueden surgir eventos o factores que lo llevan a debilitarse, creando un riesgo sobre la demanda laboral.

El mercado de trabajo de acuerdo al informe emitido por la Organización Internacional del Trabajo (OIT) en el 2019, Europa consta de los mayores problemas en las crisis del mercado laboral y estos, pueden verse reflejados en las crisis de recesión, logrando que algunos de estos países dejen su mercado óptimo de trabajo para enfocarse en un nuevo mercado, los costes laborales aumentan o disminuyen dependiendo de las ganancias de productividad, y por ello, en algunos países donde se negocia el salario por sectores o áreas, se estima un índice mayor de desempleo y todo ello debido a los salarios reales. Para Europa, las inversiones privadas son el principal motor del crecimiento económico, donde los resultados en base a la producción crecieron en un 2.0% frente al 2018, por ello, parte de la estabilidad del empleo también varía de acuerdo tipo de trabajo que se presente, puesto que en países como España, Francia e Italia, tienen más probabilidad de recibir un trabajo ocasional o temporal, y por consiguiente, este tipo de contratos a tiempo parcial ha sido superior, donde se ha aumentado el número de empleados, por lo que es más propenso a tener un trabajo mal remunerado que a vivir sobre la tasa de pobreza.

Entre tanto, para el año 2010 en nuestro país, el incremento de la demanda de trabajo en los diferentes sectores de economía de acuerdo al tamaño de empresa donde se laboraba, las estadísticas demostraron que había un incremento del 16.4% en establecimientos de 1 a 10 trabajadores, 5.6% en establecimientos de 11 a 50 trabajadores y un 3.6% en número de 51 trabajadores a más. Se debe precisar también, que el ingreso promedio aumentó en este año, pero solo para aquellos trabajadores en empresas de 1 a 50 trabajadores ya que, en empresas de 51 a más, este disminuyó en un 5.4%. El comportamiento de las remuneraciones, sólo benefició a algunos sectores como lo es el sector de construcción, manufactura y servicios, en donde la varianza se demuestra en la productividad laboral y mayor participación en el total de ocupados.

Tomando en cuenta que dentro de esos años los diversos sectores no han mantenido estable la población ocupada ya sea en el sector manufacturero, sector de construcción, agricultura y comercio, se destaca también, que la población ocupada asalariada en el 2017

registró porcentajes bajos de las personas que contaban con un contrato, siendo un porcentaje bastante diferente a los que no cuentan con ello. En síntesis, el desempeño que se labora en cada uno de los sectores, implica diversas variables que otorga su desarrollo, producción y hasta la misma demanda laboral, además, son aquellos que determinan el progreso, siendo esta última que podría predecir el crecimiento de la producción (Ministerio de la Producción, 2017)

Por su parte, Instituto Nacional de Estadística e Informática, emitió un informe técnico en el 2019, acerca de la producción nacional, y su crecimiento debido a la evolución positiva de la mayoría de los sectores productivos como lo es el comercio, el sector agropecuario, los servicios prestados, entre otros, pero en cuanto al sector manufactura y pesca, no tuvieron un desarrollo muy favorable, lo que otorgó una disminución en cuanto a crecimiento. Para precisar sobre ello, de acuerdo al informe técnico que habla acerca del comportamiento de los indicadores de mercado laboral, la población ocupada, aumentó sólo en algunos sectores como en el sector primario y comercio, con un crecimiento de 2.9% y 0.9% respectivamente, precisando que a diferencia del sector manufacturero, este disminuyó en un 2.2%; así mismo, el reporte informa que el empleo formal para ese año, se incrementó en 1.1% en la rama de servicios, 14.6% en el sector primario y una disminución en el sector manufactura y construcción de 8.2% y 9.7% respectivamente (ver anexo, Figura 1), lo que cabe precisar, que para ese año, solo algunos sectores lograron un crecimiento en la producción nacional, con la contribución de diversos factores en el ámbito económico y productivo (INEI, 2020).

Para ello, se está empleando una investigación que responde a la pregunta: ¿Cuál es la influencia de los determinantes en la demanda de trabajo de la economía peruana, 2010-2019?, la cual pretende explicar la dinámica laboral en los sectores económicos, donde refleje la vinculación entre productividad y remuneración, entre otras variables, hacia la demanda de trabajo en las diferentes actividades económicas de la última década. El objetivo de esta investigación es explicar la influencia de los determinantes en la demanda de trabajo, teniendo en cuenta que la demanda de trabajo se ve afectada por algunos indicadores de la actividad económica expuesta por las empresas que han sido encuestadas en los años 2010-2019. Simultáneamente, los objetivos específicos: i) Explicar la influencia entre remuneraciones y demanda de trabajo de la economía peruana, 2010-2019, ii) Explicar la influencia entre productividad y demanda de trabajo de la economía peruana, 2010-2019, iii) Explicar la influencia entre ventas y demanda de trabajo de la economía peruana, 2010-2019 y iv) Explicar la influencia entre densidad de capital y demanda de trabajo de la economía peruana, 2010-2019.

Desde una perspectiva más general, es conveniente destacar el interés de analizar el empleo por ser fuente del desarrollo económico, de acuerdo a la estructura presentada, en el primer capítulo se determina una situación que poseen las empresas en los diversos sectores, para determinar la cantidad de empleadores que contribuyen a su productividad sectorial y a la economía peruana en general. En el segundo capítulo, se expone los antecedentes y bases teóricas empleadas para el desarrollo de esta investigación; en el tercer capítulo se expone la metodología a emplear así como la población muestra que será extraída de acuerdo a un plan de procesamiento de datos expuestas en este capítulo; en el cuarto capítulo, se expone los resultados obtenidos de acuerdo al modelo empleado y a continuación de ello, se presenta los capítulos referentes a las conclusiones, recomendaciones y referencias consultadas.

II. Revisión de Literatura

2.1. Antecedentes

Cahyadi (2021) refleja una investigación que tiene como objeto de estudio la demanda laboral frente a los factores como producción, número de empresas y crecimiento económico, mediante un análisis en datos de panel. Los datos en este estudio son cuantitativos durante el periodo de 2013-2019 en 10 regiones en Sumatera. Los resultados reflejan que la demanda de trabajo está influenciada por estas variables, donde el número de empresas tienen un efecto positivo y significativo sobre la demanda laboral. Por su parte, la variable de crecimiento económico tiene un efecto positivo, pero no significativo sobre la demanda de trabajo. De acuerdo al enfoque del modelo, la variable producción es estadísticamente significativa, contemplando que, si cada región aumenta en una unidad de producción, esta aumentará la demanda de trabajo, por lo que las fluctuaciones en la demanda se explican mediante las variaciones de la producción y el crecimiento económico.

Brito & Mejía (2020) realizan una investigación donde emplean datos del empleo manufacturero para aplicarlos sobre un panel de datos espaciales, de manera que la función del empleo sea explicada por los factores de producción, remuneraciones y productividad. En base al enfoque que aplican, el empleo en la industria, refleja que existe una relación negativa entre empleo-salarios reales y empleo-productividad, lo que, en consecuencia, si se incrementa un punto porcentual por cada variable, el empleo se reduce en un 0.53%. Así mismo, dentro de algunas industrias, el empleo tiende a aumentar únicamente cuando los salarios son relativamente bajos y, por ende, se percibe un mayor crecimiento del empleo. Mientras que, en el factor de la productividad total, el nivel no significativo solo lleva a inferir que los cambios tecnológicos, no tienden a ser relevantes sobre las variaciones laborales.

Tal como Nur, Shamsuri, Yusof, & Harridon (2019), se enfocan en investigar los efectos de la demanda laboral con respecto a los datos en base a la productividad laboral. Sujeto a la demanda de trabajo, son algunos aspectos que pueden influir sobre ello, teniendo en cuenta que las jornadas de trabajo clasifican en torno al trabajo físico, factores sociales y factores organizacionales. Para ello emplean una investigación con enfoque experimental, donde llegan a la conclusión que la demanda trabajo aumenta a medida que la productividad también lo hace, lo que se estima en ello también, es el nivel de intensidad sobre los hombres a diferencia de las

mujeres, para ellas los resultados indican que tienen mayor resistencia que los hombres en el desempeño de sus tareas en el trabajo manual.

Tavares & Varela (2019) analizan la demanda laboral en el sector manufacturero con el objetivo de evaluar a un sector indispensable en la economía a través de la productividad, el crecimiento económico y las exportaciones en relevancia al sector. A través de un panel de datos, se estima que un modelo con efectos aleatorios es la mejor regresión que explica al personal ocupado, por lo que aquí las estimaciones entre demanda de trabajo y productiva es positiva, mientras que la estimación entre demanda de trabajo y remuneraciones es negativa. A juicio de los autores, se estima que mientras el producto bruto interno se incrementa en una proporción unitaria, el empleo aumenta en la mitad de su proporción, por lo que el empleo se marca con respecto a la actividad económica que se realice en su nivel, lo que indica que el nivel de empleo debe estar orientado que el crecimiento económico tenga en cuenta las estrategias que emplee para formalizar un trabajo, ya que podría enfrentarse al crecimiento de los trabajos informales y una baja sobre los ingresos en las familias.

Samargandi (2018), realizan una investigación con el fin de explorar los factores influyentes en la productividad laboral a través de la oferta y demanda del trabajo. Para el autor, la escasez de trabajadores disminuye la competitividad en el mercado laboral y, por ende, el aumento de empleo tiende a ser un determinante fundamental para el impulso de la productividad. A través de un modelo de regresión de mínimos cuadrados ordinarios OLS modificados para analizar una data de panel durante el periodo de 1980 a 2014, busca medir el impacto de las variables empleo, capital humano, stock de capital, comercio, e innovación sobre la productividad laboral. Como resultados, la innovación tiende a ser significativo y aumenta la mejora en la productividad y se debe hacer énfasis en aumentar el conocimiento y tecnología entre el mercado laboral; así mismo, refleja que el stock de capital tiende a ser un factor de suma importancia para acelerar la productividad dada una cantidad creciente por unidad de trabajo, a diferencia del tamaño de empleo, tiene un resultado contraproducente, pues no logra fomentarla sobre un aumento de ella.

Según la investigación que realiza Onaran (2018), explica la evolución del empleo en diversos países de Europa, estimando una ecuación de demanda laboral, basado en datos de panel, con el fin de probar el efecto de factores como los salarios, producción e inversiones en la demanda laboral. Los hallazgos encontrados, demuestran que el desempleo responde a la evolución de los salarios en muchos de los casos, sin embargo, existe una relación positiva en

cuanto a la producción. Se encontraron efectos significativos en la producción y los salarios, debido a la moderación salarial que sirve como estrategia relativa y como un incentivo para crear más puestos de trabajo, aunque en algunos sectores, la demanda de trabajo es sensible a los salarios en la mitad de los países, pero en la otra mitad, los bajos salarios no conducen a un mayor empleo.

Vellojin (2018) realiza una investigación en la demanda de trabajo del sector manufacturero, teniendo en cuenta la participación de este como parte del crecimiento económico en Colombia y se encuentra relevante los hallazgos de cada una de las variables puedan representar sobre ella. Dentro de este orden de ideas, se ha revisado la relación entre los costes laborales y el producto industrial mediante regresiones, bajo un modelo de panel de datos. Los resultados de la elasticidad de la demanda trabajo-remuneración demuestra que son más sensibles a los cambios en las remuneraciones en el corto y largo plazo, además de ello, el capital cuenta como un factor de importancia que adecua la oferta laboral en tendencia a la demanda, aunque no resultó estadísticamente significativa por lo que, la demanda de trabajo no estaría sujeta a los cambios en stock del capital.

Kim & Hewings (2018) desde su perspectiva, realizan una estimación de parámetros en base a la elasticidad de la demanda laboral y el vínculo que se genera con los ingresos, el consumo y el envejecimiento de la población, estimando varias alternativas demostrando un enfoque bayesiano que muestra la demanda laboral de trabajadores jóvenes es elástica, así como una población que envejece contribuye a reducir los multiplicadores económicos agregados de una economía regional principalmente porque se espera que el número de trabajadores de edad avanzada, ganen menos ingresos laborales que los grupos más jóvenes. Esta simulación sugiere que la eficacia de la política salarial en términos de creación total de empleo varía según el grupo de edad objetivo, cuando se tienen en cuenta las elasticidades de la demanda laboral de salario propio y de salario cruzado.

Vargas & Carzoglio, (2017) realiza un informe en América Latina indicando las diversas brechas que se estiman en el empleo. Una de las brechas que resalta, es la de productividad, debido a que, en comparación a otros países, existen factores como la mejora de niveles de competencia en los trabajadores que aún no están muy desarrollados. Además, debido a la escasa diversidad productiva, por lo que el empleo se concentra mejor en el sector servicios otorgando una dinámica en el empleo del sector secundario, intensificando la participación en el sector de construcción, por ser uno de los sectores, que tiene mayor

crecimiento en término de generación de empleo además, de la participación de las medianas y pequeñas empresas que presentan mayor potencial de ganancias de productividad, gracias a las reformas políticas que éstas emplean.

Lapa & Baltazar (2017) realizan un análisis de la situación del empleo en México, empleando en primer lugar, un estudio estadístico-descriptivo que mide la población ocupada en los diversos sectores de la actividad económica de manera que muestre la tendencia de ella durante el periodo de quince años, vinculados al ritmo de crecimiento económico y mayor participación relativa en torno a la variable del salario. La metodología econométrica empleada es de mínimos cuadrados ordinarios en base a la demanda de trabajo en función al salario real, inversión productiva, importaciones totales y el gasto público, donde la frecuencia de datos indica un resultado estadísticamente significativo. Entre los resultados obtenidos, se encuentra una relación negativa frente al nivel de salario, ante un incremento del salario, la población ocupada se reduce en un 12%, mientras que el gasto público en educación arroja un coeficiente positivo, tomando como inferencia que el grado de informalidad es elevado en materia de empleo, con relevancia a la conexión directamente asignada a servicios educativos; por último frente al resultado obtenido en base a la formación bruta de capital fijo, esta tiende ser positivo conforme a lo esperado, un coeficiente de elasticidad positivo arroja que ante el incremento de 1% de esta variables, la población ocupada se incrementa en un 15%. Se destaca el hecho de que el empleo en la relación al nivel de estudios sea inversa puesto que, priorizada el uso de mano de obra barata, hacia aquella población que cuenta con estudios universitarios o trabajadores especializados.

2.2. Bases Teórico Científicas

2.2.1. Teoría de la demanda de trabajo

La demanda de trabajo toma como definición al conjunto de decisiones que se toman en base a la relación empresa-trabajadores, en cuanto a contratación, salarios y compensaciones, con el propósito de la teoría, en determinar los principios en los que se basan los empresarios para tomar este tipo de decisiones. Según Hamermesh (1993) citado por Isaza & Meza (2004), el objetivo explica la cantidad de trabajadores que una empresa demande, y el tipo de trabajadores que se requieran y los salarios que se está dispuesto a pagar.

La demanda de trabajo está sujeta a tres dimensiones de elasticidad, en la cual responde el comportamiento del precio (elasticidad empleo-salario), el precio de otros factores y el nivel

de producción (elasticidad empleo-producto), demostrando las propiedades de la demanda de trabajo bajo la modalidad de factor de producción y como el proceso productivo se basa en el único factor de trabajo. Las propiedades que enfrenta la demanda de trabajo es frente a los cambios que el salario describe cuando una firma es perfectamente competitiva, indicando que la curva del salario es más inclinada cuanto más inelástica sea la demanda de trabajo por producto vendido en el mercado.

$$\Phi'(L^*) - w = 0$$

La función presentada, donde $w = W/P$ como salario real y L^* como la demanda de trabajo, indica que la firma que maximiza las utilidades, fija el valor del producto marginal igual que el salario real, presentando el máximo de utilidades cuando se alcanza los rendimientos decrecientes.

A partir de la derivada parcial $\frac{\partial L}{\partial w} < 0$, se observa que la pendiente de la curva de la demanda es negativa, los rendimientos marginales son decrecientes cuando se observa una reducción de w acompañada de una contratación mayor de trabajo. Mientras la maximización del beneficio se da bajo rendimientos decrecientes, la fórmula demuestra la ley de demanda de trabajo, una disminución de salario real, hará que se contrate más trabajo (Isaza & Meza, 2004)

2.2.2. Enfoque neokeynesiano de la demanda de trabajo con salarios de eficiencia

Este enfoque tiene relevancia en las hipótesis que se replantean bajo el contexto del trabajo tratado como mercancía, lo que se propone es la distinción entre trabajo e intensidad de trabajo, dando enfoque a que esta intensidad, depende del costo esperado, determinado por el salario real cuando se está empleado e ingreso cuando se está desempleado. La relación que se muestra, es positiva en cuanto al salario real, en función inversa al nivel agregado de empleo, estableciendo lo que se denomina una curva de oferta de trabajo eficiente, indicando cual sería el nivel de salario real que deberían pagar las empresas a sus trabajadores.

A partir de la gráfica N°03 (ver anexo), se denota el salario real $w/p - N$, y la cantidad de trabajo N , el punto A se insertan en las curvas de la demanda agregada (ND) y la curva de restricción en base a la no evasión del trabajo (NEN), representando un punto de equilibrio, lo cual significa que las condiciones de maximización de ganancias de acuerdo a una demanda de trabajo y minimización de costo sin que los trabajadores evadan el trabajo, son consistentes.

Sawyer (1998) citado por Lavoie, este modelo no considera ninguna restricción de demanda efectiva, al mismo tiempo lo que señalan Shapiro y Stiglitz es considerar la no evasión del trabajo como parte inconsistente del pleno empleo. Bowles y Boyer (1990) señalan la rentabilidad por debajo de cero indicando que el resultado es el supuesto en función al esfuerzo como el costo de la pérdida del trabajo. Nístico et al. (1998) citado también por el mismo autor, convence hacia el equilibrio del modelo neokeynesiano de salarios de eficiencia estable, lo que, en otras palabras, la demanda corresponde a una tasa de salario real cero bajo el nivel de empleo. Si el nivel de empleo agregado no es esperado desde el inicio, no se alcanzaría con oscilaciones en un nivel de empleo más profundas. (Lavoie, 2000)

2.2.3. Enfoque de la productividad de la demanda de trabajo

Esta teoría manifiesta desde el punto de vista entre la relación de productividad del trabajo y salarios, la productividad del trabajo está inmersa en la tasa salarial que depende de la complejidad y las condiciones del trabajo realizado, las cualidades profesionales y comerciales del empleado, los resultados de su trabajo y la actividad económica de la empresa. El salario es un elemento clave para determinar el nivel de vida de los ciudadanos. Se entiende bajo este concepto que la remuneración se calcula, por regla general, en términos monetarios, que es abonada por el propietario o su organismo autorizado al empleado por el trabajo que ha realizado. De acuerdo a la teoría de la productividad marginal de Clark (1899), expresa que los factores de producción son remunerados por la misma productividad, la cual es definida como el aumento obtenido por la producción de una unidad adicional, manteniendo el resto de manera constante. Con ello se expresa la maximización de las ganancias entre la diferencia de los ingresos y los costos salariales y de capital, expresada:

$$\pi = p * y - wL - rK$$

Esta expresión representa en y la producción de la firma, w el salario, p el precio, r es el precio del capital y K la cantidad de trabajo y capital. La función del producto está especializada entre el trabajo y capital $y = F(K, L)$, lo que asume una competencia perfecta la maximización de beneficios, obteniéndose que el producto marginal del trabajo PMA_L es igual al salario real w/p . El salario se explica como el salario real del último trabajador empleado no puede estar por encima de la productividad, por lo que se estimaría una pérdida. En lo que respecta al salario real en relación a la productividad marginal del trabajo, tiende a ser superior si en este caso, el empresario tenga interés en contratar más trabajadores, lo que, en situación

del empleo y competencia, se conduce hacia un aumento de salario real hasta llegar al punto de igualar la productividad marginal. Debe señalarse que el nivel de salario no está predicho ya que la productividad marginal del trabajo solo va en descenso cuando crece el empleo puesto que existe un aumento también del número de trabajadores, de este modo, se dispone de menor capital y entonces, tiende a disminuir la eficacia del trabajo.

2.3. Modelo de la Demanda de Trabajo para la Economía Peruana

De acuerdo a la teoría econométrica, se presenta un modelo agrupado con datos de panel expresado:

$$y_{it} = \alpha + \beta x_{it} + \mu_{it}$$

Donde i representa la unidad de estudio en t , que representa el tiempo donde se ha desarrollado la investigación, representado parámetros y μ_{it} como el error aleatorio. Para ello, se va tomar un modelo de regresión como base para estimar un modelo de panel de datos:

$$DT_{firma\ it} = \beta_0 + \beta_1 REM_{it} + \beta_2 PRD_{it} + \beta_3 DCA_{it} + \beta_4 VNT_{it} + \lambda_i t_i + \mu_{it}$$

Donde:

DT: Demanda de Trabajo

REM: Remuneraciones

PRD: Productividad del Trabajo

DCA: Densidad de Capital

VNT: Ventas netas

$\lambda_i t_i$: *Intercepto de año*

μ_{it} : *Error*

III. Materiales y Métodos

3.1. Tipo y Nivel de Investigación

La investigación corresponde a un enfoque cuantitativo, ya que, en efecto se recolectarán los datos a través de las Encuesta Económica Anual emitida por el Instituto Nacional de Estadística, buscando confirmar la teoría planteada mediante un análisis estadístico contrastado con las hipótesis de investigación .

El tipo de investigación es aplicado, con el objetivo de generar investigación bajo la observación estadística de las variantes en el panorama del mercado de trabajo, examinado en los sectores económicos peruanos bajo las teorías planteadas.

La investigación es de nivel explicativo, con la finalidad de responder a las teorías en relación, y en este sentido, la influencia de cada una de las dimensiones tanto económicas como financieras en la demanda de trabajo.

3.2. Diseño de Investigación

Esta es una investigación no experimental, puesto que el análisis de datos se observará en su ambiente sin la manipulación deliberada de la base de datos emitida por el Instituto Nacional de Estadística.

Tiene un enfoque longitudinal, el cual busca analizar las variables especificadas hacia la demanda de trabajo en el tiempo comprendido desde el año 2010 hasta 2019. Este enfoque de investigación permite estudiar la influencia de una variable sobre el objeto de estudio.

Se espera que la variable Remuneración influya de modo negativo en la demanda logrando explicar la teoría que hace que las remuneraciones bajen mientras la demanda de trabajo se incrementa.

Se espera que la variable Productividad influya de modo positivo en la demanda de trabajo, logrando explicar que cuanto más productivos sean los trabajadores, las firmas lograron obtener mayores beneficios de manera que se logre incrementar la demanda de trabajo.

Se espera que la variable Ventas influya de positivo en la demanda de trabajo dado que es una variable que trabaja de acuerdo a cómo se mueven las firmas por actividad económica, ya que si en un sector, las ventas suben, los trabajadores aumentan.

Se espera que la variable Densidad de Capital influya de manera negativa de manera que es una variable que utiliza un capital para incrementar la tecnología en las firmas, y por ende, si esta variable aumenta, la demanda de trabajo en mano de obra disminuye.

3.3. Población, Muestra y Muestreo

La población de estudio son empresas y establecimientos del ámbito nacional, que realizan actividades de: pesca y acuicultura, extracción de petróleo, industrias manufactureras, suministros de electricidad y agua, construcción, comercio, transporte, alojamientos, actividades inmobiliarias, profesionales y administrativas, servicios sociales, artes, entre otros.

La muestra en función de lo planteado, se desarrollará en base al marco muestral que proviene del Directorio del Registro de Empresas (SUNAT) y el Censo Nacional Económico. Son aproximadamente 4,461 empresas que han desarrollado la encuesta para cada año, desde el año 2010 hasta el 2019.

El muestreo es de tipo probabilístico, estratificado, unietápico e independiente en cada departamento. El diseño esta compuesto por muestras independientes de acuerdo a la división de la Clasificación Industrial Internacional Uniforme (CIIU), considerando que las empresas son seleccionadas a través de un procedimiento sistemático simple al azar.

3.4. Criterios de Selección:

Esta investigación toma base en el personal ocupado de las empresas que laboran en las diferentes ramas económicas del país.

3.5. Operacionalización de variables

Tabla 1

Operacionalización de Variables

VARIABLES	DEFINICIÓN	DIMENSIONES	INDICADOR
Demanda de Trabajo (Variable Dependiente)	Se hace referencia al número de personas con un trabajo en determinadas áreas o sectores dispuesto a ejercer sobre ella.	Económica	Cantidad de Personal ocupado anual: Promedio anual de personal ocupado total por firma.
Remuneración per Cápita (Variable Independiente)	Retribución que la empresa otorga al factor trabajo por actividad económica.	Económica	Ratio de Remuneraciones per Cápita en Miles de Soles

			en términos anuales por firma.
Productividad (Variable Independiente)	Indicador que mide el aporte del trabajador en base a la promoción de ingresos de la empresa.	Económica	Ratio de Productividad en Miles de Soles en términos anuales por firma.
Ventas Netas (Variable Independiente)	Indicador monetario que muestra la cantidad de ventas netas por cada trabajador en promedio.	Finanzas	Ratio de Ventas Netas en Miles de Soles en términos anuales por firma.
Densidad de Capital (Variable Independiente)	Considera el factor de capital/trabajo como indicador del nivel tecnológico, y determina cuánto capital se requiere para el personal en una determinada actividad. Relaciona los activos fijos netos con el personal ocupado y se utiliza generalmente para estimar la inversión necesaria para crear un puesto de trabajo.	Finanzas	Ratio de Densidad de Capital en Miles de Soles en términos anuales por firma.

Nota: Referencia INEI - Redtam

3.6. Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos

Para esta investigación, el instrumento consignado es la Encuesta Económica Anual (EEA), evidentemente tomando la data de los años 2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017, 2018 y 2019, seleccionando cada módulo de los diferentes sectores económicos a nivel nacional. Cada una de las variables a considerar, serán aquella que contengan las preguntas formalizadas en base al personal ocupado por sector económico, la productividad de trabajo, las ventas netas, la densidad de trabajo y las remuneraciones per cápita. La data de cada una de estas variables, será filtrada en base a los indicadores económicos-financieros que emite la EEA por actividad económica.

Para determinar los datos de cada una de las variables, se aplican fórmulas correspondientes al cálculo de los indicadores financieros de las empresas por las principales actividades económicas. Las variables económicas a considerar son: productividad de trabajo, remuneración per cápita, densidad de capital y ventas netas.

A continuación, se presentan los ratios de las diferentes variables a evaluar:

(1) Ratio de Remuneración per Cápita: Este ratio refleja el resultado que la empresa distribuye en base al gasto de personal por sector económico. Se estima de acuerdo a las cargas de personal indicado en el capítulo 6 de cargas por naturaleza, el mismo que se denota como:

$$\text{Remuneración per Cápita: } \frac{\text{Gastos del Personal}}{\text{Personal Ocupado por Sector}}$$

(2) Productividad del Trabajo: Este ratio refleja el resultado del aporte de cada trabajador en la generación de ingresos de la empresa. Se estima de acuerdo al valor agregado anual promedio generado por cada trabajador indicado. Este indicador se ve reflejado en el capítulo 3 de estado de ganancias y pérdidas por naturaleza, el mismo que se denota como:

$$\text{Productividad del Trabajo: } \frac{\text{Valor agregado}}{\text{Personal Ocupado}} = \frac{\text{Producción Total} + \text{Consumo}}{\text{Personal Ocupado}}$$

(3) Ventas Netas: Este ratio refleja el número de ventas generadas por cada trabajador en promedio. Mide la participación de los trabajadores en términos de ventas por unidad de trabajo. Este indicador se ve reflejado en el capítulo 4 del estado de ganancia y pérdidas por función, el mismo que se denota como:

$$\text{Ventas Netas: } \frac{\text{Ventas Netas}}{\text{Personal Ocupado}}$$

(4) Densidad de Capital: Este ratio refleja el resultado de los activos fijos netos con el personal ocupado. Mide la participación de la empresa en base a la inversión para estimar la creación de un puesto de trabajo. Este indicador se ve reflejado en el capítulo 2 del balance general, el mismo que se denota como:

$$\text{Densidad de Capital: } \frac{\text{Activo Fijo}}{\text{Personal Ocupado}}$$

(5) Demanda de Trabajo: Este ratio es referido al personal ocupado que utilizan las empresas para los diversos sectores económicos, considerando en este indicador al número de trabajadores que engloba tanto empleados y obreros permanentes como eventuales. Este indicador se reflejado en el capítulo 14 de personal ocupado en el año, el mismo que se denota como:

$$\text{Demanda de Trabajo: } \# \text{Personal Ocupado}$$

Tabla 2*Indicadores de Personal Ocupado*

VARIABLE	INDICADORES
Personal Ocupado	○ Empleados permanentes (6)
	○ Obreros permanentes (12)
	○ Empleados eventuales (18)
	○ Obreros eventuales (24)

Fuente: Elaboración Propia – Indicadores del INEI

En primera instancia, se tomarán los datos que proporciona la Encuesta Económica Anual desde el periodo 2010 hasta el periodo 2019, teniendo en cuenta que los datos proporcionado por el INEI solo están disponibles hasta el año 2020 y este último, solo refleja una poca información de empresas debido al confinamiento por la COVID-19 donde las empresas no obtuvieron mejores ingresos, ni mejores datos que pueda explicar el objetivo de esta investigación. Por cada módulo en el sistema de microdatos por sector económico, tomando en cuenta que cada variable tiene una fórmula la cuál será evaluada en ella, y para ello, vamos a tomar los datos enfocados a la actividad económica y tomaremos la data según la especificación técnica para la interpretación de datos de cada año.

En base a la encuesta, se toma una cobertura que fue dirigida a todas las empresas seleccionadas, ubicadas entre los 24 departamentos del país y tomando en cuenta que la EEA releva información económica financiera del año 2010 hasta el año 2019. Para las grandes empresas se solicitan los estados financieros ya sea de situación financiera, de resultados y movimiento del activo fijo e intangibles; del mismo modo la información complementaria relacionada a las cargas de personal, movimiento de activo fijo, depreciación, etc. sobre los formularios de establecimiento o anexo según corresponda: personal ocupado, volumen y costos de producción, insumos, etc.

Archivo de Datos: Se interpreta de la siguiente manera:

Tabla 3*Archivo de Datos*

CODSECTOR	NOMBRE DE SECTOR	CODFORMATO	DESCRIPCIÓN
01	Agencias de viaje	B1	B1
02	Agroindustria	F2	F2
02	Agroindustria	M	MEDIANO
03	Centros Educativos no Estatales	U	ÚNICO

04	Comercio	F2	F2
04	Comercio	M	M
05	Construcción	F2	F2
05	Construcción	M	M
07	Establecimientos de Hospedaje	A1	A1
08	Hidrocarburos	U	ÚNICO
10	Pesca	A	ACUICULTUR A
10	Pesca	P	PESCA
11	Manufactura	D2	D2
11	Manufactura	M	MEDIANO
12	Servicios eléctricos	U	ÚNICO
13	Transportes y comunicaciones	F2	F2
13	Transportes y comunicaciones	M	M
14	Universidades no estatales	U	ÚNICO
15	Restaurantes	R2	R2
16	Servicios	F2	F2
16	Servicios	M	MEDIANO

Nota: Elaboración con lineamientos de INEI

Tabla 4

Disposición Técnica para la Interpretación de datos

a(aaaa) Ej.: a2019		s11	fM	c06MA	1	P01			
Indica Año	Año de Ejercici o Fiscal	Sector Económico	Códig o de sector	Formato	Código de Formato	Capítulo	Código de Capítulo	Código de Establecimiento	Nombr e de Campo

Nota: Elaboración con lineamientos de INEI

A continuación, se detalla el proceso de los indicadores a estimar de acuerdo a la interpretación de datos generado en la encuesta:

1. Remuneración per cápita

Capítulo 06: Cargas por Naturaleza

P01_Clave 11: Cargas de Personal

Capítulo 14: Personal ocupado en el año

P01: Promedio Anual de Personal Ocupado Total

$$\frac{\text{Promedio } (a(aaaa)_s11_fM_c06MA_1_P01)}{a(aaaa)_s11_fM_c06MB_1_P01}$$

2. Productividad del trabajo

Capítulo 03: Estado de Ganancias y Pérdidas por naturaleza

P01_Clave 37: Valor agregado

Capítulo 14: Personal ocupado en el año

P01: Promedio Anual de Personal Ocupado Total

$$\frac{\text{Promedio } (a(aaaa)_{s11}_{fM}_{c04M}_{1}_{P01})}{a(aaaa)_{s11}_{fM}_{c06MB}_{1}_{P01}}$$

3. Ventas netas

Capítulo 04: Estado de Ganancias y Pérdidas por Función

P01_Clave 12: Ventas año

Capítulo 14: Personal ocupado en el año

P01: Promedio Anual de Personal Ocupado Total

$$\frac{\text{Promedio } (a(aaaa)_{s11}_{fM}_{c00}_{1}_{T03})}{a(aaaa)_{s11}_{fM}_{c06MB}_{1}_{P01}}$$

4. Densidad de capital

Capítulo 02: Balance General Comparativo

P01_Clave 40: Activos no Corrientes

Capítulo 14: Personal ocupado en el año

P01: Promedio Anual de Personal Ocupado Total

$$\frac{\text{Promedio } (a(aaaa)_{s11}_{fF2}_{c02}_{1}_{P01})}{a(aaaa)_{s11}_{fM}_{c06MB}_{1}_{P01}}$$

2. Personal ocupado

Capítulo 14: Personal ocupado en el año

P01: Promedio Anual de Personal Ocupado Total

$$a(aaaa)_{s11}_{fM}_{c06MB}_{1}_{P01}$$

3.7. Procedimiento de Elaboración de Datos

En primer lugar, la data se estima por medio de la base de datos que se encuentra dentro el “Sistema Microdatos” en la página oficial del INEI y posterior a ello, se realizará un modelo data de panel con ella. Cada una de las encuestas está elaborada de año a año y cada una se encuentra dividida con respecto a la actividad económica. Cada una de las premisas proviene

de los módulos y se encuentra codificada el cual se encuentra dentro de la ficha técnica correspondiente a la encuesta.

El procedimiento a realizar será mediante una filtración de datos en promedio procesada en Excel y, posterior a ello la estimación de una Data de Panel mediante el programa Stata. Se realizará un modelo econométrico con base de datos emitida por el INEI, referente a la EEA con información de los diferentes sectores económicos en el Perú durante el periodo 2010-2019. Para el panel de datos, se estimaron los datos por medio de los estados de situación financiera, demostrando características patrimoniales de las empresas. Se muestra el estado básico de la situación financiera de una empresa en un periodo determinado, incluyendo el Plan Contable General Empresarial que consta del activo, el pasivo y el patrimonio.

El análisis econométrico Data de Panel, ayudará a identificar la influencia de los determinantes de la demanda de trabajo con una serie de tiempo que va desde el 2010 hasta el año 2019. La ventaja de ello es la precisión que se puede encontrar con los parámetros a estimar y además de considerar que este modelo ayuda a evaluar una estructura de datos en medición del tiempo y las unidades evaluadas. De acuerdo a Greene (1999) citado por Bustamante (2014), una de las ventajas de analizar a través de este modelo, es la disposición enorme de datos, además de evitar sesgos de agregación. El analizar datos en series temporales, logra que la investigación realizada, permite inferir sobre una variedad de incógnitas económicas, además de estudiar las dinámicas en procesos de ajuste, sobre el grado de duración, permanencia, entre otros.

3.8. Plan de procesamiento y Análisis de Datos

De acuerdo a la teoría econométrica, se presenta un modelo agrupado con datos de panel expresado:

$$y_{it} = \alpha + \beta x_{it} + \mu_{it}$$

Donde i representa la unidad de estudio en t , que representa el tiempo donde se ha desarrollado la investigación, representado parámetros y μ_{it} como el error aleatorio. Para ello, se va tomar un modelo de regresión como base para estimar un modelo de panel de datos:

$$DT_{firma\ it} = \beta_0 + \beta_1 REM_{it} + \beta_2 PRD_{it} + \beta_3 DCA_{it} + \beta_4 VNT_{it} + \lambda_i t_i + \mu_{it}$$

Donde:

DTR: Demanda de Trabajo

REM: Remuneraciones

PRD: Productividad del Trabajo

DCA: Densidad de Capital

VNT: Ventas netas

$\lambda_i t_i$: *Intercepto de año*

μ_{it} :*Error*

Donde DTR denota el personal ocupado en las diferentes ramas económicas peruanas, REM que denota el índice de retribuciones que recibe el personal ocupado en cada sector. PRD, denota un índice de productividad en los diferentes sectores económicos, DCA, denota un índice de indicador del nivel tecnológico, lo que se usa para determinar cuánto capital se necesita en base al personal sobre una determinada actividad y VNT representa a la variable de las Ventas Netas por personal en relación a la cantidad de ventas netas por cada trabajador en promedio, además se ingresa una dummy de intercepto de año. Para estas variables se tomarán los datos de la Encuesta Económica Anual que ingresa el INEI, definiendo una serie de variables que logren concordancia con la teoría, además que logre corroborar las hipótesis generadas para esta investigación.

Debido a nuestra investigación se basa en casi la última década, el uso de un modelo de panel de datos logra aplicar un análisis sobre los datos a lo largo del tiempo, por lo que se estima en primera instancia una regresión con intercepto común, en la medida que este sirva para la estimación de un modelo con efectos fijos y con efectos aleatorios. Para evaluar una posible colinealidad entre las variables a estudiar, se puede realizar un diagnóstico de correlación de Pearson y evitar un problema de colinealidad entre las variables.

El modelo de efectos fijos, plantea que las variables son constantes entre individuos, indicando que no existe un cambio al ritmo constante durante un periodo largo de tiempo. La heterogeneidad será evaluada en efecto con un conjunto de variables dicotómicas, asociados a un individuo de referencia, en la que, por lo general, impide analizar los efectos sobre variables que no varían con el tiempo. El modelo de regresión de efectos fijos se estima:

$$Y_{it} = \beta' X_{1,it} + \dots + \beta^k X_{k,it} + \alpha_i + \mu_{it}$$

Donde $i=1, \dots, n$ y $t=1, \dots, T$. El α_i es un intercepto de entidades específicas que captura las heterogeneidades entre entidades. El modelo con esta representación viene dado por $D2_i, \dots, Dn_i$ son variables dummy:

$$Y_{it} = \beta_0 + \beta_1 X_{1,it} + \dots + \beta_k X_{k,it} + \gamma_2 D2_i + \dots + \gamma_n Dn_i + \mu_{it}$$

Siempre que se cumplan los supuestos dentro una regresión de moldeo de efectos fijos, la distribución muestral del estimador MCO es normal en muestras grandes. Además, la varianza de las estimaciones se puede calcular mediante los errores de estándar, t-estadístico e intervalos de confianza.

El modelo de efectos aleatorios podría lograr una explicación más significativa sobre nuestras variables a evaluar. Este modelo logra manejar a las variables cuando tienden a ser aleatorias e impredecibles. La aplicación de este modelo de efectos aleatorios toma en cuenta que busca captar más realismo en el sistema que buscamos describir con nuestros modelos. El hecho de que pueda tener diferentes observaciones, permite proporcionar inferencias sobre niveles específicos sobre una muestra de niveles con población más grande.

Con los indicadores presentados, se efectuarán las comparaciones frente a las actividades económicas, aplicando un análisis económico en base a la demanda de trabajo. Debido a que es una investigación cuantitativa, el análisis es en base a términos numéricos, y estos se presentarán en base a una escala de medición con manipulación estadística. Lo que implica que se haga una recopilación de la información, interpretación y con ello, la respectiva validación de los datos, por lo que la implicación de datos como las encuestas puede tomarse como herramientas, un programa de estimación y Excel para proporcionar un análisis de manera organizada y con ello realizar una clasificación e identificación de correlaciones entre las variables.

Con ello, se estimará también un test de Breusch-Pagan para comprobar algún hecho de heterocedasticidad. La prueba de Breusch-Pagan es una forma rápida de poder determinar estadísticamente si los datos son heterocedásticos: $X^2 = n \cdot R^2 \cdot k$. En este caso, n es el tamaño de la muestra; R^2 es el coeficiente de determinación basado en una posible regresión lineal; y k representa el número de variables independientes. Esta prueba se interpreta como una prueba de chi cuadrado normal. Un resultado significativo denota que los datos son heterocedásticos.

Finalmente, se aplicará el test de Hausman, el cual determinará una especificación adecuada al modelo de datos de panel, lo que nos permitirá elegir entre el modelo de efectos fijos y efectos aleatorios, parte de ello se interpreta bajo el resultado de si el valor p es <0.05 , se rechaza la hipótesis nula, donde indica que el modelo preferido es el modelo de efectos fijos.

3.9. Matriz de consistencia

Tabla 5

Matriz de Consistencia

TÍTULO	PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES	METODOLOGÍA
	General	General	General	Variable Dependiente		Variable Dependiente	Tipo y Nivel de Investigación:
	¿Cuál es la influencia que genera los determinantes en la demanda de trabajo de la economía peruana, 2010-2019?	Explicar la influencia que genera los determinantes en la demanda de trabajo de la economía peruana, 2010-2019	Los determinantes económicos influyen en la demanda de trabajo en la economía peruana, 2010-2019	Demanda Laboral	ECONÓMICA	PERSONAL OCUPADO: Promedio Anual de Personal Ocupado Total	Enfoque: Cuantitativo Tipo: Aplicada Nivel: Explicativo
	Específicos	Específicos	Específicos	Variable Independiente		Variable Independiente	Método de la Investigación:
Determinantes de la demanda de trabajo en la economía peruana, 2010-2019	¿Cuál es la influencia que genera la remuneración en la demanda de trabajo en el periodo 2010-2019?	Explicar la influencia entre remuneraciones y demanda de trabajo de la economía peruana, 2010-2019.	Las remuneraciones influyen de manera negativa y significativa en la demanda de trabajo de la economía peruana.	Remuneración	ECONÓMICA	Remuneración Per cápita (Miles de Soles)	Diseño de Contrastación de Hipótesis: Panel de Datos
	¿Cuál es la influencia que genera la productividad en la demanda de trabajo de la economía peruana, 2010-2019?	Explicar la influencia entre productividad y demanda de trabajo de la economía peruana, 2010-2019.	La productividad laboral influye de manera positiva en la demanda de trabajo de la economía peruana	Productividad	ECONÓMICA	Productividad del Trabajo (Miles de Soles)	Población Empresas y establecimiento de las diversas ramas económicas
	¿Cuál es la influencia que genera las ventas en la demanda de trabajo de la economía peruana, 2010-2019?	Explicar la influencia entre ventas y demanda de trabajo de la economía peruana, 2010-2019.	Las ventas influyen de manera positiva y significativa en la demanda de trabajo de la economía peruana	Ventas	FINANZAS	Ventas Netas por Personal Ocupado - (Miles de Soles)	Muestra Población ocupada en empresas iniciando desde el año 2010 hasta el 2019
	¿Cuál es la influencia que genera la densidad de capital en la demanda de trabajo de la economía peruana, 2010-2019?	Explicar la influencia entre densidad de capital y demanda de trabajo de la economía peruana, 2010-2019.	La densidad de capital influye de manera negativa en la demanda de trabajo de la economía peruana	.Densidad de Capital	FINANZAS	Densidad de Capital - (Miles de Soles)	Instrumento de recolección de datos Encuesta económica anual – INEI 2010-2019

Elaboración: Propia

3.10. Consideraciones éticas

La utilización de los datos será tomada con fines totalmente académicos, visto que de esta forma se busca lograr una investigación sin dañar y/o manipular, datos existentes del Instituto Nacional de Estadística, que afecten la veracidad de los resultados, y sobre todo los objetivos principales de esta investigación.

IV. Resultados y Discusión

4.1. Estadística Descriptiva

Esta primera parte de la investigación va desarrollándose dentro del plano descriptivo realizado con una base de datos extraída de la Encuesta Económica Anual dentro del periodo 2010-2019.

Como se puede apreciar en la Tabla 5, la muestra pool de las empresas en los diferentes sectores económicos, cuenta un número de datos observados es de 63 795 firmas en total de los sectores, con una media de 216 el número de trabajadores en la variable independiente, y un máximo de 19 674 trabajadores. Estas empresas reportan una remuneración promedio de S/57 449.86 por año, con un máximo de S/101 773 anuales por trabajador en cierto sector económico. Estas características son manifestadas en su mayoría por empresas grandes y medianas. La productividad promedio que representan es de S/.298 242.0, así como un nivel de ventas promedio de S/.147 7622.

Tabla 6

Muestra Estadística

Variable	Obs	Mean	Std. Dev.	Min	Max
dt	63,795	216.107	708.7078	3	19674
remun	63,795	57449.86	94941.14	4.1841	1017730
vents	63,795	1477622	1.53e+07	.0120482	1.88e+09
produc	63,795	298242.6	4489919	-1.03e+07	6.21e+08
denscap	63,795	1165298	2.34e+07	-58899.88	3.72e+09

Nota: Estadística descriptiva – Nivel de confianza 95%

Elaboración: propia

Se aprecia una tabla de frecuencia, que nos permite contabilizar a los sectores de acuerdo al número de firmas que corresponden a cada una de las actividades. A través de esta tabla, se analiza que el sector Comercio (04C) cuenta con 22, 765 firmas analizadas, a diferencia del sector Acuicultura (08A), que cuenta con solo 245 firmas. En nivel promedio, se encuentra el sector Manufacturero (10M) y el sector Servicios (15S) con un número de observaciones de 9,704 y 9,111 firmas respectivamente.

Tabla 7*Distribución de firmas*

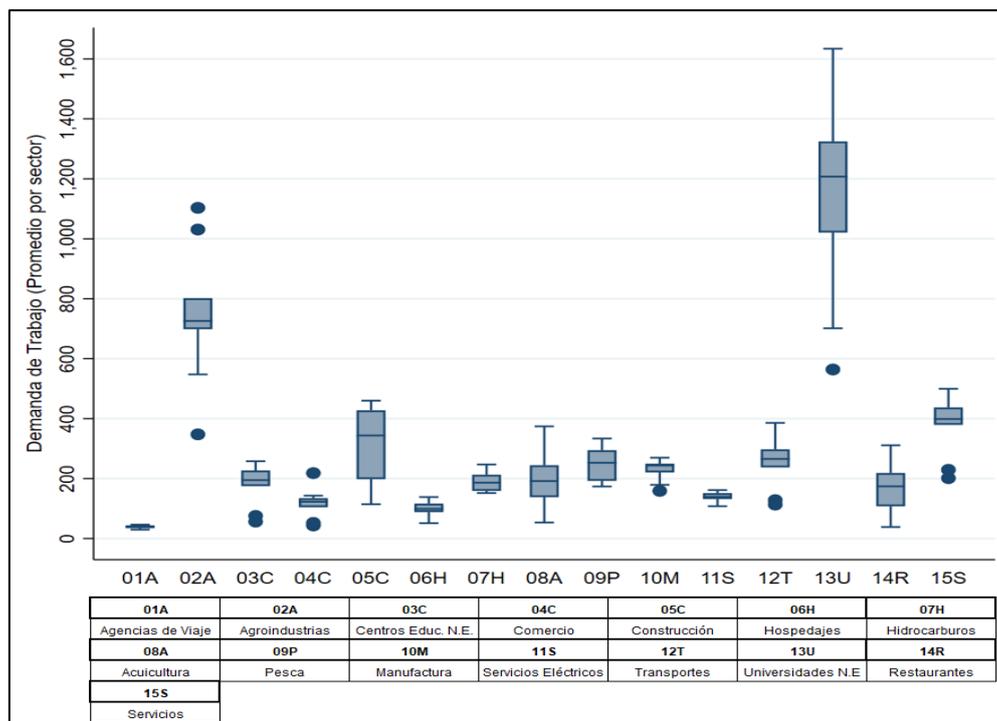
SECTOR		Freq.	Percent	Cum.
01A	Agencias de Viajes	976	1.53	1.53
02A	Agroindustrias	1,851	2.90	4.43
03C	Centros Educativos No estatales	2,632	4.13	8.56
04C	Comercio	22,765	35.68	44.24
05C	Construcción	4,986	7.82	52.06
06H	Hospedaje	1,472	2.31	54.36
07H	Hidrocarburos	574	0.90	55.26
08A	Acuicultura	245	0.38	55.65
09P	Pesca	1,223	1.92	57.57
10M	Manufactura	9,704	15.21	72.78
11S	Servicios Eléctricos	551	0.86	73.64
12T	Transportes y Comunicaciones	4,470	7.01	80.65
13U	Universidades No Estatales	670	1.05	81.70
14R	Restaurantes	2,565	4.02	85.72
15S	Servicios	9,111	14.28	100.00
Total		63,795	100.00	

Nota: Estadística descriptiva – Nivel de confianza 95%

Elaboración: propia

En base a ello, se muestra la tendencia de la demanda de trabajo en los años de estudio y sector económico, además de la influencia que tiene la variable Demanda de Trabajo sobre las variables explicativas, las cuales veremos a continuación.

La demanda de trabajo de acuerdo a los sectores económicos toma relevancia de acuerdo al número de firmas que trabajan dentro de este sector. En vista de ello, se ha realizado un promedio de ellas y la influencia de trabajo que existe sobre cada uno de los sectores debidamente codificados. Como se muestra en la figura, existe mucha relevancia sobre aquellas firmas que se encuentran en el sector agroindustrial y el sector universidades no estatales, todo en vista de que las dimensiones de la caja en el sector Agroindustrias (2A), la demanda de trabajo está entre 700 y 900 el número promedio de personas que trabajan en dicho sector, mientras que en el sector Universidades No estatales (13U) la demanda se concentra entre 1050 y 1400 el número promedio de personas que trabajan en este sector, teniendo relevancia también los valores atípicos que los acompañan.

Figura 1*Demanda de Trabajo por sector económico*

Nota: Promedio de número de trabajadores por sector económico

Elaboración: propia

Esta misma variable descrita por año, refleja que el número de trabajadores ha tenido una influencia creciente, lo que estima un aumento del número de trabajadores durante estos años. Con ello, el resultado sobre los sectores económicos también puede ser afectado debido a la menor producción que se estimó en cada año. en la cual resalta conveniente que el año 2019, este haya tenido un descenso a consecuencia de posibles variables externas.

Debido a la crisis financiera, el año 2010, aún no se demostraba un mayor crecimiento en la generación de empleo, aunque tanto los sectores de Servicios, Construcción y Manufactura, fueron aquellos con más incidencia en la tasa de crecimiento según la actividad con mayor concentración de empleo, destacando al sector construcción que, durante ese año, el avance físico de obras para transporte y la obras de vivienda creció en 21.8%. El crecimiento también se asocia a la mayor participación de la demanda interna, donde los mayores ingresos laborales vinieron del sector minero, servicios eléctricos y comercio, siendo el comercio el sector mayor demandante con un crecimiento de 9.69% destacando la venta mayorista en el artículos de ferretería y en la venta de maquinaria y equipo para el sector minero. Se destaca también, que el incremento laboral de ese año, se debe a la educación y a la experiencia, donde la inserción laboral de la mujer, formó parte importante en la participación laboral; cada vez

más número de mujeres, eran participes en el empleo. Además, en este año, se destaca también la participación de la PEA rural sobre todo en la agricultura, siendo la actividad agropecuaria el sector que demanda mayor número en mano de obra. Debido al desarrollo tecnológico en la medida del país, Perú no ha sido la excepción y este ha ido apareciendo en la actividades manufactureras, en el sector minero y agroindustrial, generando un mayor valor agregado en los bienes finales, sobre todo por ser sectores que demandan mayor número en bienes, atribuyendo así a que las empresas absorban más empleo de acuerdo a la actividad económica.

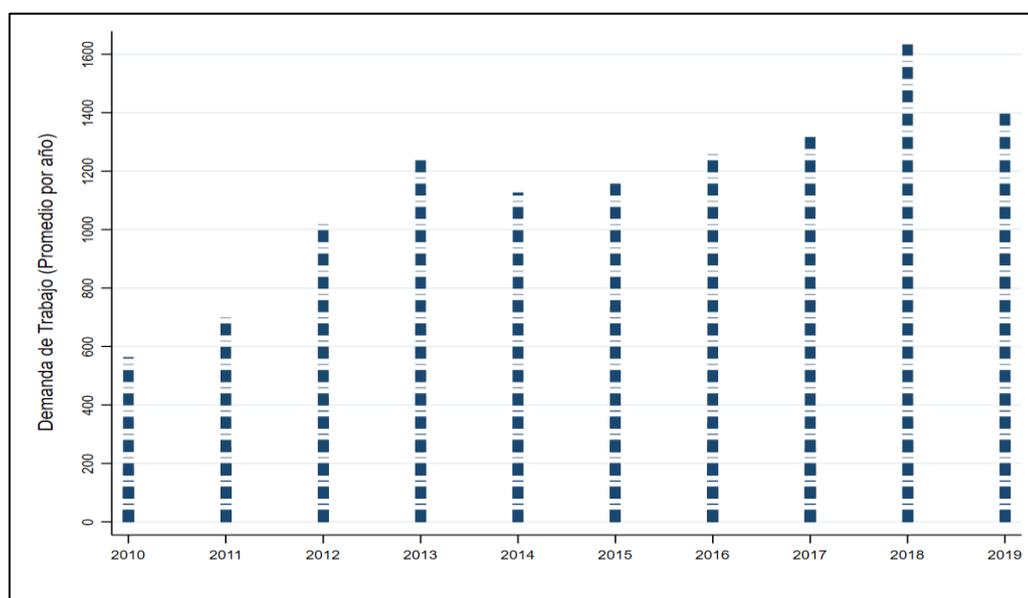
De acuerdo al Informe Anual de Empleo del 2014, la actividad económica que tuvo más relevancia, fue el sector servicios, que representó el 39.6% de trabajadores siendo el principal sector destino de empleo. Gracias a la participación del gobierno en este sector, el empleo se incrementó sobre todo en educación y salud pública, sin embargo, la mayor participación se encuentra en las empresas privadas con los servicios financieros con un incremento de 12.4% y el dinamismo en los servicios de telecomunicaciones con un crecimiento de 6.5%. El sector comercio tuvo un incremento en las inversiones privadas, sobre todo en la ampliación y aperturas de nuevos centros comerciales, generando mayor crecimiento del empleo asociado también al tamaño de empresa, con más relevancia las empresas de 51 a más trabajadores. El crecimiento del sector construcción, fue menor a los años anteriores, la caída 2.3% en la venta de departamentos, respecto al mercado inmobiliario, fue asociado como factor al menor dinamismo del empleo, generando menor ritmo de ejecución en obras tanto privadas como públicas, sumando también una caída en los créditos hipotecarios para el financiamiento de obras.

Del mismo modo, el informe para el año 2019, fue un año con muchos afectos en diversos sectores, de acuerdo al informe de Producción, no se denota muy favorable a diferencia de su año anterior. En este año, la producción de minerales se ve afectada, así como la falta de anchoveta en que no llega reflejar un crecimiento en la producción de algunas actividades. El sector minero refleja solo 17.8% de la población ocupada, el cual se ve compensado por la producción de hidrocarburos gracias a la producción de petróleo con un ritmo de casi 9 mil barriles diarios, asimismo, el crecimiento de hierro y cobre asciende gracias a la expansión en Toquepala. El crecimiento de empleo en el sector de Construcción se ve impulsado por los proyectos empresariales privados, como centro comerciales y viviendas. De acuerdo a la publicación de la Cámara Peruana de la Construcción (CAPECO), se reportó casi 30,2 miles de unidades de vivienda por departamento ofertadas, de las cuales también influyen la disminución de los nuevo créditos hipotecarios, destacando también que solo el sector privado tuvo mayor

alcance frente a la obras públicas, por ello, el empleo de acuerdo a esta actividad económica, es casi de un 6.2%. El sector agropecuario contó con un alto nivel de producción en productos orientados al mercado interno, así como al mercado externo con productos como el arándano, cacao y palta, lo que refleja que este dinamismo en la agroexportación favorece a estabilidad laboral gracias también, a la expansión de empresas fuera de Lima tanto en el sector privado y público, siendo uno de los sectores que hasta el 2019 contaba con más de 27 mil puestos en el sector.

Figura 2

Demanda de Trabajo por años, 2010-2019



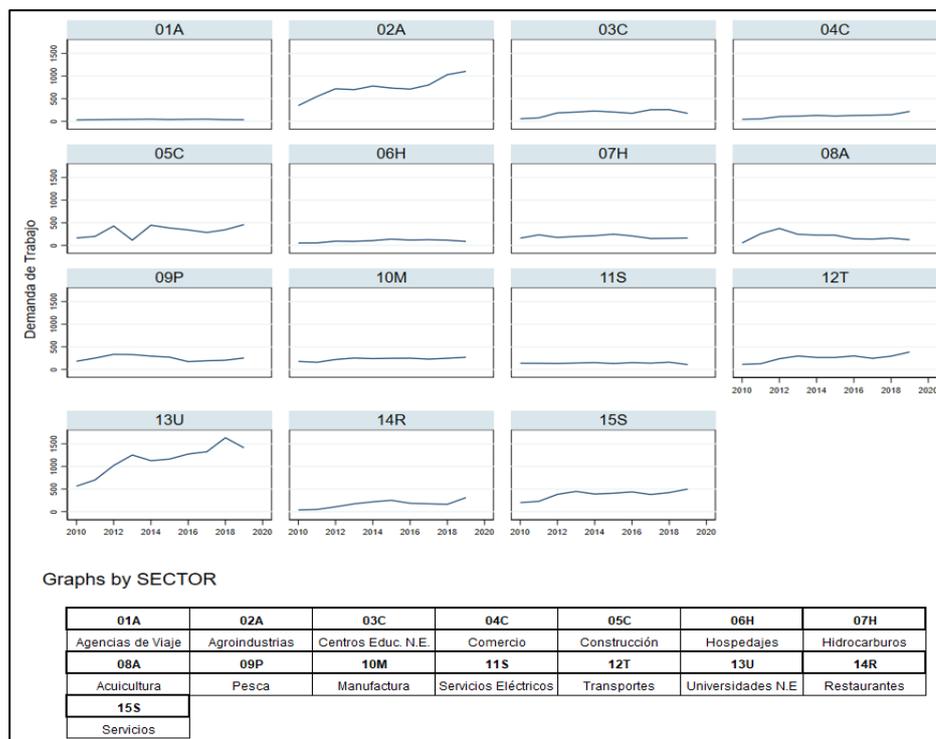
Nota: Promedio de número de trabajadores por año, 2010-2019

Elaboración: propia

En el mismo sentido, la Figura 3 a continuación, muestra el movimiento del número de trabajadores por sector reflejado en cada año, y con ello, se puede observar de manera individual a cada sector en movimiento, describiendo a los sectores que marcan un número mínimo y máximo de trabajadores a lo largo de este periodo. Se observa que el sector Agencia de Viajes (1A) no ha tenido mucha relevancia en cuanto al aumento de la demanda de trabajo, lo que se podría inferir que mantiene un número promedio de trabajadores con el paso de los años. No se podría decir lo mismo del sector Agroindustrias (2A), la cual tiene un máximo de trabajadores conforme avanzan los años, lo que significa que este sector revela un buen número de trabajadores. El sector Construcción (5C), por el contrario, estimaba un buen número de trabajadores entre el año 2012, sin embargo, hacia el 2019 el número de trabajadores ha reducido en casi un 50%.

Figura 3

Demanda de trabajo por Sector Económico



Nota: Promedio de trabajadores por año

Elaboración: propia.

Si analizamos desde el año 2010, ya se encuentra un crecimiento asociado después de la crisis internacional que se registró en los años anteriores, sobre todo en el crecimiento de la inversión en sectores como construcción, transporte, comercio, servicios, restaurantes, entre otros. El crecimiento de 14.2% durante el año 2010 en el empleo del sector Construcción concentra mucho dinamismo y este se ve reflejado en el mayor consumo interno de cemento para obras de gobierno, además de obras privadas en ampliación y reformas de viviendas y edificios; mientras que el 2014, fue un sector que decreció debido a la falta de inversión y el menor ritmo de obras registradas en infraestructura vial y puentes de diversos gobierno regionales; aunque para el año 2019, los proyectos inmobiliarios van en crecimiento lo que refleja este crecimiento tanto en obras y centro comerciales, así como en obras para la distribución de energía eléctrica. Atribuyendo también que el sector construcción refleja un mayor crecimiento en proyectos para Universidades entre mejoramiento y construcción de sedes, parte de ello refleja el incremento de la demanda de docentes tanto para Educación Superior como Educación Básica Regular.

Se registra en el 2010 el crecimiento en actividad Manufacturera, representa la mayor generación del empleo, el cual presenta un incremento de 13.64% asociada a su año anterior con mayor dinamismo en la demanda externa y el consumo de productos de algodón, así como la mayor demanda interna en muebles, producción de plástico, de arcilla y cerámica; para el 2018 creció debido al incremento de 1.9% en el sector gracias a la producción de gasolina, combustible, y petróleo. Para el año 2019 el crecimiento tuvo influencia en la industria de elaboración y preservación de pescado en el departamento de Piura, así como un incremento en la producción de azúcar en La Libertad.

Parte del crecimiento en el sector Agropecuario se sustenta en las condiciones favorables del clima, que garantizaron un adecuada plantación que permitieron mayores siembras, y con ello registrar, una mayor producción en papa, maíz, mango, café, espárrago, entre otros, siendo este sector, después de manufactura, que concentra la mayor magnitud de empleo, con casi 4 millones de trabajadores, registrando este crecimiento hasta el año 2017, donde no se denota favorable en algunos departamentos del país, debido a la menor producción de uva, mango en Piura y en Cusco la menor producción de maíz y papa. Departamento como Ucayali, La Libertad y San Martín, fueron aquellos que más contribuyeron a la agroindustria gracias a la expansión de cosecha en café, naranja, papaya, espárrago, y la mayor producción de arándano y palta destinado al mercado externo.

4.2. Influencia entre remuneraciones y demanda de trabajo de la economía peruana, 2010-2019

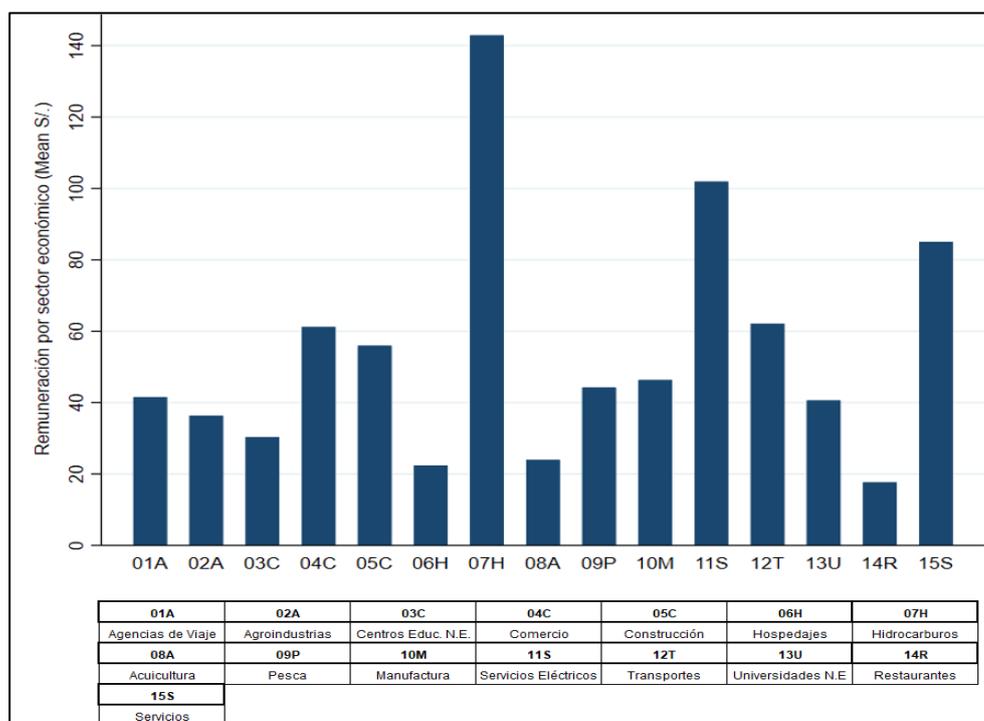
De acuerdo a la Figura 4, cada sector económico genera una remuneración promedio significativa a los trabajadores de acuerdo a su rango de trabajo. Se observa que el promedio remunerado significativo, se encuentra en el sector de Hidrocarburos y tanto el sector Servicios como el sector Comercio son aquellos que generan un aporte remunerado significativo a sus trabajadores, por arriba del sector Manufacturero, Construcción y Transportes. Esto podría significar la influencia que tiene la remuneración sobre el número de trabajadores que contratan las firmas. La misma figura, refleja que el sector Hospedaje y Acuicultura, son los sectores que menos remunera, ubicándose debajo del rango S/.300.00 en miles de soles por empresa, siendo el sector Acuicultura, un sector que a pesar de tener menos firmas que laboran en ella, cuenta con una remuneración significativa con menos trabajadores en el sector.

De acuerdo a Rendón (2017), la investigación en México indica que la mayor productividad no equivale a un mayor salario, pues las empresas lo generan como un ahorro en los costos. Sin embargo, los autores de referencia indican que, los salarios impulsan a la productividad a generar mayor ganancias, mayor inversión y con ello, incrementar la demanda de empleo, ya que los trabajadores encontrarán una motivación en el incentivo económico a recompensar su trabajo, y parte de la relevancia en las remuneraciones, es la significancia de esta variable, puede aportar a las otras dentro del modelo de demanda de trabajo.

El mayor ingreso promedio que perciben de acuerdo a los sectores, el sector servicio cuenta con el mayor porcentaje que se le destina al trabajador el máximo de s/.1700.00 mensual, mientras que el sector Hidrocarburos cuenta con menor número de trabajadores, pero con un monto promedio de casi S/.140 000 destinados a las remuneraciones de sus trabajadores. Manufactura del mismo modo, aquel que cuenta con mayor número de firmas, destina un promedio de S/.50 000.00 a las remuneraciones para sus trabajadores. El sector Construcción es más relevante, puesto que son mayores los proyectos y el número de personas que se requiere para estos, destina un promedio de S/.62 000.00 a las remuneraciones para sus trabajadores.

Figura 4

Remuneración por sector económico



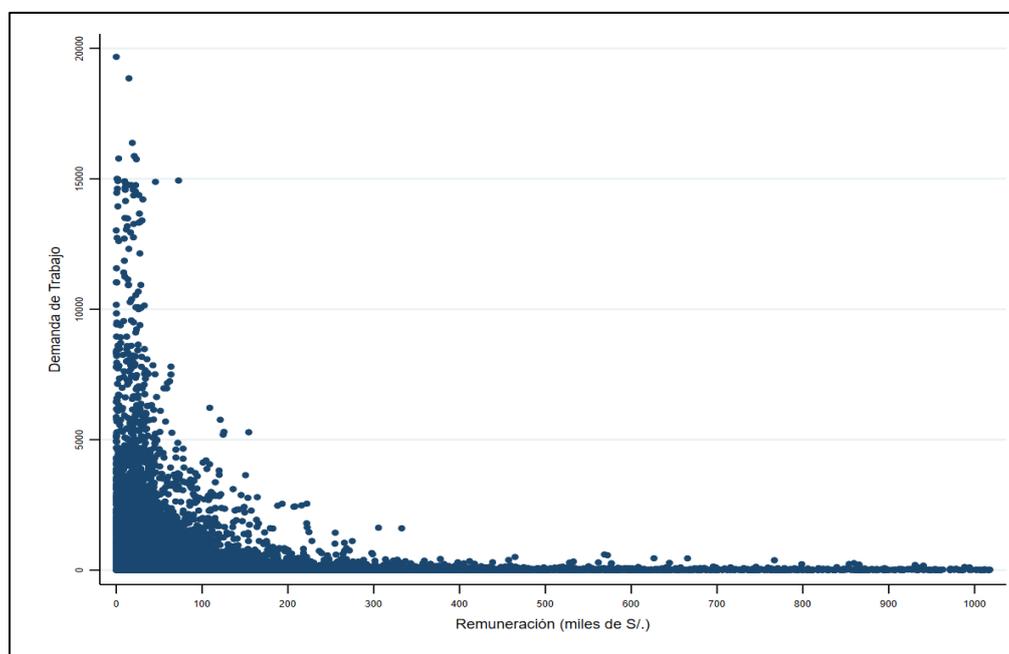
Nota: Código por actividad económica

Elaboración: Propia.

Como demuestra el gráfico de dispersión en la Figura 5, a mayor número de trabajadores, menor es la remuneración que recibe el personal ocupado y desde aquí genera una implicancia donde Rendón afirma que necesitan un incentivo. Técnicamente podría tomarse este punto debido a que las personas necesitan trabajar y desean ganar dinero, pero para las firmas no necesariamente esto genera un punto, debido a que, si consideramos el sector Restaurantes, aquel que cuenta con mayor número firmas mayor al sector Acuicultura, este cuenta con una menor remuneración significativa a pesar de tener mayor número de trabajadores en el sector.

Figura 5

Remuneración por Demanda de Trabajo



Elaboración: propia

Del mismo modo, la investigación aplicada para Perú, esta variable muestra relevancia de acuerdo al sector estimado y al número de trabajadores que puedan concertar las firmas. La remuneración influye de manera negativa en la demanda de trabajo en el aspecto que, sí existe un aumento de trabajadores, la remuneración baja, por consiguiente, si existe un número de trabajadores menor, la remuneración aumenta. Tavares & Valera (2019) en su modelo también a México exclusivamente en el sector manufacturero y subsectores, la elasticidad remuneraciones – demanda de trabajo es negativa, concordante a la postura Keynesiana y Neoclásica, además sus inferencia de detalla en la evolución que tiene el PBI para generar un mayor impacto sobre el empleo a través de la reducción en las remuneraciones. Parte de se

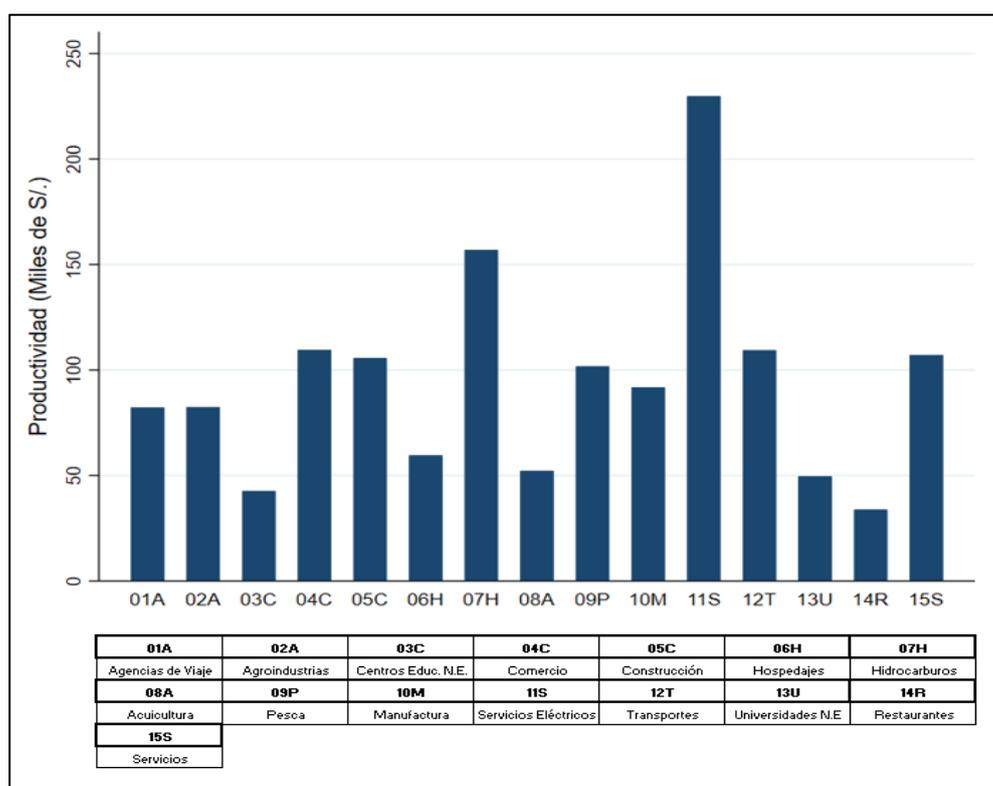
enfoca en que también la competitividad de la demanda laboral en esta industrias, se debe al rol importante que, sobre la productividad, y como esta genera también mayores sueldos, si la demanda se reduce

4.3. Influencia entre productividad y demanda de trabajo de la economía peruana, 2010-2019

Los sectores que reporta mayor nivel de productividad es el sector Restaurantes (14R), que representa un número muy alto en cuanto al servicio de Restaurantes, mientras que el sector Comercio, tiene una productividad negativa en lo que refiere a sectores al mismo tiempo que el sector Hospedaje y de Servicios eléctricos. En base a la estimación, se reporta sobre todo que, dada un nivel de ventas, la productividad será variable participe de considerar ese número, ya que la productividad interfiere como una fuente de aumento de ingresos en las empresas, si se mejora la productividad, las ventas serán eficientes en su mismo sector.

Figura 6

Productividad por sector económico



Nota: Observación por sector económico

Elaboración: propia.

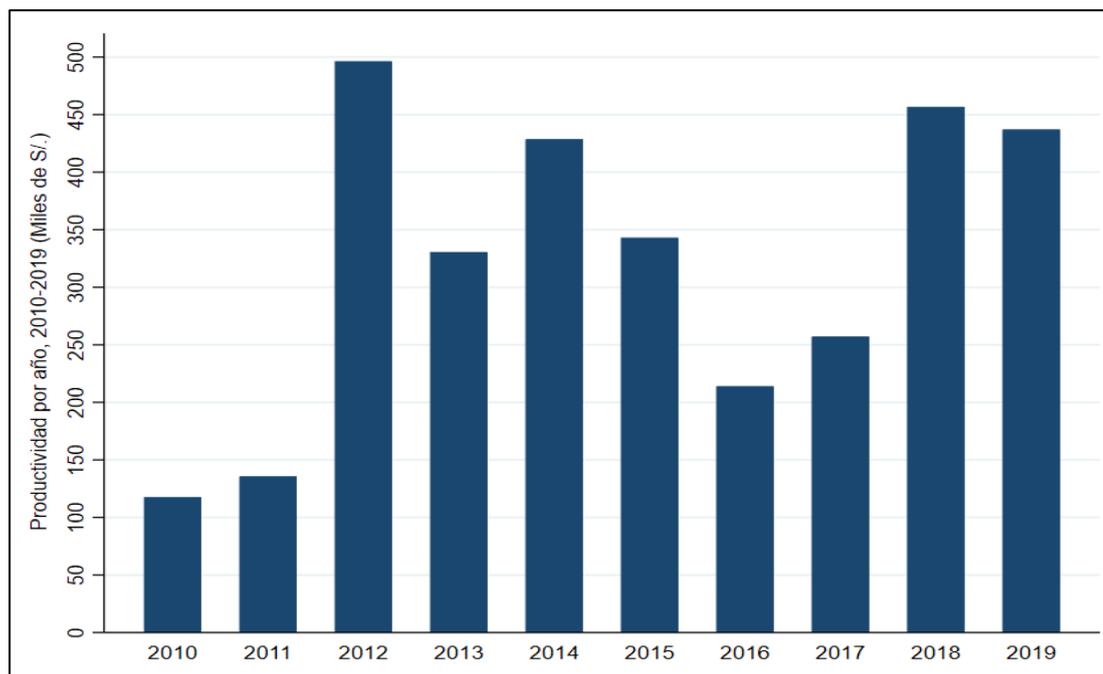
Si bien, por sector económico, la mayor productividad que se presenta en el los Servicios Eléctrico, se debe al consumo que se genera a nivel industrial, comercial y residencial, en primer lugar, a nivel industrial para la exportación y procesamiento de hidrocarburos, e incluso la mayor demanda del sector eléctrico se ve reflejado en mayor consumo de gas dando como resultado el buen desempeño dinámico sobre ambos sectores de manera dependiente. Uno de los factores que contribuyen a esta productividad, se ve reflejado en el incremento de maquinaria y adquisición de bienes, de manera que pueda renovar el nivel de productividad de los trabajadores.

De forma sectorial, el sector Manufacturero y Construcción, reflejan una productividad mayor a la registrada en Agricultura, Comercio, Servicios y Pesca, dado que solo el sector Servicios concentra el 40.3% del empleo de acuerdo a lo que emite el Informe de INEI, además que es el sector más destaca a diferencia del sector Minería con 1.1% y el sector Manufacturero con 9.0%. Además, el INEI refleja que la productividad en el país, se encuentra asociada al tamaño empresarial y como este se ha ido concentrado en las grandes empresas, principalmente a la mayor producción de los sectores extractivos y de transformación en las actividades manufactureras, siendo esta la segunda actividad con mayor productividad laboral, y su participación en el total de ocupados hasta el 2019 fue de 9.0% , a diferencia del sector de Construcción, otro de los sectores más productivos, su participación laboral fue de 5.8% incremento dado gracias a la demanda del mercado inmobiliario a lo largo del periodo 2010 hasta el 2019 incrementando su mayor participación.

De acuerdo al Reporte de BCRP (2019), por sector económico, la contribución que hace cada uno de ellos al crecimiento del país, se ve reflejado en los sectores agroindustriales, hospedaje, manufactura y servicios, ya que el sector agropecuario, creció con altos niveles de producción orientados al mercado interno siendo el sector que se destaca por el dinamismo y esfuerzo en la agricultura, al favorecerse con la disponibilidad hídrica gracias al desarrollo de campañas y proyectos tanto para agricultores y productores. Mientras que el sector pesquero representó la menor tasa de crecimiento debido a las alertas de Fenómeno del Niño y que en los reportes la mayor captura fue en su mayoría juveniles, en la cual se suspendió la campaña afectando las labores pesqueras.

Figura 7

Productividad por año



Nota: Observación por valor agregado, entre los años 2010-2019

Elaboración: propia

Para el año 2012, se observa que el número de productividad es superior a los años anteriores, y eso se podría calificar gracias a la transformación estructural sobre las empresas y los sectores económicos, además de calificar que, durante este tiempo, los trabajadores se movieron a un nuevo sector, saliendo de sectores menos productivos, lo que ha conducido a que la economía se muestre renovable en ese año. A diferencia de los años posteriores, en el año 2017 la productividad vuelve en ascenso, reflejando un mayor número de productividad en los años 2018 y 2019.

Para el año 2014, se podría inferir que las inversiones por actividades económicas, pueden representar la productividad de las actividades económicas, ya que el sector transportes fue aquel que representó el 25.9% de ellas siendo un sector que cuenta con un alto valor agregado por tener actividades terrestre, acuáticas y aéreas, así mismo, las facilidades de créditos vehiculares otorgadas por las entidades financieras, ha logrado incrementar el mayor número de autos, impulsando el crecimiento en transporte terrestre, de igual forma, el transporte aéreo con el incremento del comercio exterior y turismo, ha logrado un desarrollo estratégico para las empresas impulsando el mayor tráfico de pasajeros y el tráfico de carga. Samargandi (2018) atribuye esto también a la competitividad de los sectores por ser flexible en el mercado

laboral y el desarrollo financiero que tienen algunas empresas para aumentar la participación en la fuerza laboral, por ello establece sus hipótesis que el desarrollo financiero mejora la productividad laboral en los países MENA.

En el 2018, según la actividad económica, las empresas manufactureras dedicadas a la fabricación de productos minerales no metálicos e industrias químicas, son aquella que generaron la mayor productividad sobre las grandes empresas, mientras que las medianas empresas, la mayor productividad se encuentra en la industria de alimentos y bebidas, además de las industria de papel e imprenta, por último, en las pequeñas empresas, la actividad con mayor productividad, fue la industria química, como la más representativa. Así mismo, el mayor valor agregado por trabajador fue producido por las grandes empresas, sobre todo por la ampliación en las plantas cerveceras y las inversiones en equipos de frio para el abastecimiento de productos. Le sigue la mediana empresa con el incremento de la demanda interna vinculada al consumo, en industrias tales como prendas de vestir, madera procesada y otros, recuperándose también los eventos en el año anterior ocasionados por el Niño Costero, que dejo desabastecido al sector de insumo y déficit de mano de obra, por cierre de carreteras, puentes y caminos, la mayor reactivación ocurrió gracias a la inversión de insumos y maquinarias.

La recuperación se ve reflejada en el año 2018, donde se refleja el mayor incremento tanto en el sector privado impulsada por los mayores puestos de trabajo en el sector agroindustrial y servicios y al nivel de sectores productivos, el mayor incremento se refleja en el sector de construcción. Hasta el año 2019, el número de trabajadores formales aumentó gracias a la expansión de empleo en la empresas fuera de Lima gracias al incremento de trabajo en los sectores productivos tales, como construcción, comercio y servicios, y que, por consiguiente, las empresas tienden a registrar un crecimiento importante por tamaño de 1 a 10 trabajadores.

4.4. Influencia entre ventas y demanda de trabajo de la economía peruana, 2010-2019

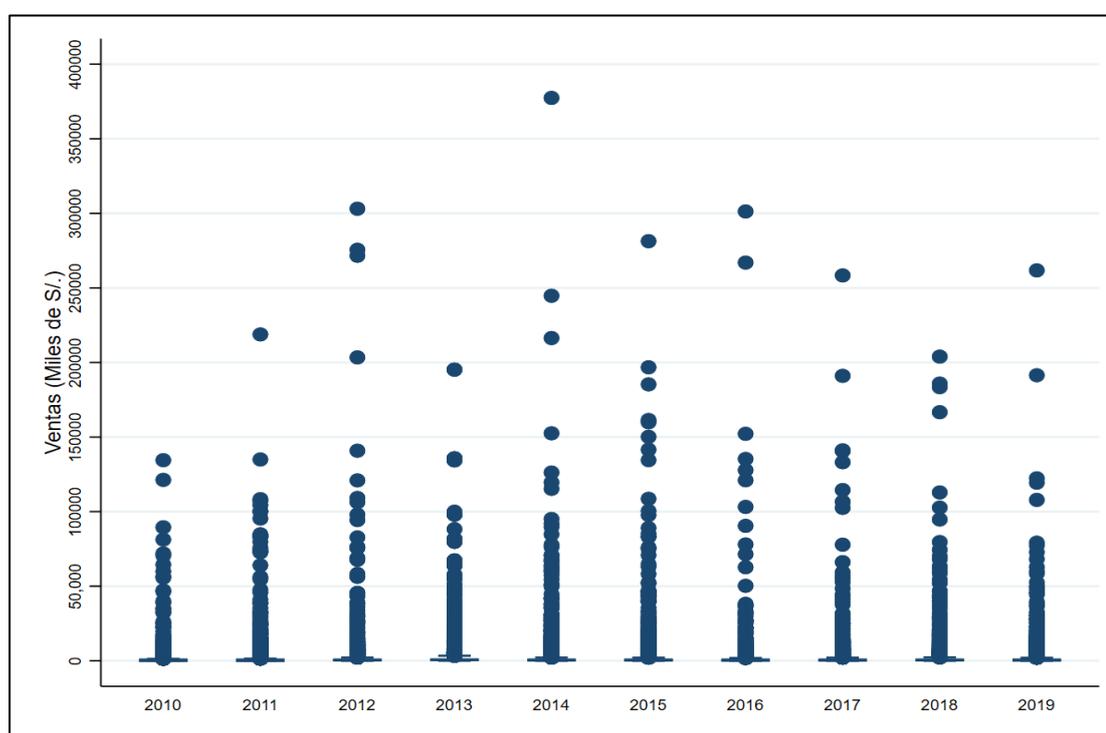
La variable ventas se ve reflejada en cada año, representando los ingresos que las empresas declaran en la encuesta. Con ello se ve reflejado que el número de trabajadores es capaz de determinar la demanda de trabajo en cierto ámbito estadístico. Debido a que, si existe un número considerable de trabajadores, los ingresos extienden su comportamiento debido a la gente que trabaja para las firmas ya que son un factor decisivo para crear ventaja en los ingresos, pero sólo para algunas firmas y sectores. Mientras que, en otras, el personal tiende a tener un

número mayor a diferencia de otras firmas, que no logran tener mayores ingresos con el número de personal que posee.

Para el año 2014 y 2015, se observa un número de ventas en ascenso a los años anteriores, mientras que en el año 2016 existen ventas menores al 50% del año anterior, teniendo una línea creciente en los años posteriores hasta una mínima recuperación en el año 2019.

Figura 8

Ventas por año, 2010-2019



Nota: Observación por año, 2010-2019

Elaboración: propia.

De acuerdo a INEI, el informe para el 2010, se refleja un aumento en la ventas totales al por mayor y menor en los hogares, y esto forma parte de la evolución en el comercio gracias a la venta en almacenes no especializados con surtido compuesto como los supermercados e hipermercados, siendo el sector uno de los más demandado con tendencia positiva en ese año gracias al dinamismo que presenta. Parte del factor consumo ha logrado que exista un crecimiento de 10.6% en el ingreso nacional disponible, así como el incremento de casi 5% en el empleo urbano. Cabe destacar que el empleo a nivel nacional muestra un buen desempeño al año anterior gracias al crecimiento de exportación de productos agroindustriales y la contratación de personal en centros educativos. Así mismo, el sector Minero e Hidrocarburos,

en contraste con el dinamismo de sectores, se ha reducido asociado a las estrategias de extraer menos zinc y plomo de manera que pueda fomentar la extracción de otros minerales, sin embargo, también hubo menor actividad en la extracción de oro sobre algunas empresas y pese a ello, también se presentó la explotación informal en Madre de Dios, sobre todo la paralización en algunas empresas mineras que fueron afectos a la crisis financiera internacional, reiniciando sus operaciones meses después.

El Informe Técnico en el año 2014, las actividades económicas que registraron mayor número de ventas, fueron el sector comercio y manufacturas con el 40.9% y 22.8% del total de ventas, mientras que el sector Hidrocarburos el mayor número de las ventas netas se concentran en las grandes empresas aumentando en ese año 4.0% gracias al aumento en extracción de gas natural y la explotación petrolera, contribuyendo al mismo tiempo a la actividad petrolera; en el sector manufacturero, tanto la refinación de petróleo y la pesca transformativa, son aquellos subsectores o actividades que concentran el mayor número de ventas de acuerdo a la actividad económica. Hospedaje, Restaurantes y Agencias de Viajes, son las grandes y pequeñas empresas de manera equitativa que concentran el mayor número de ventas en sus sectores, desarrollando conjuntamente sobre el turismo nacional.

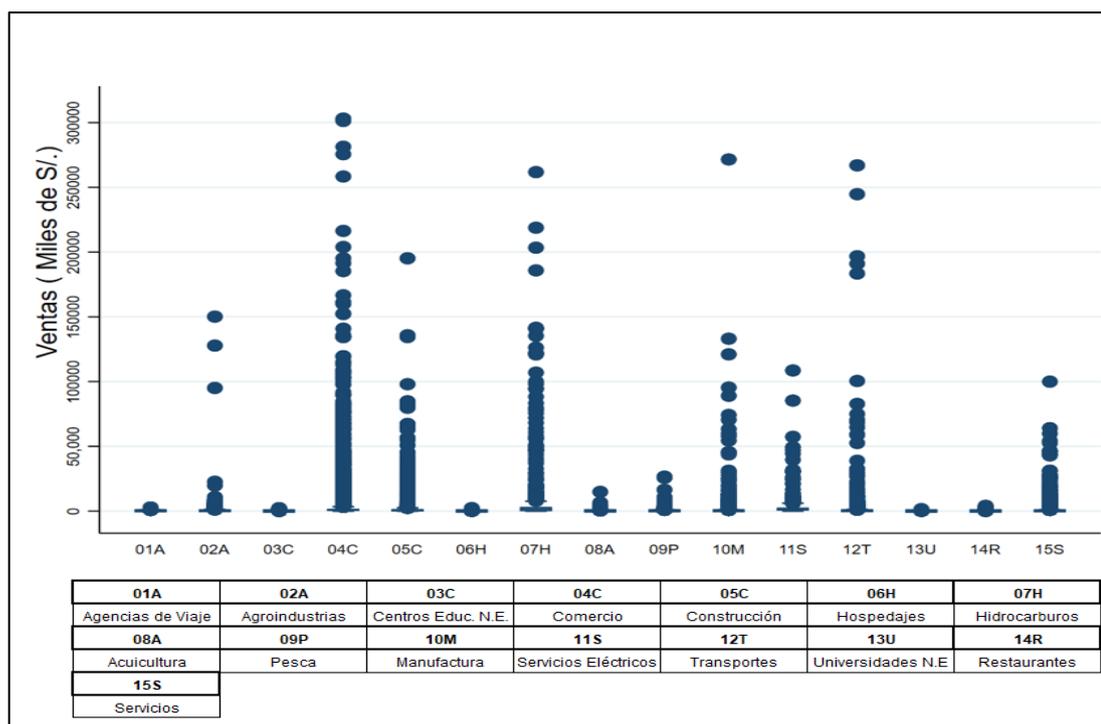
Mientras que, para el año 2016, las empresas dedicadas al comercio mayorista, incrementó sus ingresos, gracias al mayor número de ventas de alimentos y prendas de vestir, además del incremento de ventas minoristas en la reparación de vehículos automotores y motocicletas. El incremento de ventas en este sector se debe también a la ampliación de los canales de distribución a nivel nacional tanto en combustibles sólidos, líquidos y gaseosos, además de la estrategia de oferta de precios por parte de las empresas. Sin embargo, dentro de la demanda externa, las exportaciones, registraron un menor número de ventas en gasolina, pero una mayor número de ventas en gas natural sustentando en la demanda de la categoría residencial e industrial y su continua expansión de estas.

En el 2019, de acuerdo a las actividades económicas, las mayores ventas registradas se encuentran en el sector de actividades de servicios tanto financieros y de seguros e inmobiliarias, con 60% y 26.9% respectivamente, por lo que este sector en general representó el 29.9% del total de ventas generadas por las empresas del sector, ocupando el 52.9% del personal en esta actividad. Así mismo, las ventas registradas en actividades profesionales, científicas y técnicas (Universidades y Centros Educativos), representan el 12.9% de las ventas netas registradas. Para ese año, recuperación en el incremento de ventas, se estima a las

empresas manufactureras, con un incremento de 23.3% en el total de ventas, principalmente en la industria de alimentos y bebidas e industria química, sin embargo, la fabricación de productos metálicos e industrial textil y de cuero que cuentan con el mayor número de empresas en sus sector, fueron aquellas que obtuvieron menores ventas en sus productos terminados.

Figura 9

Ventas por sector económico



Nota: Observación por sector económico

Elaboración: propia.

Por sector económico, se estima que el número de ventas mayor está en el sector de Comercio, Manufactura y Transporte. Los sectores de Construcción y Agroindustrias, son aquellos que tienen un número de ventas moderadas. El sector Manufactura (10M) se ubica en segundo lugar, siendo una de las actividades económicas que demanda mayor número de trabajo, por ende, representan un nivel mayor en ventas por encima de los otros sectores económicos.

Los resultados que emite el INEI a través del informe en basado en la características económicas y financieras de las empresas en los distintos periodos, la ventas netas por Manufactura se registra mayormente en la venta de industrias metálicas e industrias químicas, siendo estas las mayores ventas por personal ocupado en las grandes empresas, mientras que, en las medianas empresas, las mayores ventas se ven registradas en la industria de madera y

muebles y otros productos manufactureras, aunque en la pequeña empresa, las ventas netas son más equivalentes en los diversos subsectores, a excepción de las actividades de postcosecha. Este sector de por sí, tiene mayor demanda de trabajo debido a las actividades que realizan por segmento empresarial, sobre todo porque es el sector que realiza la transformación física o química de materias y sustancias y solo hasta el 2018, se registraban más 10 mil empresas, las ventas netas registradas en la industria de alimentos y bebidas, fue la más representativa, observando que el 95,6% perteneció a la gran empresa dando lugar al mayor ingreso generado por sobre el 3,8% a la pequeña empresa y el 0,6% de las medianas empresas. Mientras que las ventas por el sector Comercio, las actividades son en parte del comercio minorista y comercio mayorista, este último el que genera el mayor monto de ventas con casi un 70% del monto total en el sector, en el cual se han reportado solo hasta el año 2017, más de 33 mil empresas comerciales, donde el 86.3% son clasificadas como pequeña empresa generando empleo poco más del 36% de la clasificación, mientras que la gran empresa generó casi el 60% del empleo a pesar de solo contar con 8.5% de empresas clasificadas según este segmento.

El informe para el sector servicios, hasta el 2019 se reportaron 35 mil 706 empresas, con una mayor concentración en la pequeñas empresas. El mayor número ventas en este sector se debe al subsector económico que trabaja dentro de ello, por ejemplo, en actividades inmobiliarias, el mayor número de ventas fue concentrado en esta actividad con 33% de ella, mientras que actividades de servicios de apoyo y administración, solo estimaron un 6% de ella en las grandes empresas. Cabe destacar también, que dentro del sector servicios Eléctricos, se estima también el mayor número de ventas, con casi 16.6%. Dentro de este sector, a pesar de demandar mucho trabajo por actividades realizadas, la grandes empresas dentro del sector, si corresponden a un crecimiento de ingresos a lo largo de los años.

4.5. Influencia entre densidad de capital y demanda de trabajo de la economía peruana, 2010-2019.

La variable densidad de Capital es aquella que mide la capacidad de inversión de un sector a través del incremento tecnológico que una empresa aporta para sus trabajadores. En este caso solo se muestra que, a través de los años, el incremento de esta variable se ha denotado solo en los primeros años ya que se muestra un descenso de ella en los años siguientes al 2011. Lo que esto puede llevar a estimar que hay un proceso de baja recuperación de la misma. Esta relación de capital-trabajo puede influir las crisis en la dotación de capital para las diversas

actividades económicas. Esta tiende a ser una variable relevante, sobre todo porque es aquella que muestra un reflejo de la inversión que impulsa al desarrollo de los diversos sectores.

Dado el Informe de Actividad Productiva y Empleo del BCRP (2011), se genera una gran inversión en el sector minero, sobre todo la ampliación en gastos de capital, efectuados por diferentes proyectos en la sierra, como el proyecto Antapaccay en Cusco o la expansión de Antamina, lo que los llevo a incrementar su productividad en 20 mil toneladas por día para la producción de polimetálica. Las inversiones en este sector crecieron en 47% y es básicamente a la expansión y modernización de las plantas y almacenes para los suministros, y esto se refleja en el aumento del 29.5% en la producción de hidrocarburos, gracias también a los lazos que firman las empresas exportadoras con el estado.

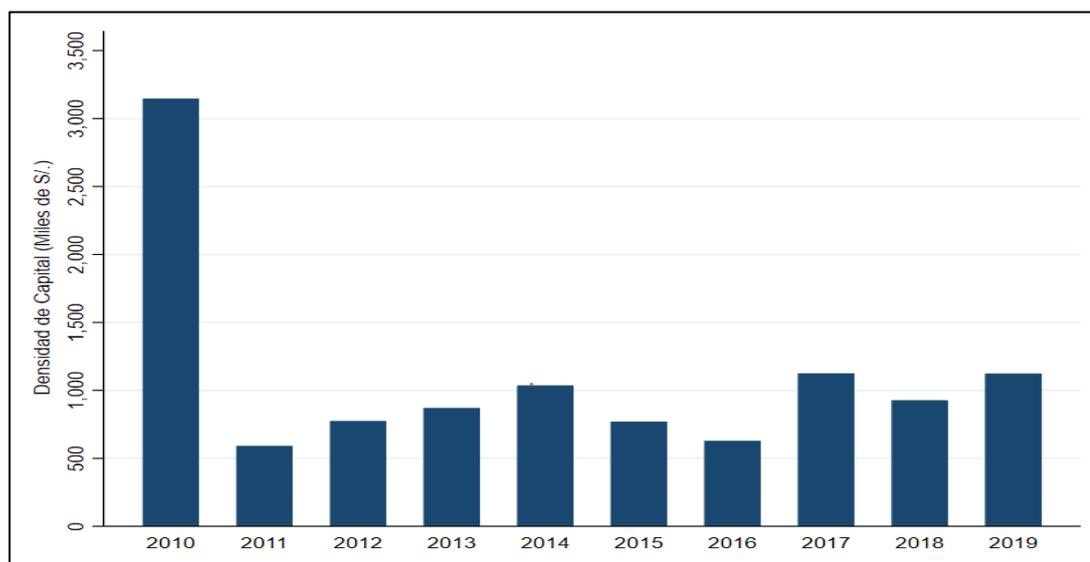
Del mismo informa, en el sector Manufacturero durante el año 2010 se observó un crecimiento generalizado en todas las ramas orientadas al mercado interno. Dado el Informe de Actividad Productiva y Empleo que emite el BCRP (2010) , el mercado interno del sector manufacturero, aumentaron en 17.6% para las productoras de consumo masivo, mientras que las de bienes de capital aumentaron en mayor porcentaje de 20,8%, dejando a los insumos químicos, plásticos y papel en 18,7%; todo ello, se podría atribuir al impacto de las nuevas tecnologías de la información e Internet en el mundo empresarial, destacando la inversión para la productividad en las actividades económicas, sobre todo, por ser un servicio básico como el internet para el manejo de datos.

A pesar de la incertidumbre que se desencadenó en el 2008 por la crisis financiera, el retorno de los proyectos de inversión en el año 2010, trajo consigo una nueva perspectiva de la economía peruana, donde las inversiones privada crecieron en un 22.1% durante ese año, a pesar de los altibajos que tuvieron los diversos agentes económicos. Sin embargo, a pesar que las tasas de crecimiento incrementaron en los siguiente años, en el 2014, el reporte indica que la inversión de activos tuvo menor realce , donde las grandes empresas tuvo menor inversión por los sectores, destacando solo el sector de transportes y comunicaciones con un 28% de inversión en activo fijo, mientras que en la medias empresas, la mayor inversión se generó en los servicios con 76.8%, al igual que en el segmento de pequeñas empresas, donde los servicios corresponde n a un 42.4% de las inversiones, la actividad comercio reportó inversiones de 18,4% y la actividad de transportes y comunicaciones registró inversiones 15,2%, entre las más importantes. Se puede inferir también que pare este año, las empresas grandes fueron aquellas que tuvieron mayor gasto en el incremento de su stock de capital, gracias a que las grandes

empresas incrementaron la inversión total en activos reportando el 86,8% del total. Asimismo, el segmento de pequeña empresa registró un 9.1% en la inversión en activo fijo y la mediana empresa tuvo inversiones solo del 4,1% total.

Figura 10

Densidad de Capital por año



Nota: Observación por activos, entre los años 2010-2019

Elaboración: propia.

Por ejemplo, en el sector manufacturero, para el 2018, hubo una inversión para ampliar la capacidad de las plantas cerveceras, centros de distribución, parque de cajas plásticas y envases de vidrio, así como unidades de transporte, además que el rubro de Cementos invirtió en diversos proyectos para ampliar sus plantas térmicas, lo que incrementó el crecimiento laboral dado a la expansión que realiza el sector privado recuperándose al ritmo de crecimiento que se ha dado durante esa década.

4.6. Estimación del Modelo de la Demanda de Trabajo para Perú

Previo a la estimación de resultados, se ha realizado un diagnóstico para verificar la posible existencia de colinealidad entre las variables a estimar. Para ello, se ha denotado a través de la Tabla 7, correspondiente a la correlación de Pearson, indicando que no existe multicolinealidad entre las variables, demostrando valores por debajo de la estimación. La correlación entre $\ln_product$ y \ln_ventas , se puede considerar relativamente baja debido a que el coeficiente no se aproxima a la unidad.

Tabla 8*Matriz de Coeficientes de correlación de Pearson*

	<i>ln_dt</i>	<i>ln_remu</i>	<i>ln_vents</i>	<i>ln_produc</i>	<i>ln_denscap</i>
<i>ln_dt</i>	1.0000				
<i>ln_remu</i>	-0.1104	1.0000			
<i>ln_vents</i>	-0.4805	0.3643	1.0000		
<i>ln_produc</i>	-0.2501	0.4346	0.6551	1.0000	
<i>ln_denscap</i>	-0.1153	0.2509	0.3734	0.438	1.0000

Nota: Nivel de confianza 95%

Elaboración: propia con datos de INEI

De acuerdo al conjunto de datos, se muestra la cantidad de firmas analizadas con una observación final de 62 569 empresas. Para analizar en primera instancia la relación entre las variables a estimar, se ha detallado una table con los resultados de los diferentes modelos aplicados, utilizando las variables, *ln_remun*, *ln_vents*, *ln_produc*, y *ln_densCap* como explicativas y *ln_DT* como variable de respuesta, estimando el siguiente resultado:

Tabla 9*Resultados de estimación de regresión múltiple*

<i>Variable</i>	<i>Modelo de regresión lineal</i>	<i>Efectos Fijos</i>	<i>E. Fijos _intercepto de año</i>	<i>Efectos Aleatorios</i>	<i>E. Aleatorios _intercepto de año</i>
<i>C</i>	9.249056 154.73	10.81 172.44	11.09878 184.49	0.0253954 166.05	10.02126 178.38
<i>ln_remu</i>	0.0748364 13.76	-0.0423019 -7.92	-0.0917773 -17.95	-0.5462783 4.91	-0.029025 -5.82
<i>ln_vents</i>	-0.5936386 -123.7	-0.498636 -82.37	-0.5354877 -92.86	0.0589446 -106.88	-0.5777919 -121.83
<i>ln_produc</i>	0.0934054 15.81	0.016183 2.66	0.0056794 0.98	0.0120224 10.29	0.0459592 8.47
<i>ln_denscap</i>	0.042656 14.62	-0.0213511 -7.09	-0.0104496 -3.64	9.759087 4.24	0.023276 8.66
<i>2011</i>			0.0905409 5.23		0.0963861 5.41
<i>2012</i>			0.7963083 38.8		0.995038 41.26
<i>2013</i>			0.8774264 41.63		1.035683 52.2
<i>2014</i>			0.9144397 44.39		1.089489 52.6
<i>2015</i>			0.9348898 47.01		1.064307 53.03
<i>2016</i>			0.9664844		1.062875

			48.22		52.61
	2017		0.981979		1.104664
			49.32		54.99
	2018		1.015803		1.129216
			49.99		55.07
	2019		1.140411		1.257367
			51.17		56.19
R ² ajustado	0.2474	0.2273	0.3372	0.2433	0.3911
Test F	5142.09	3774.59		18130.85	
Prob.	0.0000	0.0000		0.0000	
sigma_u		1.0080331	0.89273482	0.52905053	0.36883845
sigma_e		1.181302	1.1166489	1.181302	1.1163858
rho		0.42135039	0.38993256	0.16706438	0.09841278

Nota: Nivel de confianza 95%

Elaboración: propia con datos de INEI

La primera sección muestra números que miden el ajuste del modelo de regresión, capaz de ajustar el conjunto de datos. De acuerdo al coeficiente de determinación, se estima un R² DE 0.247, lo que indica que el 25% de la variación en la determinación de ln_DT puede explicarse por la remuneración, ventas, productividad y densidad de capital. Se muestra también, las estimaciones de los coeficientes donde cada coeficiente individual refleja el aumento promedio de la variable, por cada aumento adicional en la remuneración, la demanda de trabajo tiene un aumento promedio esperado de 0.074 puntos, asumiendo que el número de trabajadores se mantiene constante.

Hasta este punto, se determinó un panel desbalanceado, debido a que no se tiene observaciones para todos los individuos en todo los momentos del tiempo. Parte de la referencia, se da debido a que las firmas no respondieron la encuesta año a año. Además, se puede referenciar que la EEA desarrolla un formulario electrónico con empresas seleccionadas, es decir que todas las firmas eligen no participar o tienden a ser seleccionados.

Del mismo modo, se presentan en la tabla el valor p asociado con el t-stat, las variables ln_remun, ln_vents, ln_produc, y ln_densCap se muestra significativa en el modelo. Observamos que el valor de p para ln_remun es de 13.76, ln_vents es de -123.70, ln_produc es de 15.81, y ln_densCap es de 14.62, con ello indica que todas las variables son un predictor significativo de ln_DT.

De acuerdo a la teoría de la Demanda de trabajo, sobre el modelo de regresión lineal, no se verifica la demanda de trabajo con respecto a las remuneraciones, pues el signo es

negativo dentro del modelo para esas variable, y desde un punto de vista más general, la teoría explica que la elasticidad empleo-salario decrece con el número de trabajadores que se cuenta en una firma. De acuerdo a lo que Brito & Mejía (2020) expone, la investigación arroja una hipótesis asociada al enfoque de los salarios, donde se corrobora el efecto negativo debido a la rigidez y al incremento en los costos de producción y donde la teoría aplicada en esta investigación (Nueva Economía Keynesiana), el enfoque teórico justifica la remuneraciones y la producción como los principales determinantes del empleo manufacturero, pues dentro del estudio enfoca a que los salarios determinan las fuerzas de los trabajadores incentivando a su productividad, en la cual esta se contrasta con el modelo lineal, donde el signo positivo parte del incremento de la demanda de trabajo correspondiente. Además, los autores refieren también a Mankiw y Romer que parte de la productividad de la empresa, es gracias a que estas están dispuestas a pagar un salario superior al de equilibrio, a pesar que mayores costos, pero con trabajadores más capacitados.

En el Perú, la masa salarial tiene efecto cambiante que se atribuye de acuerdo al trabajo, así mismo el mundo laboral tiene este efecto donde los puestos de trabajo en un tiempo algunos de estos son muy demandantes y, por ende, se registra un aumento en las remuneraciones. Es decir, que a pesar que exista muchos puestos de trabajo, la remuneración para cierto público objetivo tiende a ser bien remunerada. Con ello, las empresas pueden demandar más trabajo, y la oferta de trabajo se muestra interesada en contraerlo. De acuerdo con el informe que ofrece Comex Perú (2020) en base al desempeño laboral y los salarios, varios de los sectores solo registraron un aumento en el salario tanto nacional, rural y urbano. Por ejemplo, hasta el año 2016 el sueldo mínimo en el sector rural era de S/675, pero hacia el año 2017 este se redujo a S/666 y, aun así, el sector seguía demandando trabajo hasta el 2019 que este se incrementó en S/761. Así mismo, el sector urbano contaba con los salarios más elevados que el otro sector, pero aun así con crecimiento desde 2010 hasta el 2019, por ende, en esta regresión no podría verificarse la teoría en el sector peruano sobre las empresas que demandan más trabajo a pesar de un sueldo mínimo.

Desde otro punto en la influencia de las remuneraciones, se puede mostrar desde los sectores la influencia de esta variables para su explicación. En la investigación de Rica, Gortazar & Lucas (2020), existe una clara relación positiva entre el nivel medio de los salarios y la media valor de las tareas abstractas, y una relación negativa entre salarios y tareas de rutina. Para tareas manuales o trabajo pesado, la relación es negativa pero más débil. para tareas rutinarias, principalmente porque algunos países con salarios altos como EEUU., Gran Bretaña,

Nueva Zelanda y Dinamarca tienen niveles positivos en trabajos como la construcción, comercio, manufactura y servicios, y lo mismo genera para el caso de Perú, donde la estimación realizada por sector solo aquellos que generan un aporte remunerado significativo mayor a sus trabajadores son tanto el sector Manufactura y el sector Comercio, lo que podría significar que el tipo de trabajo es un factor influyente en la asignación de salarios.

La Tabla también muestra los efectos fijos con un intercepto de año del modelo respectivamente. Los efectos fijos con una prueba $F < 0.05$, muestran para comprobar que los coeficientes en el modelo son diferentes de cero. Los valores t prueban la hipótesis de que cada coeficiente en cada una de las variables es significativo con respecto a la variable \ln_DT . La correlación Interclase rho muestra un 38.1% de la varianza, debido a las diferencias a través de paneles. Los valores t prueban la hipótesis de que cada coeficiente es diferente de 0. Para rechazar esto, el valor t tiene que ser superior a 1,96 en un 95% de confianza. Si esto es el caso entonces se puede decir que la variable tiene una influencia significativa en su variable dependiente, en el caso de \ln_remun tiene un nivel de significancia de -17.95%, \ln_vents con un nivel de significancia de -92.86%, \ln_produc con un nivel de significancia de 0.98%, y $\ln_densCap$ con un nivel de significancia de -3.64%. Cuanto mayor sea el valor t , mayor será la relevancia de la variable.

Sobre este modelo, se estaría reflejando la teoría que sugiere que la elasticidad demanda de remuneraciones con demanda de trabajo, es negativa. En este caso, se determina que el signo de los parámetros concuerda con la teoría neoclásica en base al supuesto de la flexibilidad de los salarios respectivamente. Parte de ello, el coeficiente de remuneraciones de -0.91 indica que, si las remuneraciones se incrementan en un 1%, la demanda disminuye en un 0.91%. Con ello, la variable es estadísticamente significativa a un nivel estándar del 95% de confianza, planteando que el mercado no se ajusta al equilibrio con el pleno empleo y los trabajadores requieren de un salario acorde al trabajo o la empresa reduce la demanda de trabajo debido a una disminución en las remuneraciones.

Para el modelo de efectos aleatorios, la interpretación de los coeficientes es complicada, ya que incluyen los efectos dentro de la actividad económica y entre sectores. En la tabla muestra la cantidad de la varianza de \ln_DT explicada por \ln_vents , \ln_produc , y $\ln_densCap$. Se muestra que cada una de las variables son significativas sin excepción. Se puede decir que la variable tiene una influencia significativa en su variable dependiente, en el caso de la variable \ln_remun con un nivel de significancia de 4.91%, en el caso de \ln_vents con un nivel de

significancia de -106.88%, \ln_produc con un nivel de significancia de 10.29%, y $\ln_densCap$ con un nivel de significancia de 4.24%.

Tavares & Valera (2018) comparten el mismo resultado en base a la influencia de las remuneraciones, ya que al ser para ellos el sector manufacturero con más relevancia e importancia, el desempeño está en base a las remuneraciones dentro un punto económico exacto, es decir que muestra la significancia negativa hacia un proceso de crecimiento económico, ya que a un mayor ritmo de crecimiento en la economía mexicana, los hogares también consiguen un mejor bienestar, lo que se da a entender que la demanda de empleo no se ve afecta al 100% de esta variable, si no de una economía en producción. Del mismo modo para el caso de Perú, la relevancia que tiene esta variable con el modelo se presenta de la misma forma, ya que, al evaluar el desarrollo económico entre los años estimados, hay una variación de producción en los diversos sectores, y, por ende, si no existe mayores ventas o mayor número de servicios, no se requiere de mayor empleabilidad y en efecto, no se favorece de salario.

La variable de producción refleja que existe una influencia positiva sobre la demanda de trabajo, pues para el caso peruano las empresas están dispuestas a contratar más trabajadores, de manera que pueda desempeñar su actividad obteniendo máximos beneficios a través del incremento de trabajo. Tal como lo estima Cahyadi (2021) en su investigación aplicada en Indonesia, donde la regresión en data de panel se probó que la demanda trabajo se influenciada con la producción y el número de empresas, ambas con efecto positivo y significativo, pues dentro de, la demanda de trabajo es uno de los factores más importantes dentro del crecimiento económico y en contraste con los resultados para diez regiones, el modelo de efectos fijos es el modelo que mejor explica el efectos de las fluctuaciones en la producción y que tanto en los sectores industriales con mediana y grandes empresas, el efecto positivo infiere que tanto la asistencia de capital de la empresas para las industrias, incentiva al desarrollo del sector y por ende, aumenta el empleo y las actividades de producción industrial.

En materia de empleo, la formación profesional, es parte de los estándares para incrementar la productividad y el modelo de regresión lineal, enfoca la variable Densidad de Capital de manera positiva y significativa, lo que lleva a inferir que las empresas se preocupan con mantener a su personal altamente capacitados como parte de mejorar la productividad, sin embargo, esto podría significar un mayor costo para la empresa, por lo que, dentro del modelo de efectos fijos para el caso de Perú, la relación capital-trabajo muestra que la demanda de trabajo no se ve influenciada de manera positiva, pues no se denota que el crecimiento del

empleo requiera de ello. Además, a través de los años, como se muestra en las gráficas, esta variable no ha logrado impulsar el crecimiento de empleo en los diversos sectores desde el año 2012 hasta la actualidad.

Desde un punto en la variable Ventas, este es un estimador que mide la participación de los ingresos dentro de la empresa, y por ello, si las ventas se incrementan en un 1%, la demanda de empleo total disminuirá en 0.59% sobre el modelo de regresión lineal, todo esto se podría reflejar cuando se tiene mucha demanda de empleo, pero se carece de capacitación laboral y falta de comunicación con las firmas. También puede atribuirse a los bajos rendimientos que podrían mostrarse por sector, ya que, si bien la demanda de empleo en el sector Comercio tuvo un incremento entre los años estimados, las ventas fueron afectadas por la poca venta de equipos y diversos artículos. Parte del equilibrio en el mercado laboral, los ingresos o número de ventas que realizan las empresas son parte también de que exista cambios derivados de cómo se compone la demanda laboral. Dentro de los modelos empleados, en el modelo de efectos fijos, las ventas tienen un efecto negativo donde si existe un incremento en la demanda laboral, las ventas disminuyen en un 0.49% para el caso peruano, mostrando una sensibilidad del empleo ante los cambios porcentuales de las ventas. Se puede contribuir también a que no todos los sectores forman parte de la relevancia económica del país, ya que Manufactura y Universidades No estatales, reflejan las actividades con mayores ingresos, siendo la primera aquella que trabaja con más subsectores, y por ende refleja mayor número de ventas y mayor consumo para la población, pero sin embargo otros sectores como agencias de viajes u hospedajes tienen un determinado ingreso y podría explicarse que su movimiento solo se ve reflejado por temporadas.

El contrapunto con Rodríguez & Canal (2020) es que las ventas poseen una influencia positiva sobre la demanda de trabajo industrial, pero en contraste con el número de producción por sector de las empresas, es decir que existen variables más allá de las que se explican en el modelo peruano. Dentro de este modelo se toma parte si las ventas influyen a que se contrate más personal, gracias a los ingresos, pero también que se invierta sobre ello como parte de su capacitación, sin embargo esta difiere con lo que el autor indica, puesto que gracias a los ingresos que reciben, no es precisamente por el alto incremento de la demanda laboral, si no por la inversión que se realiza dentro de las empresas en la parte tecnológica, es decir que mientras se cuenta con más equipos y maquinaria, la producción incrementa, pero la demanda laboral no. En relación al modelo peruano, puede tener la misma significancia que el autor, pero con un enfoque diferente, aquí las empresas no cuentan con un incremento en la demanda

laboral, pues el resultado indica que al incrementar en una unidad la demanda de trabajo, las ventas disminuyen en un 0.49, lo que resultaría razonable si identificamos que los reportes de las firma solo han reflejado una disminución de esta variable y que la población de estudios a lo largo del tiempo sigue siendo la misma.

Con relación a la densidad de capital, la variable tiende a ser relevante, aunque se precisa que la magnitud de su coeficiente es inferior al de las remuneraciones. Esta variable generalmente se usa para estimar la inversión necesaria para crear un puesto de trabajo. En el modelo de efectos fijos, si la densidad de capital se incrementa en un 1%, la demanda de empleo total disminuirá en 0.21%, y ello se podría interpretar también dentro de la variables de productividad, debido a que si existe un incremento de tecnología, la fuerza de trabajo se reemplaza con la mecanización, a diferencia de la variable productividad que muestra un coeficiente positivo, puesto que si existe más gente de trabajo, la productividad dentro de la empresa tiende a aumentar, y todo podría interpretarse en cómo funciona la mano de obra. En contraste con Samargandi (2018), la innovación y tecnología, es parte del incentivo empresarial que permite innovar y crear mayores trabajo productivos , pero que también podría desajustar ciertas habilidades en el capital humano. El crecimiento en los sectores no se distorsiona, pero el servicio laboral, tiende a ser menor para los niveles de desarrollo, aunque las empresas tienden a generar una mejor asignación de recursos a través del potencial incrementando con la inversión.

Tabla 10*Estimación Test Hausman*

```
. hausman fixed random
```

	Coefficients		(b-B) Difference	sqrt(diag(V_b-V_B)) S.E.
	(b) fixed	(B) random		
ln_remun	-.0917773	-.0292539	-.0625234	.0011219
ln_vents	-.5354877	-.5760761	.0405884	.0032935
ln_produc	.0056794	.0454205	-.0397411	.0019645
ln_densCap	-.0104496	.0231104	-.03356	.001005
año				
2011	.0905409	.0964516	-.0059107	.
2012	.7963083	.9945051	-.1981968	.
2013	.8774264	1.034438	-.1570117	.007181
2014	.9144397	1.090327	-.1758877	.
2015	.9348898	1.063967	-.1290769	.
2016	.9664844	1.062346	-.0958618	.
2017	.981979	1.104093	-.1221145	.
2018	1.015803	1.128611	-.1128079	.
2019	1.140411	1.257511	-.1170998	.

b = consistent under Ho and Ha; obtained from xtreg
B = inconsistent under Ha, efficient under Ho; obtained from xtreg

Test: Ho: difference in coefficients not systematic

$$\text{chi2}(13) = (b-B)'[(V_b-V_B)^{-1}](b-B)$$

$$= 5943.20$$

Prob>chi2 = 0.0000
(V_b-V_B is not positive definite)

Nota: Nivel de confianza 95%

Para decidir entre efectos fijos o aleatorios, se ha ejecutado una prueba de Hausman donde la hipótesis nula muestra la preferencia del modelo de efectos aleatorios frente al modelo de efectos fijos. Básicamente prueba los errores (ui) y su correlación con los regresores, la hipótesis nula es que no lo están. Se ejecutó un modelo de efectos fijos y las estimaciones, luego un modelo aleatorio y estimaciones, finalmente la prueba.

La Tabla 14, muestra el Test de Hausman en el cual se compara el modelo de efectos fijos con el modelo aleatorio, lo que nos indica que la prueba F tuvo una probabilidad menor al 0.05 ($F > 0.05$), concluyendo que el modelo será mejor explicado en un modelo de efectos fijos.

V. Conclusiones

En esta investigación, los factores determinantes tanto de tipo económico se ven implicados por la intervención de factores sociales, institucionales y demográficos, tanto que la generación de empleo o el fortalecimiento de este, se forma de acuerdo a cómo se encuentran las condiciones de mercado de trabajo.

Los resultados obtenidos en la variable remuneración, confirma mediante el signo negativo el impacto que tiene esta sobre las firmas para generar un incremento de ella, resaltando que las remuneraciones varían de acuerdo al sector y la relevancia que tiene cada una de ellas, tanto para los efectos fijos con un parámetro de -0.042 y el modelo de efectos aleatorios con -0.54 . Dentro del modelo de efectos fijos, cada una de las firmas en la investigación, está dispuesta a contratar de acuerdo a las implicancias sectoriales que se observan por año, sobre todo en el caso peruano, que mueve la masa salarial de acuerdo a los eventuales escenarios y a la relevancia que genera cada sector.

La variable ventas demuestra una influencia negativa dentro de la demanda de trabajo, atribuyendo que la ventas no aumentan debido a un incremento de personal, si no al movimiento monetario que genera cada sector y las firmas. El modelo de efectos fijos responde a un parámetro -0.49 , el cual podría explicarse que el determinante, refleja la distribución que tiene cada sector y los subsectores que lo conforman, en el consumo de las personas por los productos y servicios que se manejan. Esto conlleva a que las firmas se mueven dentro un escenario con sector económicamente estable mostrando sensibilidad del empleo ante los cambios porcentuales en los ventas de los sectores.

Por su parte, la variable de productividad, se ve reflejado en la significancia positiva que este denota bajo un parámetro de 0.016 en el modelo de efectos fijos, la influencia de esta en el caso peruano se desempeña en los diversos sectores y se realiza en materia de actividades con factores sectoriales de cada año. Se presencia un incremento de demanda de trabajo al incrementar la productividad, sobre todo, porque en materia de empleo, la firmas incentivan el desarrollo de sus trabajadores de manera que se puedan ver reflejados en los ingresos que obtienen las firmas, así mismo, cuentan con otros incentivos, de manera que el empleo aumente, así como la producción en general.

La variable productividad trabaja a la par con la densidad de capital, ya que esta actúa bajo las formas de inversión que las firmas emplean para el trabajo, dado que al generar un

capital que demande inversión en las firmas, en materia tanto tecnológica e intelectual, estas pueden conformar el aumento de la productividad. La significancia de esta última variable tiende a ser inespecífica, puesto que no todos los sectores trabajan del mismo modo. Si existe un incremento en la variable, la demanda de trabajo tiende a disminuir debido a que existe una inversión de por medio, donde las firmas requieren de equipos o maquinarias para incrementar su trabajo, pero solo esto pasa para algunos sectores con mayor frecuencia de trabajo y relevancia en las actividades. Si esta disminuye en un punto porcentual, la demanda de trabajo tiende a incrementarse en un 0.021, ya que no estima inversión para mejorar un puesto de trabajo, solo subsistencia en las empresas.

La investigación de alguna forma, encuentra relaciones directas entre la remuneración y la productividad, ajustado al movimiento de la demanda de trabajo en los últimos 10 años, que ve reflejada la influencia bajo factores externos que necesitan ser detallados principalmente, para reconocer que tanto financieramente, las empresas se encuentran estables y cumplen con los roles teóricos, y así mismo, en el caso peruano, la economía se mueve bajo los factores externos que mueve a las actividades económicas, en la cual los resultados, muestra una elasticidad positiva para el modelo en general.

VI. Recomendaciones

Se recomienda investigar factores sectoriales que relevan a cada uno de los sectores como parte de su dinamismo industrial, es por ello, que durante la investigación se abordaron como cada una de ellas contribuía para la participación laboral y se relacionada a los factores dado que es parte en la asistencia técnica de las empresas y las necesidades que se rigen en cada una de ellas.

Se recomienda ejecutar políticas tanto económicas como sociales, que orienten a generar medidas para el incremento de la demanda de trabajo, sin dejar de lado la estabilidad financiera de las firmas, que aborden objetivos como el incremento de la contratación bajo programas o subsidios que inciten la contratación y capacitación técnica.

Se recomienda llevar la investigación más allá de un nivel macroeconómico, si bien genera relevancia que la demanda de trabajo dependa de los instrumentos de liquidez que tienen las empresas, la importancia de investigar los problemas de baja demanda, se atribuyen también a la baja calificación que se le da a la fuerza de trabajo tanto rural como urbana, desconociendo

la productividad de esta población, sin invertir a mediano y largo plazo en esa masa salarial, que a su vez podría mejorar el bienestar del hogar empleado.

Se recomienda a los futuros investigadores, a tomar en consideración un modelo que incluya a los sectores como variables que muestre el movimiento de la demanda de trabajo en las actividades económicas, sobre todo con la necesidad de poder poner énfasis en la transición de los años en cada una de las actividades. Los efectos que tienen los sectores en la demanda de trabajo, se centran en aspectos como el manejo del crecimiento industrial o el movimiento del consumo en cada una de ellas, analizando efectos sectoriales para el movimiento laboral.

Así mismo, también se debe considerar otras variables como por ejemplo la exportaciones, puesto que si bien, se ha tomado variables que expliquen el manejo de las firmas gracias a los estados financieros que proporciona la EEA, esta nueva variable denota el empleo y fortalece el mercado de las firmas, puesto que existe una dinámica positiva al promover el dinamismo cuando se tiene un mercado interno contraído que no genera empleo.

VII. Lista de referencias

- Abadía, A. (2017). *El efecto de las restricciones del crédito destinado a la economía real durante la crisis financiera; caso español y estadounidense*. Universidad Autónoma De Madrid. Departamento de Economía Aplicada. Instituto L. R. Klein.
- Brito, L. & Mejía, P. (2020). *El empleo manufacturero en México, 1970-2013: un análisis espacial desde el enfoque de la NEK*. *Economía, sociedad y territorio*, 20(63), 563-594. Epub 21 de octubre de 2020. <https://doi.org/10.22136/est20201575>
- BCRP (2010). *Memoria 2010. Informe Económico*. Banco Central de Reserva. Diciembre, 2010.
- BCRP (2019). *Memoria 2019. Informe Económico*. Banco Central de Reserva. Diciembre, 2019.
- Cahyadi, R. (1 de abril de 2021). *Factors affecting the Demand of Labor in the 10 regencies/cities of the Sumatera Utara province*. *Journal of Malikussaleh Public Economics*, 8-19. doi:10.29103/jmpe.v4i1.4789
- Hafurova, Meliankova, & Makoda. (2019). *Wages and Salaries as a Part of the Labor Market*. *Journal of Wellbeing Management and Applied Psychology*, 2(1), 9-19. doi:10.13106/jwmap.2019.Vol2.no1.9
- INEI. (2020). *Informe Técnico: Producción Nacional - diciembre 2019*. Instituto Nacional de Estadística e Informática N°02, febrero de 2020.
- INEI (2018). Perú: Características Económicas y Financieras de las Empresas Manufactureras, 2015. Resultados de la Encuesta Económica Anual 2016, Ejercicio Económico 2015. Instituto Nacional de Estadística e Informática. Enero, 2018. Lima, Perú
- INEI (2020). Perú: Características Económicas y Financieras de las Empresas Comerciales, 2018. Resultados de la Encuesta Económica Anual 2019, Ejercicio Económico 2018. Instituto Nacional de Estadística e Informática. Diciembre, 2020. Lima, Perú
- INEI (2020). Producción y Empleo Informal en el Perú, Cuenta Satélite de la Economía Informal 2007-2019. Instituto Nacional de Estadística e Informática. Diciembre, 2020. Lima, Perú

- IPE. (2007). *Productividad Laboral*. Instituto Peruano de Economía. Obtenido de <https://www.ipe.org.pe/portal/productividad-laboral/>
- Isaza, J., & Meza, C. (2004). *La Demanda de Trabajo: Teoría y Evidencia empírica para el caso colombiano*. Revista Equidad y Desarrollo (2).
- Kim, K., & Hewing, G. (2018). *Bayesian estimation of labor demand by age: theoretical consistency and an application to an input–output model*. Economic Systems Research Volume 31, 2019 - Issue 1, 44-69. doi:10.1080/09535314.2018.1427050.
- Lapa, J. & Baltazar, J. (2017). *Una estimación de la demanda de trabajo en México (2005-2014)*. Revista Investigación Operacional Vol. 38, NO. 1, 80-90, 2017.
- Lavoie, M. (2000). *Un análisis comparativo de la teoría Poskeynesiana del Empleo*. Investigación Económica, LX (232), 15-65.
- Levine, R. (1997). *Financial Development and Economic Growth: Views and Agenda*. Journal of Economic Literature, 35(2), 688 -726.
- López, J., & López, T. (s.f.). *Teorías alternativas del empleo*. Universidad Nacional Autónoma de México, Facultad de Economía, y de la Escuela Nacional de Estudios.
- Manzo, Z., & Moncallo, N. (2004). *Remuneración Salarial recibida, beneficios recibidos y aspirados relacionados con la calidad de vida laboral percibida*. [Trabajo de Grado], Universidad Católica Andrés Bello, Caracas.
- Ministerio de la Producción. (2017). *Boletín de Producción Manufacturera: Reporte de Producción Manufacturera*. Lima: Oficina de Estudios Económicos. Diciembre 2017.
- MTPE (2014). *Informe Anual del Empleo en el Perú*. Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo. Lima, Perú
- Mongrut, S., Fuenzalida, D., Pezo, G. & Teply, Z. (2010). *Explorando teorías de estructura de capital en Latinoamérica*. Cuadernos de Administración, vol. 23, núm. 41, julio-diciembre, 2010, pp. 163-184. Pontificia Universidad Javeriana. Bogotá, Colombia
- Nur, N. M., Shamsuri, N., Yusof, N., & Harridon, M. (octubre de 2019). *The Effects of Job Demand on Work Productivity and Perceived Discomfort Level While Performing*

- Manual Handling Task*. International Journal of Engineering and Advanced Technology, 9, 3650-3653. doi:10.35940/ijeat.A2707.109119
- Onaran (2018). *The causes of falling wage share: sectoral and firm level evidence from developed and developing countries – what have we learned?* University of Greenwich
Year: 2018 No. PB23-2018
- OIT. (2019). *Perspectivas Sociales y del Empleo en el Mundo - Tendencias 2019*. Ginebra: Oficina Internacional del Trabajo.
- Rodríguez, C., & Canal, J. (2020). *Knowledge capital and productivity in Spanish Industry*. Revista de Economía Laboral, 17(1), 46-64. doi:10.21114/rel.2020.01.02
- Samargandi, N. (2018). Determinants of Labour Productivity in MENA Countries, Emerging Markets Finance and Trade, DOI: 10.1080/1540496X.2017.1418658
- Tavares, R., & Varela, R. (2019). *La demanda de empleo en la industria manufacturera de México*. Contaduría y administración, 64(1), 1-23. doi:10.22201/fca.24488410e.2018.1286
- Vargas, F., & Carzoglio, L. (2017). *Las brechas de habilidades para el trabajo en América Latina: Revisión y análisis en la región*. (O. I. Trabajo, Ed.) Montevideo: OIT/Cinterfor.
- Vellojin, L. (2018). *Demanda de Trabajo en la industria manufacturera de Cartagena*. Cartagena de Indias: Universidad de Cartagena.

VIII. Anexos

Tabla 11

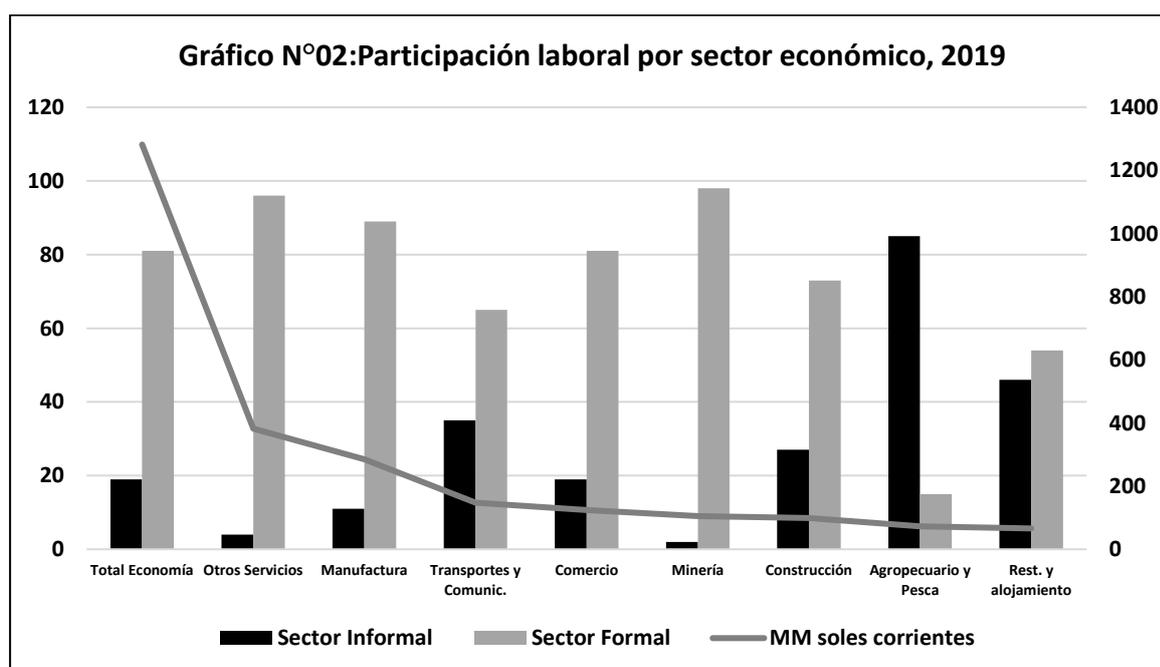
Tendencias y Proyección por países

Tendencias y proyecciones del desempleo, del crecimiento del empleo y de la productividad laboral, 2007-2020					
Subregión / País	Tasa de desempleo, 2007-2020 (%)				
	2007-2016	2017	2018	2019	2020
Francia		9.4	9.2	9.1	8.9
Alemania		3.7	3.4	3.2	3.1
Italia		11.2	10.2	9.2	8.9
Reino Unido		4.3	4.0	3.8	3.7
Europa Septentrional, Meridional y Occidental	Crecimiento del empleo, 2007-2020 (%)				
	2007-2016	2017	2018	2019	2020
Europa Septentrional, Meridional y Occidental		1.3	0.8	0.4	0.1
Europa Septentrional, Meridional y Occidental	Crecimiento de la productividad laboral, 2017-2020 (%)				
	2007-2016	2017	2018	2019	2020
Europa Septentrional, Meridional y Occidental		0.9	1.3	1.5	1.5

Fuente de elaboración: Fragmento con datos del informe de Estimaciones de la OIT, noviembre de 2018

Figura 11

Participación laboral por sector económico, 2019



Fuente: Instituto Nacional de Estadística

Tabla 12*Estimación Efectos fijos con intercepto de año*

```
. areg ln_DT ln_remun ln_vents ln_produc ln_densCap, absorb(año)
```

Linear regression, absorbing indicators	Number of obs	=	62,569
Absorbed variable: año	No. of categories	=	10
	F(4, 62555)	=	6509.39
	Prob > F	=	0.0000
	R-squared	=	0.3389
	Adj R-squared	=	0.3387
	Root MSE	=	1.2633

ln_DT	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
ln_remun	.00249	.0051832	0.48	0.631	-.007669	.012649
ln_vents	-.600519	.0045322	-132.50	0.000	-.609402	-.5916359
ln_produc	.0665872	.0055595	11.98	0.000	.0556906	.0774838
ln_densCap	.0424652	.0027467	15.46	0.000	.0370816	.0478488
_cons	10.38738	.0574906	180.68	0.000	10.2747	10.50007

F test of absorbed indicators: F(9, 62555) = 961.296 Prob > F = 0.000

Nota: Nivel de confianza 95%

Elaboración: propia con datos de INEI.

En la Tabla 12 se muestra un cuadro de estimación, los valores t prueban la hipótesis de que cada coeficiente es diferente de 0. Para rechazar esto, el valor t tiene que ser superior a 1,96 en un 95% de confianza. En este caso se puede decir que la variable tiene una influencia significativa en su variable dependiente, en el caso de *ln_vents* con un nivel de significancia de -132.50%, *ln_produc* con un nivel de significancia de 11.98%, y *ln_densCap* con un nivel de significancia de 15.46%. En el caso de la variable *ln_remun*, no tiene un nivel de significancia, 0.48%, Cuanto mayor sea el valor t, mayor será la relevancia de la variable.

Tabla 13

Estimación de efectos fijos con intersección común y n-1 regresores binarios

```
. xi: reg ln_DT ln_remun ln_vents ln_produc ln_densCap i.año
i.año          _Iaño_2010-2019      (naturally coded; _Iaño_2010 omitted)
```

Source	SS	df	MS	Number of obs	=	62,569
Model	51168.1451	13	3936.01116	F(13, 62555)	=	2466.26
Residual	99834.28	62,555	1.59594405	Prob > F	=	0.0000
				R-squared	=	0.3389
				Adj R-squared	=	0.3387
Total	151002.425	62,568	2.41341301	Root MSE	=	1.2633

ln_DT	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
ln_remun	.00249	.0051832	0.48	0.631	-.007669	.012649
ln_vents	-.600519	.0045322	-132.50	0.000	-.609402	-.5916359
ln_produc	.0665872	.0055595	11.98	0.000	.0556906	.0774838
ln_densCap	.0424652	.0027467	15.46	0.000	.0370816	.0478488
_Iaño_2011	.0993418	.0192167	5.17	0.000	.061677	.1370066
_Iaño_2012	1.051622	.022012	47.77	0.000	1.008478	1.094765
_Iaño_2013	1.076853	.0210419	51.18	0.000	1.03561	1.118095
_Iaño_2014	1.135433	.0221507	51.26	0.000	1.092017	1.178848
_Iaño_2015	1.089431	.0214733	50.73	0.000	1.047344	1.131519
_Iaño_2016	1.069528	.0215983	49.52	0.000	1.027195	1.11186
_Iaño_2017	1.120042	.0214844	52.13	0.000	1.077933	1.162152
_Iaño_2018	1.142689	.0219147	52.14	0.000	1.099736	1.185642
_Iaño_2019	1.292946	.023859	54.19	0.000	1.246183	1.33971
_cons	9.567929	.0569779	167.92	0.000	9.456252	9.679605

Nota: Nivel de confianza 95%

Elaboración: propia con datos de INEI

En la Tabla 13 se muestra una estimación de R² de 33.89%, como muestra de la cantidad de la varianza de *ln_DT* explicada por *ln_vents*, *ln_produc*, y *ln_densCap*. Se muestra a cada una de las variables significativas a excepción de la variables *ln_remun*, mientras que la explicación que se da por año como una variable dummy, esta tiende a mostrar significancia en cada uno de los años. Los coeficientes en la regresión indican cuánto afecta el cambio de *ln_DT* cuando *_Iaño_2011* - *_Iaño_2019* incrementan en una unidad, demostrando que existe un cambio significativo año tras año, conforme incrementa la economía.

Figura 12

Encuesta Económica Anual

INEI		ENCUESTA ECONÓMICA ANUAL 2016		EEA 2016	
Decreto Legislativo N° 604 Ley de Organización de Funciones del INEI. Decreto Supremo N° 043-2001-PCM del Secreto Estadístico y Confidencialidad de la Información.					
CAPÍTULO 1 : IDENTIFICACIÓN Y UBICACIÓN DE LA EMPRESA					
1. R.U.C.		2. RAZÓN SOCIAL			
3. NOMBRE COMERCIAL			4. N° Telef1.	5. N° Telef2.	6. FAX
7. TIPO DE VÍA	8. NOMBRE DE VIA	9. NRO.	10. INT.	11. PISO	12. MZA.
					13. LOTE
					14. KM.
15. URBANIZACION/ SECTOR/ REFERENCIA					
16. AÑO INICIO		17. CORREO ELECTRÓNICO (EMAIL)		18. PÁGINA WEB	
UBIGEO C.I.L.U. O.J. R.P.	19. UBICACIÓN GEOGRÁFICA				
	DEPARTAMENTO	PROVINCIA	DISTRITO		
	20. CIUU - ACTIVIDAD PRINCIPAL				
21. SUB - CLASE CLASIFICADOR NACIONAL DE ACTIVIDADES ECONOMICAS (CLANAE)					
22. TIPO DE ORGANIZACIÓN					
23. RÉGIMEN DE PROPIEDAD DE LA EMPRESA					
24. PERTENECE A ALGUN GRUPO ECONOMICO		SI <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>	25. RUC DEL GRUPO DE ECONOMICO	26. NOMBRE DEL GRUPO ECONOMICO AL CUAL PERTENECE
27. PERSONA ENCARGADA DE ABSOLVER LAS CONSULTAS					
27A. TELÉFONO FIJO		27B. NOMBRES Y APELLIDOS		27C. CARGO	
27D. TELÉFONO MÓVIL		27E. CORREO ELECTRÓNICO			
28. REPRESENTANTE LEGAL DE LA EMPRESA					
28A. N° DE DNI		28B. NOMBRES Y APELLIDOS			
DATOS COMPLEMENTARIOS					
29. Situación de la empresa al 31/12/2015			30 Cambios en la estructura de la empresa en el año 2015		
1. En operación			1. No hubo cambios		
2. Sin actividad actual pero con información de ingresos en el año 2015			2. Surgida de la fusión con otra empresa		
3. De baja pero con información de ingresos en el año 2015			3. Absorbida por otra empresa		
4. De baja pero sin información de ingresos en el año 2015			3.1 Indique el mes y año de la absorción (mm/aaaa) /		



ENCUESTA ECONÓMICA ANUAL 2016



Unidad de investigación: La información de este capítulo corresponde a la empresa como un todo.
Los datos deben ser ingresados en Soles no considere céntimos.

CAPITULO 2 : ESTADO DE SITUACIÓN FINANCIERA 2015

Código PCGE	CUENTAS	Clave	Ejercicio 2015	Ejercicio 2014
	ACTIVO CORRIENTE			
10	Efectivo y Equivalentes de Efectivo	01		
11	Inversiones Financieras	02		
12/13	Cuentas por cobrar comerciales Terceros - Relacionadas	03		
14	Clas. Por cobrar al personal, a los accionistas (socios) directores y gerentes	04		
16/17	Cuentas por cobrar diversas Terceros / Relacionadas	05		
18	Servicios y otros contratados por anticipado	06		
19	(-) Estimación de cuentas de cobranza dudosa	07		
2	Existencias - neto.	08		
27	Activo no corriente mantenido para la venta	09		
40	Tributos - Créditos fiscal - saldos a favor, entre otros.	10		
	A. TOTAL ACTIVO CORRIENTE (01 al 06)-07+(08 al 10)	11		
	ACTIVO NO CORRIENTE			
12/13	Cuentas por cobrar comerciales Terceros - Relacionadas	12		
30	Inversiones mobiliarias	13		
31	Inversiones inmobiliarias	14		
3911	(-) Depreciación de inversiones inmobiliarias	15		
32	Activos adquiridos en arrendamiento financiero	16		
3912	(-) Depreciación activos adquiridos en arrendamiento financiero	17		
33	Inmuebles, maquinaria y equipo	18		
3913,3914,3915	(-) Depreciación de Inmueble Maquinaria y Equipo	19		
35	Activos biológicos	20		
3916, 3917	(-) Depreciación de activos biológicos	21		
36	(-) Desvalorización de activo inmovilizado	22		
37	Activo diferido	23		
34	Intangibles	24		
392	(-) Amortización acumulada	25		
393	(-) Agotamiento acumulado	26		
38	Otros Activos	27		
40	Tributos - Creditos fiscal - saldos a favor, entre otros.	28		
	B) TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE (12 al 14)-15+16-17+18-19+20-21-22+23+24-25-26+27+28)	29		
		30		
	TOTAL ACTIVO (A+B)			

Código PCGE	CUENTAS	Clave	Ejercicio 2015	Ejercicio 2014
	PASIVO CORRIENTE			
104	Sobregiro Bancario	31		
122	Anticipos de clientes	32		
40	Tributos contraprestaciones y aportes al sistema de pensiones y de salud por pagar	33		
41	Remuneraciones y Participaciones por pagar	34		
42/43	Cuentas por pagar comerciales Terceros / Relacionadas	35		
44	Cuentas por pagar a los Accionistas(socios) directores y gerentes	36		
45	Obligaciones financieras	37		
46/47	Cuentas por pagar diversas terceros / Relacionadas	38		
181	(-) Costos financieros	39		
48	Provisiones	40		
	C) TOTAL PASIVO CORRIENTE (31 al 38)-39+40	41		
	PASIVO NO CORRIENTE			
40	Tributos contraprestaciones y aportes al sistema de pensiones y de salud por pagar	42		
41	Remuneraciones y participaciones por pagar	43		
42/43	Cuentas por pagar comerciales terceros / relacionadas	44		
44	Cuentas por pagar a los Accionistas(socios) directores y gerentes	45		
45	Obligaciones financieras	46		
46/47	Cuentas por pagar Diversas Terceros / Relacionadas	47		
181	(-) Costos financieros	48		
49	Pasivo Diferido	49		
	D) TOTAL PASIVO NO CORRIENTE (42 al 47)-48+49	50		
	PATRIMONIO NETO			
50	Capital	51		
51	Acciones de Inversión	52		
52	(+ / -) Capital Adicional	53		
56	(+ / -) Resultados no realizados	54		
57	Excedente de Revaluación	55		
58	Reservas	56		
59	Resultados Acumulados (+/-) (58+/-59)	57		
	Resultados Acumulados de Ejercicios Anteriores	58		
	Resultado del Ejercicio	59		
	E) TOTAL PATRIMONIO (51+52)(+/-53+/-54)+55+56+57	60		
	TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO (C + D + E)	61		


ENCUESTA ECONÓMICA ANUAL 2016


Unidad de investigación: La información de este capítulo corresponde a la empresa como un todo.

Información contable: Esta referido al desembolso ANUAL realizado por la empresa en gastos de personal, durante el periodo contable 2015. De las claves 01 al 06 sólo considere al personal que se encuentra en planilla.

Los datos deben ser ingresados en Soles no considere céntimos.

Los datos de personal ocupado corresponden al promedio ANUAL de personas ocupadas, según categoría de personal

CAPITULO 10: GASTOS DE PERSONAL EN EL AÑO 2015

PCGE	GASTOS DE PERSONAL	Clave	TOTAL (Nuevos soles)
	Total remuneraciones	001	0
6211	Sueldos y salarios	002	
6212	Comisiones	003	
6213	Remuneración en especie	004	
6214	Gratificaciones	005	
6215	Vacaciones	006	
623	Indemnizaciones al personal	007	
6291+6292+6293	Beneficios sociales de los trabajadores	008	
6271+6272+6273+6274+6275+6276+6277	Seguridad y previsión social y otras contribuciones	009	
628	Retribuciones al directorio	010	
622+624+625+626	Otras remuneraciones	011	

CAPITULO 11: PERSONAL OCUPADO EN EL AÑO 2015

Categoría de Personal	Clave	PROMEDIO ANUAL DE PERSONAL OCUPADO		
		Total	Hombres	Mujeres
Ejecutivos (presidente de directorio, gerente, subgerentes, directores)	01	0		
Empleados permanentes	02	0		
Obreros permanentes	03	0		
Empleados eventuales	04	0		
Obreros eventuales	05	0		
TOTAL (01 al 05)	06	0	0	0
Propietario (empleador o patrono)	07	0		
Personal no remunerado (familiares, practicantes y otros)	08	0		
Personal de empresas de servicios de intermediación (empresas de servicios y cooperativas de trabajo)	09	0		
Personal de servicios por Honorarios	10	0		
Comisionistas	11	0		